



Boletim do Museu Paraense Emílio

Goeldi. Ciências Humanas

ISSN: 1981-8122

boletim.humanas@museu-goeldi.br

Museu Paraense Emílio Goeldi

Brasil

Barcellos Gaspar de Oliveira, Maria Dulce; Klokler, Daniela; Faraco Bianchini, Gina  
Arqueologia estratégica: abordagens para o estudo da totalidade e construção de sítios  
monticulares

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 8, núm. 3, septiembre  
-diciembre, 2013, pp. 517-533  
Museu Paraense Emílio Goeldi  
Belém, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=394035001003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Arqueologia estratégica: abordagens para o estudo da totalidade e construção de sítios monticulares

### Strategic archaeology: holistic approaches to the construction of ancient mounds

Maria Dulce Barcellos Gaspar de Oliveira<sup>I</sup>, Daniela Klokler<sup>II</sup>, Gina Faraco Bianchini<sup>I</sup>

<sup>I</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro/Museu Nacional. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>II</sup>Universidade Federal de Sergipe. Aracajú, Sergipe, Brasil

**Resumo:** Sítios arqueológicos monticulares são especificamente formados pela acumulação intencional de materiais visando acreção vertical. Por consequência, o estudo dos processos de formação desses sítios é um excelente caminho para a compreensão das ações sociais que culminaram na construção de montículos. Para a interpretação desses processos, assim como dos aspectos funcionais, organizacionais, ideológicos, entre outros, é fundamental a análise dos sítios em sua totalidade. Este artigo apresenta a Arqueologia Estratégica, uma série de abordagens complementares visando o estudo da totalidade e a formação de sítios monticulares, com o objetivo de identificar os comportamentos associados à construção. As discussões apresentadas apoiam-se, principalmente, nos resultados positivos obtidos por meio da aplicação dessas abordagens em pesquisas com sambaquis durante longa data.

**Palavras-chave:** Arqueologia estratégica. Metodologia. Sítio arqueológico. Sítios monticulares. Sambaqui.

**Abstract:** Archaeological mounded sites are specifically formed by the intentional accumulation of materials with the purpose of vertical accretion. As a consequence, research on formation processes of these sites is essential for the comprehension of social actions that led to the construction of mounds. The analysis of the sites in its entirety is critical to the interpretation of these processes as well as of functional, organizational and ideological aspects. This article presents the Strategic Archaeology, a series of complementary approaches designed to provide a wide-ranging analysis of mound sites, whose main goal is to identify the behaviors associated with its construction. The discussions presented here are centered on positive results obtained from long-running projects which applied this approach to mound sites.

**Keywords:** Strategic Archaeology. Methodology. Archaeological site. Mounded sites. Shell mounds.

---

GASPAR, Maria Dulce; KLOKLER, Daniela; BIANCHINI, Gina Faraco. Arqueologia estratégica: abordagens para o estudo da totalidade e construção de sítios monticulares. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 8, n. 3, p. 517-533, set.-dez. 2013. Autor para correspondência: Gina Faraco Bianchini. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Museu Nacional. Quinta da Boa Vista, s/n – São Cristóvão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP 20940-040 ([ginabianchini@ufrj.br](mailto:ginabianchini@ufrj.br)).

Recebido em 04/12/2012

Aprovado em 29/10/2013



## INTRODUÇÃO

Sambaquis são os sítios monticulares mais conhecidos e estudados em nosso país e temas de pesquisa importante para a arqueologia brasileira. Porém, e apesar do significativo investimento dos pesquisadores brasileiros e estrangeiros, não foram desenvolvidas estratégias específicas para abordar sítios volumosos como os sambaquis. Durante muito tempo, estes sítios foram tratados como unidades isoladas no tempo e espaço. Como ironizou Paulo Duarte, em 1971, a interpretação predominante na literatura arqueológica considerava os sambaquis como uma aglomeração de restos de cozinha – ‘a lata de lixo da pré-história’. No entanto, questões como origem, formação e função desses sítios continuam a provocar intensos debates entre pesquisadores. No bojo dessas discussões, surgiu o interesse no desenvolvimento de estratégias para estudar a totalidade dos sambaquis e, assim, propor interpretações robustas.

A pesquisa promovida pelo projeto “Sambaquis e Paisagem”<sup>1</sup>, inaugurada em 1997, expandiu o entendimento dos sambaquis enquanto artefatos, discussão que teve início no começo dos anos 1990 (Gaspar e DeBlasis, 1992). Os autores sugerem que as regras e etapas de construção dos *mounds* devem ser estudadas como se os sítios fossem um enorme artefato. Tendo como inspiração os trabalhos de Schiffer (1983), passou-se a estudar o processo de formação desses sítios e, sob a influência dessa perspectiva, as pesquisas em sambaquis alcançaram notável avanço em recentes décadas.

A ‘arqueologia estratégica’ surge em meio ao aprofundamento do estudo do sítio em sua totalidade e na preocupação em entender o arranjo espacial entre camadas e estruturas arqueológicas. Ela consiste na articulação de diferentes abordagens com o objetivo de produzir conhecimento sobre o processo de construção de sítios monticulares formados a partir do transporte e

da acumulação de grandes quantidades de sedimento e material arqueológico. Como a grande maioria desses sítios apresenta cicatrizes decorrentes da exploração da cal ou do uso de seu conteúdo para inúmeras atividades (pavimentação de estradas, forração de currais, entre outros), ou foi submetida a vários processos erosivos, considera-se extremamente oportuno iniciar estudos a partir da investigação destas aberturas e preparar grandes perfis para a análise estratigráfica contextual.

O estudo de amplos perfis permite uma visão mais completa da estratigrafia, o que facilita o estudo do arranjo espacial de estruturas, camadas e lentes, e cria uma oportunidade para a identificação de áreas de atividade. O uso associado de outras técnicas, tais como escavações, sondagens e tradagens, que permitem entender o processo de construção de sambaquis, completa o arcabouço utilizado pela ‘arqueologia estratégica’ para o estudo da totalidade dos sítios.

Apesar de a presente discussão centrar-se em sambaquis, particularmente aqueles com função funerária, considera-se que a metodologia pode ser utilizada de maneira profícua em quaisquer sítios de aspecto monticular, tais como cerritos, aterros ou tesos. O foco é decorrente de interesses teóricos das autoras, porém as técnicas são facilmente adaptáveis a sítios com tamanhos, funções e materiais construtivos distintos.

## ARQUEOLOGIA DE SAMBAQUIS E A RECENTE CONTRIBUIÇÃO DA ARQUEOLOGIA ESTRATÉGICA

A questão que primeiramente orientou pesquisadores interessados na arqueologia de sambaquis foi estabelecer se esses sítios seriam decorrentes de fenômenos naturais ou artificiais. A primeira tendência, denominada ‘naturalista’, considerava que os sambaquis resultavam de fenômenos relacionados com as oscilações da linha de costa. Já

<sup>1</sup> As pesquisas no litoral sul de Santa Catarina foram desenvolvidas por meio de vários projetos de pesquisa, a maioria apoiada pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo e pelo Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob a coordenação de Paulo DeBlasis e Maria Dulce Gaspar.



os defensores da corrente 'artificialista' consideravam que eram consequência da ação humana e propunham diversas explicações para o acúmulo do material faunístico. Embora o debate entre as duas correntes tenha mobilizado cientistas por várias décadas, é preciso ressaltar que Wiener (1876) já associava esse tipo de sítio ao produto de trabalho e propunha que alguns sambaquis seriam monumentos.

Até a década de 1940, alguns pesquisadores ainda discutiam a origem dos sambaquis. No entanto, o trabalho de Leonards (1938) estabeleceu definitivamente a diferença entre sambaquis e concheiros naturais, e, em certo sentido, liberou os pesquisadores para tratarem de questões de cunho social (Barbosa-Guimarães, 2003). Desde Wiener (1876), coexistem duas maneiras de perceber os sambaquis, que até hoje norteiam as pesquisas. Uma os considera resultado da acumulação casual de restos de cozinha, devido à grande quantidade de material faunístico que os compõem. A outra, em decorrência da dimensão e da organização da estratigrafia, propõe que seriam sítios construídos e identifica certos sítios com a função funerária, em razão da presença de muitos sepultamentos. Ou seja, há uma oposição entre uma origem incidental e a construção planejada desses montículos.

A partir da proposta de Gaspar e DeBlasis (1992), vários arqueólogos passaram a investir em estudos sobre a formação dos sítios e propuseram que os sambaquis resultam do trabalho organizado, sendo os montículos construídos a partir da utilização de conchas como matéria-prima (Afonso e DeBlasis, 1994; Figuti e Klokler, 1996; Klokler, 2001, 2008; Klokler *et al.*, 2010; Nishida, 2007; Plens, 2007; Villagrán, 2008, 2010). Tais pesquisas apoiam-se na análise detalhada da estratigrafia, auxiliada pela zooarqueologia (a partir de 1996) e pela geoarqueologia (após 2008), e partem do entendimento dos processos de formação de camadas, lentes e estruturas para sugerir hipóteses sobre os comportamentos que as produziram.

