

Artigo

Arqueologia Subaquática na Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo (SP)

Ricardo dos Santos Guimarães

Capitão-Tenente (T), licenciado em História pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), mestrando em Arqueologia junto ao Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP) e encarregado da Divisão de Arqueologia Subaquática da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM).

Arqueologia Subaquática na Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo (SP)



RESUMO

Menos estudados que os sítios de naufrágio, porém não menos importantes, os sítios arqueológicos depositários são excelentes fontes de documentação material. A Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo se constitui em um sítio depositário por excelência, formado a partir da utilização social de seu ancoradouro natural desde o início do século XVI. Este artigo tem como objetivo explicar a pesquisa arqueológica que foi desenvolvida naquele espaço, que está inserido no contexto histórico-marítimo da costa sul do Estado de São Paulo.

PALAVRAS-CHAVE: Arqueologia Subaquática, Ilha do Bom Abrigo, Sítio Depositário

ABSTRACT

No more studied than shipwreck sites, but no less important, deposits sites are excellent sources of documentation material. The bay of Bom Abrigo island establish itself in a deposit site for excellence, formed by social utilization in this great natural anchorage since beginning of the XVI century. This article objectifies to explain the archaeological research that was developed in that space, that it is inserted in the historical-marine context of the south coast of the State of São Paulo.

KEY-WORDS: Underwater Archaeology, Bom Abrigo island, Deposit Site

A INTRODUÇÃO

O projeto acadêmico (mestrado) que originou o presente artigo é intitulado “Arqueologia Subaquática: estudo de caso do Sítio Depositário da Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo – SP”. Foi desenvolvido junto ao Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP) e foi um dos diversos projetos que integrou o Programa Arqueológico do Baixo Vale do Ribeira (SP). Esse Programa foi concebido com objetivo de identificar padrões de ocupação dos habitantes da região, assim como estudar os diferentes processos de intervenção e adaptação realizada por grupos humanos na paisagem, ao longo do tempo, tendo sido coordenado pela Professora Doutora Maria Cristina Mineiro Scatamacchia e financiado pela Fundação de Amparo e Apoio a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

O LOCAL DA PESQUISA

A Ilha do Bom Abrigo está localizada no litoral sul do Estado de São Paulo, aos 25°07'23"S de latitude e 47°51'46"W.Gr. de longitude, e a aproximadamente sete milhas¹ e meia da Cidade de Cananeia. Possui uma área de 1.180.000 m², de formação granítica, coberta de vegetação, três fontes de água potável e relevo acidentado com altitude que chega a 130 metros. Atualmente a Ilha do Bom Abrigo é oficialmente desabitada, faz parte de uma área de proteção ambiental (APA) e está sob jurisdição da Marinha do Brasil.

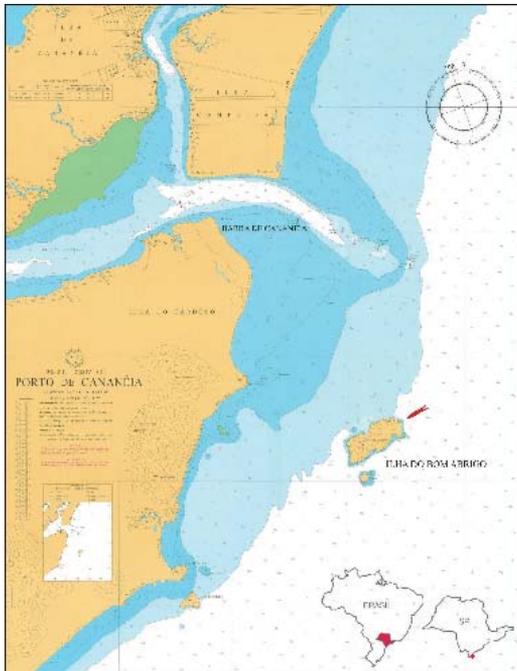


Figura 2 – Localização da Ilha do Bom Abrigo. (Carta Náutica 1703/ DHN)

A ILHA DO BOM ABRIGO: BREVE RELATO HISTÓRICO

A notícia do achamento oficial de terras ao sul do Novo Mundo, em abril de 1500, pelo nobre português Pedro Álvares Cabral, poucos anos após portugueses e castelhanos dividirem o mundo pelo Tratado de 1494, levou os dois reinos a envidarem esforços no sentido de conhecer as potencialidades econômicas e garantir, conforme seus interesses, a integridade de seus novos territórios. Não obstante, no início do século XVI, o

interesse mercantilista ibérico encontrar-se prioritariamente focado no Oriente, diversas expedições foram direcionadas para as terras austrais do novo continente.