Em decorrência dessas pesquisas, a própria representação dos construtores de sambaquis é

transformada. Sambaquieiros não são mais percebidos como um bando de coletores de moluscos, nômades em busca de alimento. Rompe-se com o corolário preconcebido, desenhado no final do século XVIII, que correlacionava os sambaquieiros com a figura do 'primitivo'. Ao invés disso, propõe-se que tais grupos podem ser definidos como sociedades caçadoras-coletoras complexas ou em processo de complexificação (Barreto, 2005; DeBlasis *et al.*, 1998; Franco, 1998; Lima e López Mazz, 2000), muito embora a comunidade científica não tenha se voltado de maneira detida para refletir sobre a função ou as funções desse tipo de sítio, e tampouco sobre os aspectos da organização social de seus construtores.

A função dos sambaquis tem sido tema recorrente na literatura. Estruturas funerárias, habitacionais e de combustão foram evidenciadas por meio de decapagens na tentativa de dar conta do complexo emaranhado de vestígios (Kneip, 2001). Com isso, por muitos anos, prevaleceu a hipótese de que esses sítios seriam multifuncionais, ou seja, locais onde unidades habitacionais e cemitérios se sobrepõem. Porém, após o estudo de centenas de metros de perfis do sambaqui Jabuticabeira II (Figura 1A), avançou-se nessas questões. Pesquisas sistemáticas constataram que não há indícios de moradia e que o sambaqui Jabuticabeira II era um cemitério (Fish *et al.*, 2000). Sepultamentos forneceram sentido para fogueiras, estacas e montículos construídos com material faunístico (Figuras 1A e 1B). Na última década, pesquisas realizadas em São Paulo e no Rio de Janeiro confirmaram, a partir do estudo de grandes extensões de perfil, que outros sítios também tinham a função de cemitério (Plens, 2007; Gaspar *et al.*, 2011; Souza *et al.*, 2012; Scheel-Ybert *et al.*, 2011). Áreas funerárias, onde estão localizadas concentrações de sepultamentos, foram identificadas nos sítios estudados.

A recorrência de esqueletos, em alguns casos contados a centenas, indica que alguns sítios são, de fato, monumentos funerários. Os mortos eram colocados sobre superfícies preparadas e cobertos por diversos



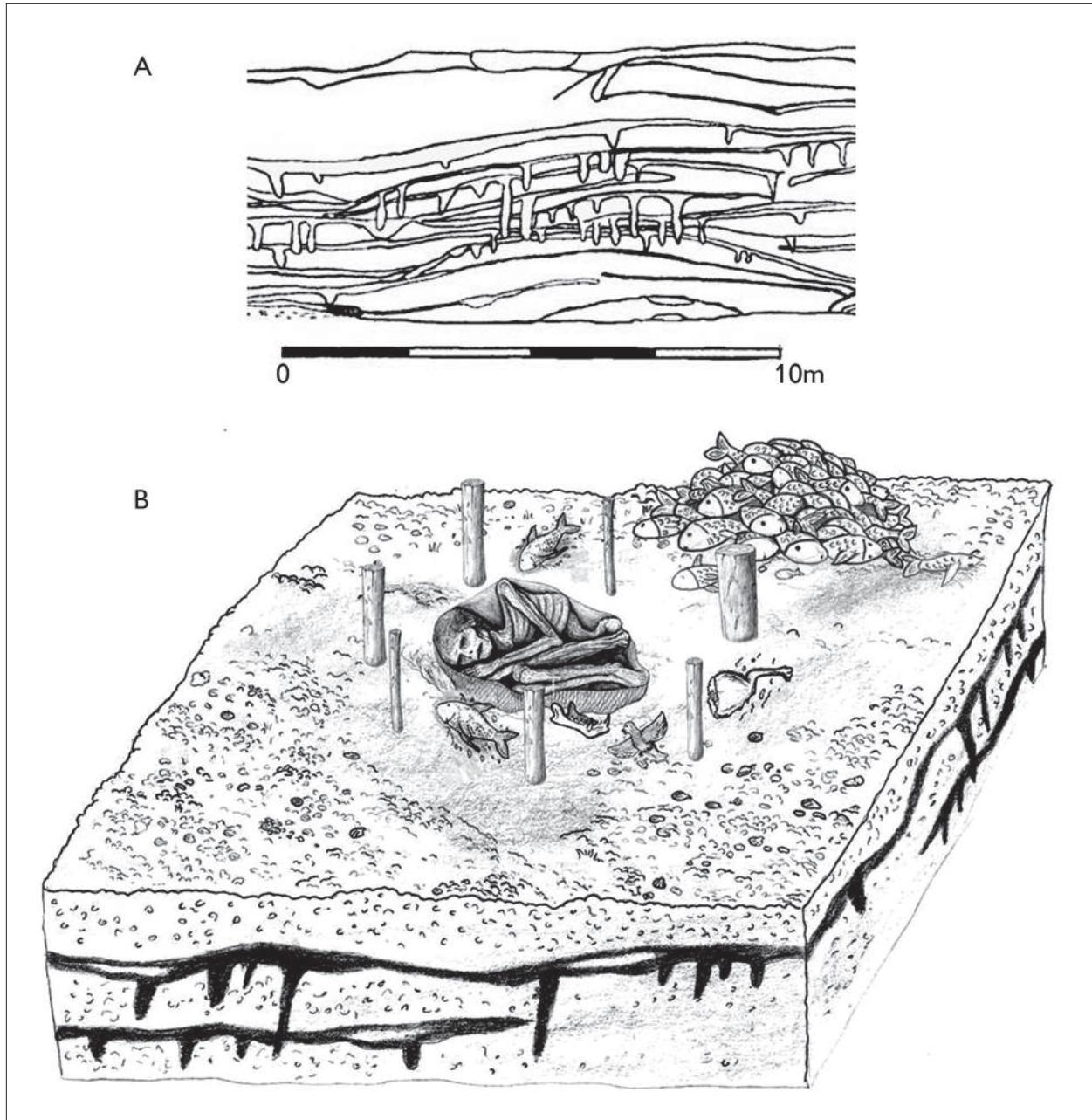


Figura 1. Diferentes perspectivas do sítio Jabuticabeira II (Santa Catarina), demonstrando a associação entre camadas, lentes, estruturas e sepultamentos: A) Desenho de perfil, onde se destaca a estrutura monticular das camadas e a presença de marcas de estaca. B) Representação em 3D de sepultamento sendo preparado. Desenhos de Henrique Vences.

materiais, que formavam montículos, evidentes na estratigrafia (Figura 1B). Na maior parte dos casos, não há evidências de 'enterramento' no sentido literal do termo, ao contrário, ocorria a 'elevação' do corpo e

parece que havia o interesse em ampliar a visibilidade do local destinado aos mortos. Corpos eram preparados e sepultados em locais especialmente dispostos para recebê-los (Gaspar, 2004). Quantidade abundante de

comida era depositada junto ao corpo, seja como parte de festins ou oferendas fúnebres (Klokler, 2001, 2008). Além dos peixes e de outros animais, sementes e frutos exclusivamente associados às estruturas funerárias indicam que os vegetais também faziam parte desses eventos (Bianchini e Scheel-Ybert, 2011).

Enorme variedade de artefatos, elaborados principalmente a partir de ossos, conchas e rochas, como pontas, lâminas de machados, almofarizes, lascas, entre outros, compõe parte do aparato funerário. Em alguns casos, a frequência desses vestígios associados aos corpos chega a valores superiores a 50% (Uchôa, 2007 [1973]). Desta forma, é possível afirmar que as maiores concentrações de artefatos sempre aparecem associadas aos corpos (Gaspar et al., 2013a). Isto inclui as ilustres esculturas em pedra e osso, os zoólitos, também recuperadas em contexto funerário e que reforçam a ideia de que o ritual funerário era aspecto importante na vida social dos sambaquieiros (Gaspar, 2004).

O fogo ritual completa a cerimônia fúnebre. Há evidências de que as práticas rituais envolviam intensas atividades de queima. Não se tratavam de pequenas fogueiras utilizadas por um curto período, mas sim de repetidos fogos que eram sistematicamente acesos ou permaneciam alimentados por tempo relativamente duradouro (Bianchini, 2008; Bianchini et al., 2011; Klokler, 2008). As inúmeras linhas de fogueira que cobrem áreas funerárias indicam a periodicidade das cerimônias (Gaspar, 2004; Souza et al., 2012).

No que se refere à distribuição espacial dos itens que compõem o sambaqui, é possível afirmar que ossos humanos parecem ter funcionado como elemento atrativo de artefatos e estruturas de combustão, com o ritual orquestrando todo o processo de incremento destes sítios. Estudos recentes conferiram sentido à distribuição dos artefatos e de estruturas somente quando analisados em associação com os corpos (Gaspar et al., 2011). Os sambaquis são, portanto, o resultado da repetição de cerimônias fúnebres que envolviam a mobilização de

enorme quantidade de material e pessoas, integrando diversas ações e atores específicos (Fish et al., 2000; Klokler, 2001, 2008; Gaspar et al., 2013a). A repetição do programa funerário, ao longo de centenas de anos, resultou no incremento do sambaqui, que, em alguns casos, chegou a atingir mais de 25 m de altura (Fish et al., 2000; Klokler, 2001).

Ainda que a relação entre os processos de construção e as atividades funerárias não possa ser estendida para todos os sítios, como Encantada III (Santa Catarina), sítio amplamente pesquisado que não contém sepultamentos (Peixoto, 2008; Scheel-Ybert et al., 2009; Klokler et al., 2010), é possível afirmar que o cuidado com os corpos era um aspecto central para os sambaquieiros e que, provavelmente, o ritual funerário estruturava o modo de vida dos pescadores-coletores.

Grande parte desses aspectos, porém, foi melhor compreendida na medida em que os sítios passaram a ser considerados como estruturas arqueológicas e analisados a partir de seus processos de formação (Gaspar, 1991, 1998; Gaspar e DeBlasis, 1992; Afonso e DeBlasis, 1994; Fish et al., 2000). Neste caso, o estudo de amplos perfis mostrou-se como uma excelente estratégia (Gaspar et al., 2013a).

A análise estratigráfica de amplos perfis permitiu avançar na interpretação de processos, do ritmo e tempo de deposição (Fish et al., 2000; Gaspar et al., 2013a; Ramos et al., 2013; Villagrán et al., 2010) e, consequentemente, da arquitetura do sítio, fornecendo uma visão dos arranjos que integram a construção dos sambaquis.

Contudo, o estudo da estratigrafia de sambaquis não é uma tarefa simples. Esses depósitos antropogênicos apresentam variações verticais e laterais que se distinguem em relação à composição, coloração, espessura, continuidade, compactação, geometria, entre muitos outros aspectos (Klokler, 2001, 2008; Klokler et al., 2010; Ramos et al., 2013; Villagrán, 2008, 2010). Além disso, muitas camadas estratigráficas são bastante extensas, frequentemente ultrapassando 10 m de comprimento (Klokler, 2008).



## ARQUEOLOGIA ESTRATÉGICA

Atualmente, encontrar um sambaqui intacto é algo bastante raro. A maior parte deles foi alvo de algum tipo de intervenção, seja em decorrência de antigas escavações arqueológicas, de obras civis (mineração da cal, estradas, construção de diques etc.), de vandalismo ou de eventos naturais, como a erosão, que em muitos casos expõe grandes extensões de perfis. Muitas vezes, sítios ou áreas/porções alteradas foram deixados de lado em razão do receio de que a validade da pesquisa pudesse ser comprometida.

No entanto, pesquisas recentes têm demonstrado que é extremamente oportuno centrar estudos nestas porções previamente expostas, pois o acesso a grandes extensões de perfis torna o trabalho mais eficaz e minimiza a mobilização de material arqueológico. Outras intervenções, através de tradagens, trincheiras, sondagens e abertura de áreas de escavação, podem servir *a posteriori* para atender objetivos bastante específicos e/ou contemplar outras áreas do sítio, complementando a pesquisa, especialmente no caso de sambaquis de grande porte. A este tipo de pesquisa, que articula a investigação de porções expostas a intervenções complementares, com vistas a caracterizar a totalidade de sítios monticulares, denomina-se ‘arqueologia estratégica’.

No Jabuticabeira II, sambaqui com inúmeras reentrâncias resultantes de intensa mineração, o estudo de cerca de 373 m de perfil, distribuídos em diferentes áreas do sitio, permitiu verificar que esqueletos humanos, fogueiras, concentrações de cinzas, restos de comida, marcas de estacas, lentes de coloração escura e montículos de material faunístico estavam articulados e formavam unidades em várias porções do sambaqui (DeBlasis *et al.*, 1998; Fish *et al.*, 2000; Gaspar, 2000; Gaspar *et al.*, 2011; Karl, 2000; Klokler, 2001, 2008).

Geralmente, caso as porções expostas se encontrem erodidas e/ou com reentrâncias ou esquinas, o que é bastante comum, elas também podem ser utilizadas de

maneira profícua. A preparação de paredes em diferentes ângulos fornece uma visão tridimensional, que auxilia na interpretação do processo construtivo dos sítios. Em Jabuticabeira II e em Amourins (Rio de Janeiro), tais ângulos puseram em foco a cobertura feita para os mortos (Figuras 2A e 2B). Analisar perfis em diferentes ângulos permite também evidenciar a inclinação das camadas e dos montículos, características que dificilmente podem ser observadas através de intervenções horizontais. No sambaqui de Sernambetiba (Rio de Janeiro), em área previamente escavada, foi aberta uma trincheira de 24 m em forma de L, permitindo observar a sucessão e sobreposição de montículos. No sambaqui de Amourins, um perfil decorrente da ação das águas do rio Guapimirim, associado a barrancos formados pela circulação de gado, permitiu a observação do arranjo espacial dos montículos e a inclinação das camadas (Figura 2B).

Consideradas as devidas particularidades, pode-se afirmar que, em Amourins e em Sernambetiba, há determinados espaços formados por vários montículos que foram construídos e posteriormente cobertos por camadas que, em geral, visavam unir vários montículos, formando superfícies mais extensas e horizontais. No caso de Sernambetiba, os montículos são, em geral, formados por espessas camadas de conchas, intercaladas por lentes escurecidas, contendo muito carvão e ossos de peixes. Eles possuem inclinação variada, podendo, em certos casos, apresentar um mergulho que ultrapassa 14 graus em relação ao plano horizontal. Essas camadas, que se alternam formando sucessões, nos informam sobre o ritmo de construção dos montículos. Por exemplo, um montículo de cerca de 150 cm de altura por 200 cm de largura, localizado no *Locus 3*, é formado pela sucessão de 23 lentes, indicando a intensidade e repetição dos eventos que o formaram. Os montículos parecem ser sinalizados pela presença de fogueiras que ocorrem sequencialmente nos perfis. O padrão arquitetural, com oposição entre acumulações monticulares e horizontais, foi evidenciado em todas as áreas pesquisadas do sítio Sernambetiba.



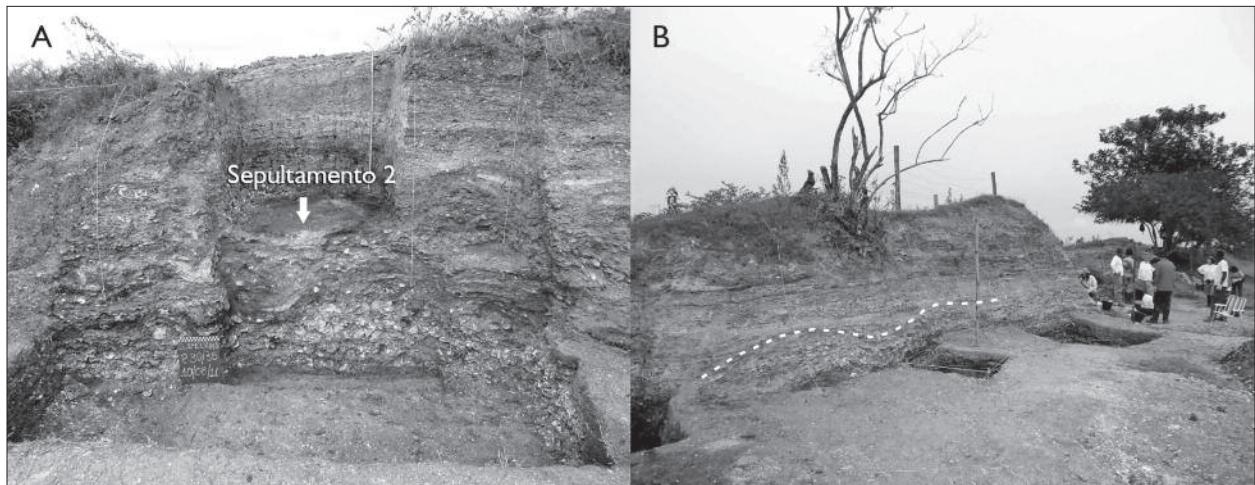


Figura 2. Sambaqui de Amourins, Rio de Janeiro. A) Perfil 30-35 e sondagens que auxiliaram a compreender as estruturas associadas ao sepultamento 2. B) Aspectos do grande perfil estudado e das sondagens complementares. Fotos: Maria Dulce Gaspar.