A primeira expedição portuguesa de reconhecimento da costa brasileira foi comandada por Gonçalo Coelho. Composta por três caravelas, essa expedição partiu de Lisboa em 1501, dela participando o polêmico navegador florentino Américo Vespúcio. Após 67 dias de viagem, chegaram à costa brasileira, na altura do atual Estado do Rio Grande do Norte. A partir desse ponto, a expedição partiu em direção ao sul, navegando pela costa, onde avistou e nomeou pontos litorâneos conforme calendário religioso da época. O périplo costeiro da expedição teve limite em local denominado Rio de Cananor (Cananeia), como aparece descrito no planisfério anônimo denominado Kunstmann II de 1504; no Planisfério de Nicolai de Canerio – 1503/1504; na Carta Náutica (assinada) de Vesconte di Maggiolo – 1504 e no planisfério anônimo atribuído a Waldseemüller, de 1507 (GUEDES, 1975).

A partir da viagem de Gonçalo Coelho, diversas expedições portuguesas e castelhanas tiveram suas derrotas direcionadas aos mares mais austrais da América. Entre elas, podemos citar a expedição portuguesa armada por Dom Nuno Manuel e Cristóvão de Haro, em 1514, composta de dois navios, tendo como piloto João de Lisboa, e que teriam atingido o Rio da Prata; a expedição de João Dias de Solis, português a serviço da coroa de Castela, que suspendeu de Lepe, em junho de 1515, seguindo rota tradicional onde na costa brasileira passou por Cabo Frio, Rio de Janeiro, Cananeia e aportou em Santa Catarina, antes de seguir rumo ao Rio da Prata, passando a ser oficialmente seu descobridor; as expedições guarda-costas de Cristóvão Jacques em 1516, 1521 e 1527; e Fernando de Magalhães, outro português a serviço da Espanha, que em 1520 ultrapassou o estreito que ganhou seu nome (TRIAS, 1975; VIANNA, 1994).

Navegando pelo litoral sul da costa brasileira, ainda no primeiro quarto do século XVI, pode-se citar ainda as expedições espanholas de Jofre de Loyasa, em 1525; Sebastião Caboto, em 1526; e Diego Garcia, em 1527. Todas essas expedições passaram necessariamente ao largo da Ilha do Bom Abrigo, não sendo totalmente inverossímil

¹ 1 milha náutica equivale a 1.852 metros.

a possibilidade de alguma delas terem feito uma rápida parada na tranquila enseada da ilha, seja para fazer aguada ou refresco da tripulação, embora não tenha sido documentada.

Dentre as expedições em que a documentação textual registra a presença de navegadores europeus na Ilha do Bom Abrigo, pode-se citar a expedição portuguesa comandada pelo nobre luso Martim Afonso de Sousa, em 1531, e a do espanhol Alvar Nuñez Cabeza de Vaca, a serviço da Espanha, em 1541.

Enviado pelo Rei de Portugal Dom João III ao Brasil, Martim Afonso de Sousa teve por missão combater os franceses, além de descobrir terras e explorar alguns rios – sendo o de maior prioridade o de Santa Maria (Rio da Prata). Ao rumar do Rio de Janeiro em direção ao sul da costa brasileira, a expedição enfrentou grande tormenta na costa paulista, buscando refúgio na Enseada da Ilha do Bom Abrigo. Pero Lopes de Sousa, piloto da expedição e irmão do comandante, registrou em diário de navegação a perda de material náutico durante a permanência da expedição, por 44 dias, nesse espaço da ilha: “Aqui perdeo muitas muitas anchoras, e nos quebraram muitos cabres” (SOUSA, 1964, p. 40).