As estratégias de pesquisa adotadas, espelhadas na experiência em Jabuticabeira II e ampliadas com a incorporação dos ensinamentos já consolidados da geologia (Ramos et al., 2013; Villagrán, 2008, 2010), permitiram o estudo da arquitetura do sambaqui, complementando os estudos de formação de sítio. O estudo das camadas como conjuntos de depósitos associados uns aos outros, ao invés da descrição e da análise isolada (Klokler, 2001), permitiu um avanço considerável no entendimento dos sítios. Ao centrar esforços na identificação e análise dos diferentes depósitos e estruturas arqueológicas, foi possível avançar na interpretação da função desses sítios e de aspectos sociais daqueles que os construíram.

Em suma, a 'arqueologia estratégica' identifica, avalia e estuda as porções previamente expostas de sítios e aplica uma série de abordagens complementares com vistas a obter uma visão do sítio em sua totalidade, ou seja, o arranjo espacial entre camadas, lentes e estruturas arqueológicas. Dessa maneira, a arqueologia de sambaquis volta-se para o estudo do comportamento dos pescadores-coletores. A seguir, serão apresentados de forma detalhada os procedimentos de campo que integram as abordagens sugeridas pela arqueologia estratégica.

## DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO

Para nortear a recuperação de dados em campo, assim como para as análises e interpretações posteriores, é necessário o uso de documentação apropriada. Intervenções arqueológicas sempre resultam na desconstrução de contextos, por isso, é inadmissível que haja intervenção sem registro adequado. Esses contextos somente poderão ser reconstruídos, analisados e interpretados a partir das informações obtidas em campo. Além disso, a documentação exaustiva permite que toda informação resgatada possa, no futuro, ser interpretada à luz de novas perspectivas teóricas. Por esse mesmo motivo, é essencial que todos os documentos acompanhem sempre os materiais arqueológicos, permanecendo na instituição de pesquisa que detém a guarda da coleção arqueológica, e que estejam acessíveis aos pesquisadores interessados.

Formulários consistem em importante fonte documental. Eles contêm diversos atributos descritivos e servem tanto para orientar a observação quanto para sistematizar as descrições e nortear procedimentos. São pertinentes às unidades de estudo, tais como quadras, camadas, estruturas ou amostras.

Sítio é considerado como o primeiro nível da hierarquia e representa a área total do sambaqui. *Locus*,



por sua vez, é uma designação arbitrária, definida a partir de características intrínsecas ao sítio. Pode integrar aspectos compostionais, espaciais e/ou decorrentes de intervenções já existentes no sítio, tais como perfis e crateras, ou outras configurações. A divisão de um sítio em diferentes *loci* é especialmente oportuna em sambaquis de grande porte.

Em Jabuticabeira II, um sítio de 320.000 m<sup>3</sup> de volume, foram estabelecidos seis *loci* (Fish et al., 2000), alguns deles com características compostionais bastante distintas, como, por exemplo, o *Locus* 6, formado por um espesso pacote de terra preta (Nishida, 2007; Villagrán, 2008, 2010). Semelhantemente, em Sernambetiba, foram estudadas três depressões, duas delas com mais de 48 m<sup>2</sup> e outra com pouco mais de 24 m<sup>2</sup>, decorrentes das escavações arqueológicas realizadas entre as décadas de 1970 e 1990. As áreas foram denominadas *Locus* 1, 2 e 3. No sambaqui de Amourins, como o rio expôs uma porção sub-linear do sítio, foi estabelecido um único *Locus*.

O terceiro nível da hierarquia agrupa unidades de estudo mais específicas, como quadras, sondagens, perfis e trincheiras. Um *Locus* pode conter apenas um tipo de unidade de estudo (por exemplo, perfis) ou a associação de várias unidades. Por exemplo, em Sernambetiba, o *Locus* 3 contém perfis, sondagem e área de escavação. No Amourins, em razão da forma sub-linear, optou-se por identificar um ponto em uma das extremidades, atribuindo-o como Perfil Zero. A partir daí, foram estabelecidas seções de cinco metros, P5, P10 e assim por diante, até a extremidade oposta do sítio, P50. Em Espinheiros II (Santa Catarina), primeiro sítio a ter um grande perfil exposto com vistas a entender o processo de formação de sambaqui (Afonso e DeBlasis, 1994), a equipe aproveitou perfis abertos por moradores para a retirada de material de aterramento e os denominou com letras do alfabeto (PA, PB), enquanto sondagens receberam códigos alfanuméricos (S1, S2, S3).

A última unidade de estudo, o nível estratigráfico, situa materiais, estruturas e feições no espaço vertical do

sítio. Os níveis podem ser definidos de duas formas, uma utilizando o conceito de camadas estratigráficas e outra dividindo depósitos em camadas arbitrárias de espessura definida pela equipe. Alguns autores denominam a primeira opção de camadas ‘naturais’, termo pouco adequado em sítios monticulares construídos, ou seja, produtos de atividades ‘culturais’. Todo vestígio coletado no sítio é, então, identificado por meio dessas unidades para que possa ser contextualizado espacialmente, permitindo, assim, interpretações sobre áreas de atividade, formação, função, variações intrásítio, processos pós-depositionais, entre outros.

Localizar as unidades de estudo e outros elementos do registro arqueológico no eixo vertical é extremamente importante para o controle do material recuperado, principalmente para a verificação de mudanças nos padrões de deposição ao longo da ocupação do sítio. No que se refere ao eixo horizontal, a técnica de escavação em superfície ampla, decapagem de estruturas arqueológicas, é a mais indicada. No Rio de Janeiro, foi amplamente testada por Lina Kneip, especialmente nos sambaquis Manitiá I, Beirada e Forte (Kneip, 1977, 2001; Kneip e Machado, 1993).

No entanto, o controle horizontal desses depósitos é extremamente difícil devido principalmente ao grau de inclinação, imbricamento, sobreposição e truncamento das camadas que geralmente os caracterizam. Dessa forma, para nortear as intervenções horizontais, uma alternativa é associar a área de escavação a um amplo perfil. Isto permite maior controle das variações verticais do depósito durante a escavação. Caso necessário, podem ser mantidos também pequenos perfis para facilitarem a tarefa de exposição de camadas e estruturas arqueológicas.

O diário de campo é o recurso utilizado para documentar as atividades diárias de cada escavador e fornecer impressões individuais das pessoas diretamente envolvidas em diversas intervenções, além de complementar as informações dos formulários específicos. Inclui descrições, observações, desenhos e croquis, e



comentários sobre o sítio como um todo, estabelecendo uma narrativa sobre as atividades desempenhadas.

Recentemente, primorosas informações foram obtidas a partir das anotações dos diários de campo de Luiz de Castro Faria (sobre o sítio Cabeçuda – Rio de Janeiro) e de Osvaldo Heredia (referentes aos sambaquis de Sernambetiba e Amourins), demonstrando a importância fundamental desses documentos (Gaspar et al., 2013b; Souza et al., 2012; Scheel-Ybert et al., 2011). A análise dos diários de Castro Faria foi essencial para a localização das quadras escavadas em 1950 e 1951 no sítio Cabeçuda e também para a constatação de seu atual acentuado grau de destruição. Os detalhados croquis das quadras do sambaqui Amourins, por outro lado, permitiram reconstituir, com grande precisão, as associações espaciais entre conjuntos de materiais: pontas ósseas, fogueiras, ossos de peixe, cinzas, sepultamentos, entre outros. Croquis são importante forma de documentação gráfica. Detalham aspectos de objetos ou áreas, considerados importantes pelo pesquisador. Ainda que o registro fotográfico sistemático, que hoje conta com muitos recursos, seja prioritário em campo, os croquis servem como complemento da documentação fotográfica.

Mapa regional, planta topográfica, listas, formulários e fotografias são bases documentais de pesquisas que têm como princípio trabalhar com a totalidade do sítio. São informações que permitem investigar sua morfologia, arquitetura, implantação e inserção na região ocupada pelo grupo em estudo.

## ESTUDO DOS PERFIS

A pesquisa em sambaquis foi modificada sobremaneira com os estudos sistemáticos de grandes perfis (Afonso e DeBlasis, 1994; DeBlasis et al., 1998; Fish et al., 2000). As ‘cicatrizes’ da mineração deixadas em sítios de grande porte permitem acessar o interior dos mesmos e compreender sua complexa estratigrafia. As intervenções arqueológicas (sondagens, trincheiras ou o que se denominou de escavações amplas), geralmente, não conseguem dar

conta da intricada combinação de depósitos desse tipo de sítio. Para se estudar adequadamente os processos de formação, é preciso analisar grandes áreas. Extensões de 20, 30, 60 m permitem visualizar a forma, amplitude e articulação dos diversos depósitos.

Preparar perfis, segundo a ‘arqueologia estratégica’, consiste em retificar paredes pré-existentes para o estudo da estratigrafia por meio do uso de cavadeira, pá e enxada. O objetivo da retificação é obter um ângulo de 90 graus entre a parede analisada e a superfície do solo, para facilitar a visualização. Preparar o perfil de maneira escalonada é uma alternativa para minimizar os riscos de desabamento. Isso ocorre devido a alguns aspectos que podem conferir grande instabilidade às paredes, como quando elas têm mais de cinco metros de altura ou quando o depósito possui uma matriz com elevada porcentagem de areia. Após a exposição dos perfis, segue-se com a preparação cuidadosa por meio de instrumentos delicados, de cima para baixo, evitando a contaminação das camadas com o material removido durante a limpeza.

A estratigrafia de um sambaqui é composta de materiais diversos, que apresentam arranjo espacial variado. Por isso, todo cuidado deve ser centrado nos conjuntos de evidências. Os diferentes graus de compactação também têm forte influência no processo de limpeza. No sambaqui de Amourins, as camadas superiores são formadas majoritariamente por mariscos fragmentados. Apesar da fragilidade do material, o alto grau de compactação exigiu a aplicação de certa força durante a limpeza com a colher. Já em Sernambetiba, certas camadas apresentavam-se tão soltas que o material se desprendia facilmente apenas com um simples toque nas paredes. Esta diferença fornece indícios de processos de formação diferenciados, deposições distintas, intervenções, bioturbações, entre outros.

A preparação dos perfis gera informações cruciais e permite que a equipe se habitue com a estratigrafia e com os materiais arqueológicos que constituem o sítio. A observação dos perfis dia após dia, a partir de diferentes



distâncias, com diferentes incidências de luz e índices de umidade (manhã/tarde, sol/nuvens) e por diferentes membros da equipe, auxilia na identificação de aspectos discretos, que geralmente passam despercebidos em uma análise rápida. Recentemente, no sítio Cabeçuda, foram necessários três dias de trabalho em um perfil para identificar a presença de buracos de estaca.

O estudo dos perfis é mais profícuo quando desempenhado por mais de um arqueólogo<sup>2</sup> ou por um grupo de pesquisadores, especialmente durante o processo de definição e descrição de camadas, lentes, estruturas e outros depósitos. De acordo com as experiências obtidas, seções entre dois e cinco metros, no máximo, minimizam distorções e facilitam o registro gráfico.

Para o registro gráfico, a técnica de ‘fotomosaicos’ pode ser uma boa opção. Trata-se de uma técnica que combina imagem e desenho, formando uma composição que facilita a documentação de áreas de exposição com grande extensão lateral com um mínimo de distorção. Testada recentemente no âmbito do projeto “Sambaquis médios, grandes e monumentais”, coordenado por Maria Dulce Gaspar, e complementada pela técnica de representação em papel milimetrado, frequentemente utilizada, ela produziu resultados satisfatórios, especialmente no registro estratigráfico do sambaqui de Amourins (Ramos et al., 2013).

## **ANÁLISE E DESCRIÇÃO DE UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS: CAMADAS, LENTES, FEIÇÕES E ESTRUTURAS**

Para estabelecer um código de comunicação entre pesquisadores de sambaquis, serão apresentados alguns termos associados a unidades estratigráficas que são pertinentes a todas as intervenções, seja estudo de perfis, sondagens, trincheiras ou escavações. ‘Camadas’ são depósitos extensos que geralmente possuem espessura superior a 10 cm. ‘Lentes’, por sua vez, são depósitos discretos, finos (espessura < 10 cm), geralmente

menos extensos que camadas. Em alguns casos, podem configurar uma modificação antrópica ou tafonômica da porção de uma camada.

Para definir (e descrever) camadas e lentes, é necessário analisar diversos atributos entre elas: espessura, comprimento, composição, proporção dos componentes, grau de fragmentação, textura, cor da matriz, tipo de matriz, grau de compactação e quaisquer outras informações consideradas importantes e que sirvam como um caractere diagnóstico. Por meio desses atributos, serão obtidas informações importantes a respeito dos processos que levaram à formação desse registro. Assim, definir os depósitos (camadas e lentes arqueológicas) e determinar a relação entre eles é essencial durante as intervenções realizadas em um sítio e, mais ainda, determinante para sua análise.

Em sambaquis, os depósitos em geral são extremamente heterogêneos e apresentam características internas (composição, textura, cor, estruturas, materiais culturais) que os diferenciam entre si. Os limites entre as camadas são, muitas vezes, difíceis de determinar e, neste caso, bons indicadores podem ser obtidos por meio da análise da orientação do material que compõe esses depósitos.

Em razão da natureza complexa da arquitetura deposicional, estabelecer e caracterizar os contatos entre os diferentes depósitos é, em muitos casos, um grande desafio. O aspecto desses depósitos, em decorrência do material que os constitui, favorece distorções durante a definição e o registro dos limites entre eles. No entanto, são as superfícies de contato que irão permitir identificar a sequência e a recorrência dos episódios construtivos, sendo, portanto, essencial para o estudo dos processos de formação.

As camadas de um sambaqui são formadas, principalmente, pela adição de materiais faunísticos, embora também haja modificação e/ou remoção intencional por parte dos construtores. Processos

<sup>2</sup> Em Gaspar e Souza (2013) e em vários manuais de arqueologia, são apresentadas as maneiras de ler e registrar estratigrafia.



naturais (físicos, químicos e biológicos) causam deposição, modificação ou retirada de materiais, portanto devem ser sempre levados em conta durante as análises. É preciso considerar também alterações provocadas por intervenções recentes, incluindo aí as próprias escavações arqueológicas, como no caso do sambaqui de Sernambetiba<sup>3</sup>.

'Feição' é um tipo de depósito ou arranjo de diferentes depósitos, cuja função ou significado não é imediatamente reconhecido pelo pesquisador. Um exemplo são as lentes de cinza observadas nos perfis do Jabuticabeira II, cuja associação com a cerimônia fúnebre foi constatada somente após o desenrolar da pesquisa. Pequenas porções esféricas de sedimento de coloração verde-amarelada, identificadas em Amourins, Sernambetiba e Rio das Pedrinhas (Rio de Janeiro), foram também classificadas como feições. Inicialmente, supunha-se tratar de rochas em decomposição, interpretação não confirmada pela geologia. Até o momento, não foi possível inferir sua função, no entanto, no caso do Amourins (e possivelmente também em Sernambetiba), sua ordenação no espaço as associa às camadas funerárias, sugerindo sua importância e justificando o cuidado com a descrição e o registro.

As 'estruturas' integram unidades, tais como paredes, fogueiras, fossas, covas, etc., ou seja, arranjos espaciais entre diferentes depósitos, cuja função é estabelecida pelo arqueólogo. Sepultamentos, fogueiras, concentrações de ossos de animais, cinzas e buracos de estaca são tipos de estruturas recorrentes em sambaquis. Neles, elas ocorrem em associação, compondo as áreas funerárias.

Somente após a caracterização das camadas, lentes, feições e estruturas, é possível compreender sua ordenação espacial, segundo o processo de construção do sambaqui. Por meio desses procedimentos, que privilegiam aspectos estruturais dos sítios, foi possível identificar inequivocamente uma lente escurecida em Jabuticabeira II como área

funerária, demonstrando a importância dos ritos mortuários para os grupos que construíram o sítio e permitindo avançar a respeito dos processos de formação desse sambaqui (Fish et al., 2000; Gaspar, 2000; Karl, 2000; Klokler, 2001, 2008).

A camada inaugural é caracterizada considerando-se o substrato escolhido para a construção do sítio. Em áreas suscetíveis à ação das águas, é presumível a presença de ostras e lucinas, que possuem valvas mais espessas, assegurando uma superfície seca, como no caso do Amourins (Gaspar et al., 2013b). O conjunto formado pela camada inaugural, pelas camadas funerárias e pelas camadas de cobertura de áreas funerárias é considerado o aspecto estrutural do processo de formação de sambaquis.

Os principais indicadores da área funerária, que pode integrar uma ou várias camadas ou pacotes funerários, são a presença de esqueletos e a ausência de evidências de atividades cotidianas. As camadas que consistem na cobertura de áreas funerárias são parte significativa do volume do sambaqui. Podem ser identificadas pelo acúmulo de material faunístico, geralmente associado a lentes de fogueira. Esses depósitos, segundo Villagrán (2008; Villagrán et al., 2010), seriam secundários. Em sambaquis monumentais, como Jabuticabeira II, as camadas funerárias e de cobertura se intercalam em todo o sítio arqueológico, formando um intrincado mosaico (Bendazzoli, 2007; Gaspar e Klokler, 2004; Klokler, 2001, 2008; Klokler et al., 2010; Nishida, 2007).