Foi na Enseada do Bom Abrigo que Martim Afonso fez contato com a polêmica figura do Bacharel de Cananeia. Esse português já vivia na região, considerada limítrofe entre as terras pertencentes aos dois reinos ibéricos, segundo o Tratado de Tordesilhas, por pelo menos 30 anos.

Já Alvar Nuñez Cabeza de Vaca, adelantado espanhol, tomou posse do que chamou de “Porto de Cananeia” em nome do rei da Espanha, em março de 1541, ao fazer parada na ilha. Segundo o Arqueólogo e Historiador Leandro Duran, o mencionado porto onde fundeou a expedição de Cabeza de Vaca não foi outro se não o próprio ancoradouro natural da Ilha do Bom Abrigo (DURAN, 2008).

É neste contexto histórico do início do século XVI, em que o mercantilismo europeu levou nações a arrostarem o mar tenebroso, que a pequena Ilha do Bom Abrigo tornou-se um marco náutico importante para a concretização dos interesses econômicos dos novos invasores vindos do mar e “a principal estrutura marítima relacionada à região de Cananeia...” (DURAN, op. cit., p. 168).

Um pedaço de Cananeia no mar

Com o passar do tempo, a Ilha do Bom Abrigo notabilizou-se por sua localização estratégica (quase em frente à barra de Cananeia) e suas ótimas condições de ancora-

gem, permitindo que diversas embarcações fizessem uso de seu porto natural. Assim, tornou-se marco náutico conhecido dos navegadores de longo curso, cabotagem, assim como pelos ladrões do mar.

O historiador Antônio P. de Almeida, ao discorrer sobre a história da Ilha do Bom Abrigo, também destacou a presença de diversas embarcações suspeitas fundeadas em seu ancoradouro, fato que deixava sobressaltada população e autoridades locais. Essas embarcações são protagonistas de muitas histórias de piratas e de tesouros enterrados na ilha. Segundo Almeida (1963):

Não só nos tempos coloniais, como da antiga Província, as vilas de São Sebastião, ao norte, e de *Cananeia ao sul*, viviam constantemente ameaçadas pelos ladrões do mar, cujos navios passavam a fazer bases de operações ora no canal do Toque-Toque ora na pitoresca Enseada do Bom Abrigo (ALMEIDA, 1963, p. 177).

Quando da Guerra da Cisplatina (1825-1828), corsários argentinos também fizeram da Ilha do Bom Abrigo um local de parada, lançando suas âncoras na enseada. Revolucionários liderados pelo então “Capitão-Tenente” José Garibaldi, durante a Guerra dos Farrapos (1835-1845), ao realizarem ações navais na altura da costa sul paulista, também não prescindiram da utilização dos bons recursos da ilha (ALMEIDA, op. cit.; MAIA, 1965).

A Ilha do Bom Abrigo também esteve relacionada com a pesca da baleia, tendo abrigado uma pequena armação instalada a nordeste da ilha. Segundo Ellis (1969), esta estrutura marítima era menor que suas congêneres localizadas mais ao norte, da qual seria sucursal, e provavelmente foi construída na segunda metade do século XVIII. O óleo produzido pela armação era utilizado na adubagem do breu destinado à calafetagem das embarcações, assim como serviu de combustível utilizado na iluminação das casas da Vila de Cananeia. Provavelmente foi desativada em 1830 e atualmente ainda restam as ruínas da armação localizada junto a uma pequena enseada, conhecida como Saco da Armação. A armação de baleia da Ilha do Bom Abrigo foi alvo de uma minuciosa pesquisa arqueológica realizada por Leandro Duran (2008), em que se pode obter informações detalhadas sobre a estrutura, o funcionamento e as atividades desenvolvidas durante o seu período de funcionamento. Existe uma estreita relação entre a armação e a enseada, tese comprovada por

meio da pesquisa arqueológica do sítio depositário da enseada da Praia do Farol.

Interessante pontuar que a pesca à baleia, uma atividade exercida por portugueses e escravos, não serviu como um motor de desenvolvimento para pesca no litoral sul paulista (DIEGUES, 2004). A atividade pesqueira em Cananeia era feita no chamado “Mar de Dentro” e estava associada à subsistência, denotando uma total falta de tradição pesqueira, quadro que só começa a ser modificado a partir de meados do século XX, trazendo intensificação e transformação na relação do homem do mar com a Ilha do Bom Abrigo, principalmente na sua enseada.

No final do século XIX foi construído pela Marinha Imperial brasileira um farol no ponto mais alto da Ilha do Bom Abrigo. Esse farol tinha como objetivo guiar e garantir a navegação costeira da então Província de São Paulo e foi inaugurado em agosto de 1886 (REIS, 1913).

Em 1956, além de novas residências, foi edificada uma nova torre, guarnecida por militares da Marinha até 1968².

Quanto à ocorrência de naufrágio na Enseada do Bom Abrigo, a única menção textual encontra-se registrada no jornal *Correio de Cananeia*, de 24 de julho de 1921. Este periódico faz menção ao naufrágio do Pontão Helomar, vapor de 300 toneladas pertencente à Companhia Nacional de Navegação Costeira. Esta embarcação, proveniente de Paranaguá, foi rebocada pelo vapor Fidelsen até o Ancoradouro do Bom Abrigo em meio a condições climáticas bastante adversas. Segundo relatado no citado periódico:

A violência da tempestade então não só ocasionou a perda total do pontão naufragado, como também *arrastou para o mar diversos objetos e até um dos escaleres*, de que dispunha a sua tripulação [grifos do autor].

No início da década de 1960, alguns pescadores catarinenses e suas famílias estabeleceram-se na Ilha do Bom Abrigo. Eles foram responsáveis por difundir novas técnicas de pesca, assim como introduzirem novidades tecnológicas no meio dos pescadores de Cananeia. Dentre as inovações tecnológicas, encontra-se o motor de centro, a dois tempos. A utilização do motor de centro possibilitou aos pescadores locais realizarem a pesca oceânica, muito mais rendosa em relação à pesca realizada

no “Mar de Dentro” de Cananeia, onde “os pescadores encontravam-se exauridos em relação às principais espécies” (MOURÃO, 1971, p. 39).

A inserção de novas tecnologias determinou a emergência do profissional de pesca na região onde seu ofício passou a ser encarado como profissão, em contraposição a condição marginalizada do início do século. Foi justamente neste período que apareceu entre os próprios pescadores da região o que se convencionou chamar de “ideologia de pesca” (MOURÃO, op. cit., p. 39).

A abertura da Rodovia Régis Bittencourt (BR-116), em 1961, possibilitou o escoamento da produção de pescado rumo ao mercado consumidor da Cidade de São Paulo. Cananeia despontou como verdadeiro centro de pesca, estando o grande pescador da região localizado em frente à Ilha do Bom Abrigo.

A partir de 1968, tem início a pesca semi-industrial na região e com ela a presença de embarcações de dimensões maiores, como as baleeiras do tipo catarinense. Ainda hoje, embarcações de diversas regiões, como Santos, Paranaguá, Santa Catarina, Guaratuba, dentre outros, disputam com pescadores de Cananeia a captura de pescado na região.

Dentro deste contexto, o Ancoradouro da Prainha, como também é conhecida a Enseada da Praia do Farol, transformou-se, além de abrigo, em um ponto de apoio logístico, no mar, para os pescadores de várias localidades que concorrem à pesca na região. Durante a pesquisa de campo, foi observado que na enseada, por exemplo, existe até a prática de um pequeno comércio informal feito entre as embarcações que ali pontuam. A moeda empregada costuma ser o próprio pescado, sendo possível adquirir itens como, por exemplo, óleo combustível e cigarros.

O fenômeno de intensificação da utilização do ancoradouro do Bom Abrigo, a partir da década de 1960, é responsável por diversas transformações de origem antrópica que vem ocorrendo não apenas na paisagem da superfície da ilha mas principalmente na paisagem submarina de sua enseada, contribuindo na formação do sítio depositário.

² Conforme consta no Ofício no 0197, de 20 de julho de 1990, da Diretoria de Hidrografia e Navegação.