Aspectos sobre a hierarquia que ordena itens da cultura material de um povo permitem considerar que corpos humanos tendem a ser mais importantes do que outros itens. Dessa forma, atuam como elemento estruturador do espaço. Este princípio parece ser extremamente apropriado à sociedade sambaqueira, pois os mortos receberam enorme investimento social vinculado à preservação e memorialização dos corpos (Fish et al., 2000; Gaspar, 2004; DeBlasis et al., 2007; Klokler, 2008;

<sup>3</sup> Para uma discussão detalhada sobre o processo de formação de registro arqueológico, ver Schiffer (1983).



Klokler et al., 2010<sup>4</sup>). É a partir dessa nova perspectiva, que atribui posição central aos esqueletos humanos, que a estratigrafia de sambaquis ganha sentido social.

## ABORDAGENS COMPLEMENTARES

Intervenções prévias à pesquisa arqueológica geralmente estão restritas a uma porção do sítio e, por isso, nem sempre permitem apreendê-lo na totalidade, exigindo investimento em outras áreas. Para obter informações sobre as características do local escolhido para a construção do assentamento, e desta forma compreender as escolhas realizadas pelos pescadores-coletores quanto à implantação do sítio na paisagem, por exemplo, é necessário acessar a base do sítio, pelo menos em alguns pontos.

Estudos na baía de Guanabara permitiram identificar que os sambaquis estão assentados em diferentes tipos de substratos. Os sambaquis de Guapi (Rio de Janeiro) e Rio das Pedrinhas estão em sedimento arenoso, possivelmente de duna. Amourins e Seu Jorge (Rio de Janeiro) foram construídos sobre sedimentos lodosos de fundo de mangue, e Sernambetiba sobre um concheiro natural.

O acesso à base do sítio oferece possibilidade de estudar aspectos do paleoambiente, informações sobre a dimensão do pacote arqueológico, a coleta de amostras para datação radiocarbônica, entre outros aspectos.

Datações da base e do topo são importantes para o estudo do processo de construção do sítio, para avaliar o período de atividade do sambaqui, para a construção de cronologias regionais de ocupação (DeBlasis et al., 2007; Gaspar, 1991, 1996).

## TRADAGENS

Tradagens são pequenas intervenções realizadas por meio de um instrumento denominado boca de lobo. Entre outros aspectos, elas permitem verificar os limites dos sítios ou a presença de áreas de atividade nas adjacências.

São utilizadas também para identificar porções do sítio que foram perturbadas após o abandono. É o caso do sambaqui Sampaio II, que teve parte significativa aterrada com material histórico, onde as tradagens indicaram os locais que continham material característico de sambaqui (Pinto, 2009). Tradagens também são úteis para a coleta de material comparativo (controle), utilizado em análises específicas (Villagrán, 2008; Villagrán et al., 2011). No sambaqui de Sernambetiba, tradagens foram utilizadas para alcançar as camadas alagadas e coletar amostras.

## SONDAGEM

Sondagens são pequenas intervenções que podem ajudar a compreender a estratigrafia, a estabelecer a amplitude do depósito arqueológico ou, ainda, investigar a base do sítio (Figuras 1A e 1B). Em geral, sondagens têm 1 m<sup>2</sup> e são pouco profundas devido aos problemas de segurança e à dificuldade de trabalho associado à questão do espaço. Usualmente, são escavadas em níveis artificiais, cuja espessura é definida arbitrariamente, segundo os objetivos da pesquisa, a características do sítio e a disponibilidade de tempo. Sondagens são janelas para o sítio. Elas proporcionam um vislumbre das características da matriz, a primeira observação da estratigrafia, os materiais associados e as estruturas.

Para investigar o entorno dos sambaquis, a abertura de sondagens também pode trazer informações privilegiadas. Por meio delas, foi possível a localização de áreas de atividades específicas, no caso, de lascamento, nos arredores do sambaqui Ilha da Boa Vista (Rio de Janeiro) (Barbosa et al., 1994).

## TRINCHEIRAS

Longas trincheiras são especialmente interessantes para investigar a área de captação de recursos e os espaços interssítio. No sambaqui Encantada III, cerca de 100 m

<sup>4</sup> Ver também KLOKLER, Daniela; GASPAR, Maria Dulce; DEBLASIS, Paulo. Cemitérios e/ou palcos: sambaquis e o teatro da morte. Comunicação apresentada na XV Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Belém, 2009.



de perfis expostos pela abertura de canais para tanques de carcinicultura foram aproveitados para investigar a estratigrafia no entorno do sítio (Scheel-Ybert *et al.*, 2009). Trincheiras podem ser utilizadas como extensões de sondagens, como forma de investigar a continuidade de estruturas e/ou camadas. Em Jabuticabeira II, a abertura de várias trincheiras serviu para explorar as camadas basais do sítio (Klokler, 2008) e também para investigar o depósito escurecido identificado em sua superfície (Nishida, 2007).

## ESCAVAÇÃO

Escavações são oportunas após o estudo da estratigrafia e, especialmente, em áreas contíguas aos perfis estudados. Essa estratégia foi adotada na escavação de Jabuticabeira II somente após o estudo de 373 m de perfil. Foi possível localizar uma área funerária acessível, com controle estratigráfico por meio das três paredes que circundavam a área. A partir disso, foi possível identificar a longa série de deposições de materiais associados à elaboração do ritual funerário. Outro aspecto evidenciado foi a recorrência de certos padrões de deposição, sugerindo a origem similar desses depósitos, ou seja, uma recorrência de atividades relacionadas ao tratamento dos mortos que envolveram ações similares. O estudo da área 2.15.13 liberou quantidade importante de informações e, por isso, foi tema de dissertações e tese (Karl, 2000; Klokler, 2001, 2008).

Recentemente, as escavações por níveis artificiais foram substituídas por decapagens em níveis culturais, seguindo a inclinação das camadas, o que permite discernir os limites entre camadas, lentes, depósitos, estruturas e/ou feições.

Como afirmado anteriormente, os limites entre depósitos podem ser bastante difusos e a manutenção de pequenos perfis durante a escavação auxilia no maior controle estratigráfico. Como a formação de sambaquis resulta de múltiplos episódios de acúmulo de materiais, camadas, lentes e outros depósitos mudam de forma abrupta suas inclinações. Os pacotes funerários, por sua vez, apesar de terem geralmente 1 m de espessura, ou

seja, dimensões que podem ser mensuradas em pequenas intervenções, incluem camadas e estruturas que apresentam inclinações distintas, truncamentos, sobreposições. Por isso, escavações em níveis artificiais não permitem entender o arranjo espacial entre ossos humanos, fogueiras, oferendas, acompanhamento fúnebre e cobertura do corpo, ou seja, não permitem relacionar as estruturas que fornecem sentido ao processo construtivo desses sítios.

## USO DE MAQUINÁRIO

O uso de maquinário em sítios arqueológicos é um recurso amplamente usado nos Estados Unidos. Na área de ocupação Hohokam, retroescavadeiras foram utilizadas para identificar os locais com vestígios de habitações (Roberts e Herr, 2001). Sugere-se somente utilizar maquinário em situações especiais e após conhecimento amplo e sistemático do sítio. O maquinário é utilizado após detalhado estudo da estratigrafia de montículos e sempre acompanhado de perto por pesquisadores experientes e com a atenção direcionada para o surgimento de indícios de alteração na estratigrafia, que indiquem a presença de pacotes funerários ou quaisquer estruturas. Frente a esses indícios, o trabalho com maquinário deve ser interrompido e a área reservada para estudo minucioso.

O uso de maquinário é indicado somente em situações bastante específicas. Por exemplo, pesquisas realizadas em Santa Catarina e no Rio de Janeiro, ao longo de 30 anos, onde foram investigados 87 sambaquis, o uso de retroescavadeira foi considerado pertinente somente em três sítios. No sambaqui Jabuticabeira II, ele foi utilizado para investigar a camada de implantação do sítio e coletar amostras de diferentes áreas para investigar a sua totalidade. Os perfis existentes não forneciam acesso à base do sítio, impedindo a coleta de informações sobre os processos iniciais da formação desse sambaqui. Por meio de maquinário, foi possível investigar não só a base como também porções distintas do Jabuticabeira II.

Questões semelhantes nortearam a abertura de uma trincheira com maquinário no sambaqui de Sernambetiba.



Investigações anteriormente realizadas por Maria Beltrão, em 1971-1972 (Beltrão et al., 1978, 1982), Osvaldo Heredia, em 1977-1978 (Heredia e Beltrão, 1980), Wesley Hurt<sup>5</sup>, Marcelo Gatti, no início dos anos 1980, e Rhoneds Paz, em 1998 (Paz, 1999), não haviam estudado a base do sítio, apesar de Guerra (1962) ter chamado a atenção para ela desde o início das pesquisas no local. A abertura da trincheira permitiu também investigar a distribuição espacial de áreas funerárias, contribuindo para avançar no entendimento dos processos construtivos do sítio.