A ENSEADA DO BOM ABRIGO: UM NOTÁVEL ANCORADOURO NATURAL

Do ponto de vista climático, a região de Cananeia apresenta condições meteorológicas extremamente instáveis, peculiares do Sul do Brasil, sofrendo com frequência a ação das massas de ar Tépido Atlântico (Ta) e Polar Atlântico (Pa) e com passagens de frentes frias, que provocam a ocorrência de chuvas torrenciais, queda na temperatura, relâmpagos e trovoadas, além de mudança dos ventos prevalentes de leste para o quadrante sul (ALBA, 2004; GEOBRÁS, 1966). A Enseada da Ilha do Bom Abrigo está posicionada de tal maneira que fica quase totalmente protegida tanto dos ventos provenientes do leste quanto dos fortes ventos oriundos do quadrante sul, que na linguagem local dos caiçaras (pescadores locais) são conhecidos respectivamente como lestadada e a suestada.

Segundo Fonseca (2002), para ser considerado um bom ancoradouro, o local deve preencher, pelo menos, alguns dos seguintes requisitos: ser abrigado, sem ou com pouco vento, correntes ou vagas³; ser de pouca profundidade, evitando assim necessidade da embarcação largar um grande filame⁴; apresentar fundo de boa tença⁵; fundo que não possua gradiente acentuado; além de bastante espaço para o giro do navio fundeado⁶. O ancoradouro do Bom Abrigo preenche todos os requisitos acima e com a vantagem de possuir uma tranquila praia para desembarque onde existe um córrego de água potável que desce da vertente que dá acesso ao farol. Na figura 3, pode-se observar que, mesmo em dia de tempo bom, a enseada fica abrigada das pequenas vagas provocadas pelos ventos.



Figura 3 – Vista aérea da Ilha do Bom Abrigo (BASE S/A)
Crédito: L. Duran

Já no início do século XIX, as boas condições de fundeio da Enseada do Bom Abrigo eram pontuadas em cartas da época. A figura 4 mostra a carta datada de 1820 em que, nas anotações, além das condições de navegabilidade da região, foi registrada no último parágrafo a boa condição de fundeio da ilha, ainda chamada de “Ilha da Cananeia”:

2 legoas ao mar de Cananea fica a ilha q chamam da Cananea aonde pode ancorar qualquer navio, com huma grande Ribeira de agoa no meyo da Ilha, e muita lenha boa, e praya para desembarcar (MOREIRA, 1820).



Figura 4 – Carta nº 7 (1820) demonstracão das Ilhas de Cananeia e Iguape (Fonte: Biblioteca da Marinha)

Assim, pode-se afirmar que a Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo, mais que um bom local de abrigo, tornou-se ao longo do tempo um verdadeiro “porto edificado” na mentalidade do homem do mar.

SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DEPOSITÁRIOS

Menos estudados em relação aos sítios de naufrágios, porém com grande potencial para geração de conhecimento, os sítios arqueológicos submersos classificados como depositários são caracterizados pela presença de artefatos abandonados, descartados voluntariamente ou perdidos em águas marinhas ou interiores, assim como em locais que vieram a se tornar submersos (RAMBELLI, 2002). Estes sítios estão muitas

³ Ondas.

⁴ Cabo.

⁵ Areia dura, lodo macio e os de lama e areia.

⁶ A área livre para um navio fundear é equivalente a um círculo de raio igual à soma do filame mais o comprimento do navio.

vezes localizados em áreas portuárias edificadas ou em portos naturais, como no caso da Enseada da Praia do Farol. Nessas áreas portuárias, pode-se encontrar vestígios de materiais resultantes das atividades rotineiras das embarcações, descartados voluntariamente ou até perdidos durante suas estadas. Segundo o Arqueólogo Jean-Yves Blot:

Os vestígios dessas estadas de um dia ou de uma hora permanecem no fundo da água, enterrados na areia, formando um tapete espesso de vários séculos de depósitos anônimos cujos objetos, perdidos ou abandonados por seus proprietários, resumem a história da navegação ao longo da costa vizinha (BLOT apud RAMBELLI, 2002, p. 50).