No sambaqui Encantada III, questões de outra natureza orientaram a investigação. O objetivo inicial era investigar se, de fato, se tratava de um sítio arqueológico e se ele seria um testemunho dos pescadores-coletores que ocuparam a região de Laguna. A abertura de uma trincheira com maquinário forneceu acesso à base do sítio, permitindo a análise cuidadosa, realizada por geólogos e geomorfólogos, do depósito arenoso que caracteriza grande parte do volume deste sambaqui. Contrariando as expectativas, ao invés de se tratar de uma duna, como inicialmente havia sido suposto, tratava-se de sedimentos acumulados pelos sambaquieiros, ou seja, um depósito também construído (DeBlasis et al.<sup>6</sup>; Giannini et al., 2010; Klokler et al., 2010; Peixoto, 2008).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem aqui descrita parte do entendimento da arquitetura de sítios monticulares construídos e, com isso, explora como ela atua sobre as pessoas, determinando onde e como elas podem se mover, sua postura corporal, que se modifica ao longo do tempo em uma dialética contínua entre pessoas, práticas e estruturas materiais. Deve, portanto, ser um elemento fundamental para estruturar as interpretações desses espaços (Rowlands e Tilley, 2006).

'Arqueologia estratégica' foi o termo utilizado para designar uma série de procedimentos, já amplamente utilizados em arqueologia, que foram sistematizados com o objetivo de estudar os sambaquis, contornando algumas das dificuldades inerentes ao seu aspecto monticular e monumental. Trata-se de um conjunto de táticas cujo objetivo principal é propiciar a interpretação do comportamento associado à construção desses montes, enquanto estruturas arquitetonicamente planejadas e ordenadas.

A aplicação deste conjunto de procedimentos em pesquisas recentes em alguns sambaquis localizados no Rio de Janeiro e em Santa Catarina tem permitido avançar em uma série de questões que norteiam os aspectos construtivos desses *mounds*. Os resultados dessas pesquisas serviram de base para as recentes hipóteses que vêm norteando a pesquisa em sambaquis.

## AGRADECIMENTOS

As ações envolvendo a escavação sistemática dos sambaquis Amourins e Sernambetiba foram desenvolvidas no âmbito do projeto "Sambaquis médios, grandes e monumentais: estudo sobre as dimensões dos sítios arqueológicos e seu significado social" (Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, sob a coordenação de Maria Dulce Gaspar). Agradecemos a todos os membros da equipe e aos estudantes dos programas de mestrado e doutorado do Museu Nacional que participaram das etapas de campo. Agradecemos também o convite de Denise Gomes para participar deste volume. Maria Dulce Gaspar é pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

<sup>5</sup> Ver HURT, W. Notes by Wesley R. Hurt on the 1986. Excavations at the Sambaqui de Sernambetiba. Arquivos da Disciplina de Arqueologia, Museu Nacional, UFRJ, dat., 12 p., Rio de Janeiro, 1986.

<sup>6</sup> Ver DEBLASIS, Paulo; GASPAR, Maria Dulce; GIANNINI, Paulo César; FIGUTI, Levy; EGGLERS, Sabine; SCHEEL-YBERT, Rita; AFONSO, Marisa; FARÍAS, Deise; KNEIP, Andreas; MENDONÇA, C.; YBERT, Jean Pierre. Projeto arqueológico do Camacho, processos formativos nos sambaquis de Camacho, SC: padrões funerários e atividades cotidianas. Relatório à Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo, nº 98/8114-3. São Paulo: USP, 2004.



## REFERÊNCIAS

- AFONSO, Marisa Coutinho; DEBLASIS, Paulo. Aspectos da formação de um grande sambaqui: alguns indicadores em Espinheiros II, Joinville. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 4, p. 21-30, 1994.
- BARBOSA, Marcia; GASPAR, Maria Dulce; BARBOSA, Débora. A organização espacial das estruturas habitacionais e distribuição dos artefatos no sítio Ilha da Boa Vista I, Cabo Frio, RJ. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 4, p. 31-38, 1994.
- BARBOSA-GUIMARÃES, Marcia. O lixo e o luxo: as premissas teórico-metodológicas e a noção de sambaqui. *Boletim do Museu Nacional*, v. 63, p. 1-24, 2003.
- BARRETO, Cristiana. *Social complexity and inequality in Ancient Amerindian societies*: perspectives from the Brazilian Lowlands. Oxford: University of Oxford, 2005. (Centre for Brazilian Studies, Working Paper 63).
- BELTRÃO, Maria C. M. C.; HEREDIA, O. R.; RABELLO, A. M. C.; PEREZ, R. A. R. Pesquisas arqueológicas no sambaqui de Sernambetiba. *Arquivos do Museu de História Natural*, v. 7, p. 145-156, 1982.
- BELTRÃO, Maria C. M. C.; HEREDIA, Osvaldo; NEME, S. M. N. Coletores de moluscos litorâneos e sua adaptação ambiental: o sambaqui de Sernambetiba. *Arquivos do Museu de História Natural*, v. 3, p. 97-115, 1978.
- BENDAZZOLI, Cintia Simões. *O processo de formação dos sambaquis*: uma leitura estratigráfica do sítio Jaboticabeira II, SC. 2007. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- BIANCHINI, Gina Faraco. *Fogo e paisagem*: evidências de práticas rituais e construção do ambiente a partir da análise antracológica de um sambaqui no litoral sul de Santa Catarina. 2008. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
- BIANCHINI, Gina Faraco; SCHEEL-YBERT, Rita. Plants for life and death: evidence of use of plant resources in funerary activities of shellmound builders through the anthracological analysis of Jaboticabeira II site (Santa Catarina, Brazil). *SAGVNTVM EXTRA*, València, v. 11, p. 119-120, 2011.
- BIANCHINI, Gina Faraco; GASPAR, Maria Dulce; DEBLASIS, Paulo; SCHEEL-YBERT, Rita. Processos de formação do sambaqui Jaboticabeira II: interpretações através da análise estratigráfica de vestígios vegetais carbonizados. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 21, p. 51-69, 2011.
- DEBLASIS, Paulo; KNEIP, Andreas; SCHEEL-YBERT, Rita; GIANNINI, Paulo César; GASPAR, Maria Dulce. Sambaquis e paisagem: dinâmica natural e arqueologia regional no litoral do sul de Santa Catarina. *Arqueología Suramericana*, v. 1, n. 3, p. 29-61, 2007.
- DEBLASIS, Paulo; FISH, Suzanne; GASPAR, Maria Dulce; FISH, Paul. Some references for the discussion of complexity among the Sambaqui Moundbuilders from the Southern Shores of Brasil. *Revista de Arqueología Americana*, n. 15, p. 75-105, 1998.
- DUARTE, P. *O homem antigo na América*. São Paulo: Instituto de Pré-História/Universidade de São Paulo, 1971.
- FIGUTI, Levy; KLOKLER, Daniela. Resultados preliminares dos vestígios zooarqueológicos do sambaqui Espinheiros II (Joinville, SC). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 6, p. 169-187, 1996.
- FISH, Suzanne; DEBLASIS, Paulo; GASPAR, Maria Dulce; FISH, Paul. Eventos incrementais na construção de sambaquis, litoral sul do Estado de Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 10, p. 69-87, 2000.
- FRANCO, Teresa Cristina de Borges. Prehistoric fishing activity in Brazil: a summary. In: PLEW, Mark G. (Ed.). *Explorations in American Archaeology*: essay in honor of Wesley Hurt. Lanham: University Press of America, 1998. p. 7-36.
- GASPAR, Maria Dulce. Cultura: comunicação, arte, oralidade na pré-história do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 14, p. 153-168, 2004.
- GASPAR, Maria Dulce. *Sambaqui*: arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2000.
- GASPAR, Maria Dulce. Considerations about the sambaquis of the Brazilian coast. *Antiquity*, v. 72, n. 227, p. 592-615, 1998.
- GASPAR, Maria Dulce. Datações, construção de sambaqui e identidade social dos pescadores, coletores e caçadores. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA, 8., 1996, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: SAB, 1996. v. 1, p. 377-398.
- GASPAR, Maria Dulce. *Aspectos da organização social de um grupo pescador-coletor-caçador*: região compreendida entre a Ilha Grande e o delta do Paraíba do Sul, Rio de Janeiro. 1991. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.
- GASPAR, Maria Dulce; SOUZA, Sheila M. (Orgs.). *Abordagens estratégicas em Sambaquis*. Erechim: Habilis, 2013.
- GASPAR, Maria Dulce; KLOKLER, Daniela; BIANCHINI, Gina Faraco. Arqueologia estratégica. In: GASPAR, Maria Dulce; MENDONÇA DE SOUZA, Sheila (Eds.). *Abordagens estratégicas em Sambaquis*. Erechim: Habilis, 2013a. p. 49-73.
- GASPAR, Maria Dulce; KLOKLER, Daniela; SCHEEL-YBERT, Rita; BIANCHINI, Gina Faraco. Sambaqui de Amourins: mesmo sítio, perspectivas diferentes. Arqueologia de um sambaqui 30 anos depois. *Revista del Museo de Antropología*, v. 6, p. 7-20, 2013b.



- GASPAR, Maria Dulce; KLOKLER, Daniela; DEBLASIS, Paulo. Traditional fishing, mollusk gathering, and the shell mound builders of Santa Catarina, Brazil. *Journal of Ethnobiology*, v. 31, n. 2, p. 188-212, 2011.
- GASPAR, Maria Dulce; KLOKLER, Daniela. Time to die, time to eat: ritual in shell mounds. In: ANNUAL MEETING OF SOCIETY FOR AMERICAN ARCHAEOLOGY, 69., 2004, Montreal. *Anais...* Montreal: SAA, 2004. p. 36
- GASPAR, M. D.; DEBLASIS, P. Construção de sambaquis. In: REUNIÃO CIENTÍFICA DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA, 6., 1992, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: SAB, 1992. v. 2, p. 811-820.
- GIANNINI, Paulo Cesar; VILLAGRÁN, Ximena; FORNARI, M.; NASCIMENTO, D. R.; MENEZES, Priscila M. L.; TANAKA, Ana Paula B.; ASSUNÇÃO, Danilo; DEBLASIS, Paulo; AMARAL, P. G. C. Interações entre evolução sedimentar e ocupação humana pré-histórica na costa centro-sul de Santa Catarina. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 5, n. 1, p. 105-128, 2010.
- GUERRA, Antônio. Significado geomorfológico do Sambaqui de Sernambetiba. *Revista Brasileira de Geografia*, v. 24, n. 4, p. 565-570, 1962.
- HEREDIA, Osvaldo R.; BELTRÃO, Maria Conceição M. C. Mariscadores e pescadores pré-históricos do litoral centro-sul brasileiro. *Pesquisas, Série Antropologia*, v. 31, p. 101-119, 1980.
- KARL, R. *The relative chronology of cultural episodes at the coastal sambaqui Jabuticabeira II, in Santa Catarina, Brazil*. 2000. Dissertação (Mestrado em Artes) – University of Arizona, Tucson, 2000.
- KLOKLER, Daniela Magalhães. *Food for body and soul: mortuary ritual in shell mounds (Laguna - Brazil)*. 2008. Tese (Doutorado em Antropologia) – University of Arizona, Tucson, 2008.
- KLOKLER, Daniela Magalhães. *Construindo ou deixando um Sambaqui?* Análise de sedimentos de um sambaqui do litoral meridional brasileiro – processos formativos. Região de Laguna-SC. 2001. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- KLOKLER, Daniela Magalhães; VILLAGRÁN, Ximena; GIANNINI, Paulo; PEIXOTO, Sílvia; DEBLASIS, Paulo. Juntos na costa: zooarqueologia e geoarqueologia de sambaquis do litoral sul catarinense. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 20, p. 53-75, 2010.
- KNEIP, Lina Maria. *O sambaqui de Manitiba I e outros sambaquis de Saquarema, RJ*. Rio de Janeiro: Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001. (Documento de Trabalho, Série Arqueologia, 5).
- KNEIP, Lina Maria. *Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, RJ*. São Paulo: Fundo de Pesquisas do Museu Paulista da Universidade de São Paulo, 1977. (Coleção Museu Paulista, Série de Arqueologia, 5).
- KNEIP, Lina Maria; MACHADO, Lilia M. Cheuiche. *Os ritos funerários das populações pré-históricas de Saquarema, RJ*: sambaquis da Beirada, Moa e Pontinha. Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, 1993. (Documentos de Trabalho, Série Arqueologia, 1). 76 p.
- LEONARDOS, Oton. *Concheiros naturais e sambaquis*. Rio de Janeiro: Encadernadora SA., 1938. (Publicações do Serviço de Fomento da Produção Mineral. Avulsos, 37).
- LIMA, Tania Andrade; LÓPEZ MAZZ, Jose. La emergencia de complejidad entre los cazadores recolectores de la costa Atlántica meridional sudamericana. *Revista de Arqueología Americana*, v. 17/18/19, p. 129-175, 2000.
- NISHIDA, Paula. *A coisa ficou preta: estudo do processo de formação da terra preta do Sítio Arqueológico Jabuticabeira II*. 2007. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- PAZ, Rhoneds Aldora R. P. *Arqueologia da Baía de Guanabara: estudo dos sambaquis do município de Guapimirim*. 1999. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- PEIXOTO, Silvia. *Pequenos aos montes: uma análise dos processos de formação dos sambaquis de pequeno porte do litoral sul de Santa Catarina*. 2008. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
- PINTO, Diogo. *Concha sobre concha: construindo sambaquis e a paisagem no Recôncavo da Baía de Guanabara*. 2009. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- PLENS, Cláudia R. *Sítio Moraes, uma biografia não autorizada: análise do processo de formação de um sambaqui fluvial*. 2007. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- RAMOS, Renato; GARCINDO, Lucas; BIANCHINI, Gina Faraco. Sambaquis: análise e registro estratigráfico pelo uso de fotomosaicos. In: GASPAR, Maria Dulce; MENDONÇA DE SOUZA, Sheila (Eds.). *Abordagens estratégicas em Sambaquis*. Erechim: Habilis, 2013. p. 75-87.
- ROBERTS, Heidi; HERR, Sarah. Size matters: using the right tool for the job. In: SEDDON, Matthew T.; ROBERTS, Heidi; AHLSTROM, Richard, V. N. (Eds.). *Archaeology in 3D: deciphering buried sites in the western U.S.* Washington: Society for American Archaeology Press, 2011. p. 147-166.
- ROWLANDS, Michael; TILLEY, Christopher. Monuments and memorials. In: TILLEY, Christopher; KEANE, Webb; KUCHLER, Susanne; ROWLANDS, Michael; SPYER, Patricia (Eds.). *Handbook of Material Culture*. London: Sage Publications, 2006. v. 31, p. 500-515.



SCHEEL-YBERT, Rita; RODRIGUES-CARVALHO, Claudia; BIANCHINI, Gina Faraco; SILVA, Elizabeth. Sambaqui Cabeçuda (Laguna, SC, Brazil): new archaeological data from a funerary monument. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA, 16., 2011, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: SAB, 2011.

SCHEEL-YBERT, Rita; BIANCHINI, Gina Faraco; DEBLASIS, Paulo. Registro de mangue em um sambaqui de pequeno porte do litoral sul de Santa Catarina, Brasil, a cerca de 4900 anos cal BP, e considerações sobre o processo de ocupação do sítio Encantada III. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 19, p. 103-118, 2009.

SCHIFFER, Michael B. Toward the identification of formation processes. *American Antiquity*, v. 48, n. 4, p. 675-706, 1983.

SOUZA, Sheila Maria Ferraz Mendonça de; LIRYO, Andersen; BIANCHINI, Gina Faraco; GASPAR, Maria Dulce. Sambaqui do Amourins: mortos para mounds? *Revista de Arqueologia*, v. 25, n. 2, p. 84-103, 2012.

UCHÔA, Dorath P. *Arqueologia de Piaçaguera e Tenório*: análise de dois sítios pré-cerâmicos do litoral paulista. Florianópolis: Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2007 [1973].

VILLAGRÁN, Ximena. *Estratigrafias que falam: geoarqueologia de um sambaqui monumental*. São Paulo: Editora Annablume/FAPESP, 2010.

VILLAGRÁN, Ximena. *Análise de arqueofácies na camada preta do sambaqui Jabuticabeira II*. 2008. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

VILLAGRÁN, Ximena; KLOKLER, Daniela; PEIXOTO, Silvia; DEBLASIS, Paulo; GIANNINI, Paulo. Building coastal landscapes: zooarchaeology and geoarchaeology of Brazilian shell mounds. *Journal of Island and Coastal Archaeology*, v. 6, n. 2, p. 211-234, 2011.

VILLAGRÁN, Ximena; KLOKLER Daniela; NISHIDA, Paula; GASPAR, Maria Dulce; DEBLASIS, Paulo. Lecturas estratigráficas: arquitectura funeraria y depositación de residuos en el sambaquí Jabuticabeira II. *Latin American Antiquity*, v. 21, n. 2, p. 195-227, 2010.

WIENER, Carlos. Estudos sobre os sambaquis do sul do Brasil. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, v. 1, p. 3-20, 1876.