Sítios depositários também podem integrar diretamente com contextos arqueológicos terrestres. Praias localizadas em áreas contíguas a sítios depositários são áreas de interface desse tipo de sítio e automaticamente devem ser pesquisadas.

É interessante registrar, conforme comunicação pessoal de Rambelli⁷, que no Brasil, dentre os artefatos que são voluntariamente lançados no mar, ajudando a compor o contexto arqueológico dos sítios depositários, encontram-se oferendas, realizadas por diferentes grupos religiosos, a entidades espirituais relacionadas às águas, entre elas lemanjá e Nossa Senhora dos Navegantes. Sobre essa prática cultural marítima, Luna Erreguerena (1982) enfatizou que praticamente todos os grupos humanos que estiveram assentados juntos a corpos d'água, ao longo da história, como cenotes⁸, lagos, rios e mares, os utilizaram não apenas para abastecimento, mas também como lugares de oferendas a suas deidades. Em alguns desses corpos d'água pode se formar um tipo de sítio muito semelhante aos sítios depositários, conhecidos como "Sítios Santuários". Nos Sítios Santuários costumam ser encontrados desde artefatos comuns até esqueletos humanos originados de práticas de sacrifício (RAMBELLI, 2002).

A PESQUISA ARQUEOLÓGICA NO SÍTIO DEPOSITÁRIO DA ENSEADA DA PRAIA DO FAROL

As pesquisas de campo na Enseada do Bom Abrigo foram iniciadas a partir de da-

dos obtidos pela aplicação de métodos geofísicos de prospecções no entorno submerso da Ilha. Este trabalho foi realizado pelo arqueólogo Leandro D. Duran com apoio de oceanógrafos do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IO-USP). Foram empregados dois sistemas acústicos independentes: o sonar de varredura lateral e a perfilagem sísmica contínua.

O emprego de equipamento geofísico para realização de trabalhos de prospecção arqueológica subaquática é uma prática comumente aceita e reconhecida pela comunidade nacional e internacional. Assim, tanto textos de divulgação quanto a bibliografia especializada já incorporaram definitivamente essa técnica de pesquisa, "a caixa de ferramentas" à disposição do arqueólogo (DURAN, 2008, p. 128).

Em linhas gerais, o sonar de varredura lateral constitui-se em um método geofísico de investigação de áreas submersas e está fundamentado nos princípios de propagação do som na água. Esta técnica é utilizada no mapeamento de superfícies submersas em substituição aos métodos usualmente aplicados no mapeamento terrestre como, por exemplo, a fotografia aérea ou imagens de satélite e radar, tendo em vista a forte atenuação de sinais, principalmente a luz, na água. Os registros obtidos em campo a partir da utilização desses métodos são denominados sonogramas (MC QUILLIN & ARDUS, apud SOUZA, 1995).

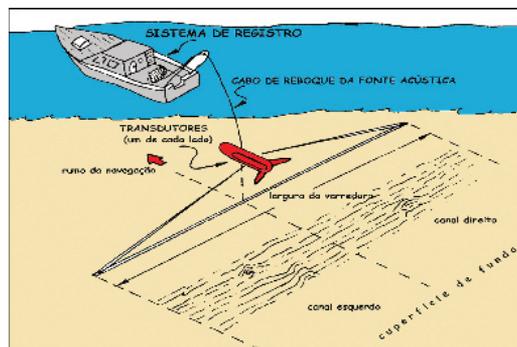


Figura 5 – Construção da imagem do Sonar de Varredura Lateral (Fonte: Souza, 2006, p. 100)

Para a realização da sonografia, os pesquisadores utilizaram um Sonar de Varredura Lateral Marine Sonics, operando com

⁷ Comunicação feita na SAB de 2007.

⁸ Cenotes são largos poços naturais com paredes abruptas. Dentre os mais famosos estão os do Yucatan, onde os maias jogavam suas oferendas (RAMBELLI, 2002, p. 45).

transdutor de 300 kHz acoplado a um DGPS. O levantamento foi realizado no entorno da Ilha com abertura de 50 metros para cada lado do sonar, permitindo resolução centimétrica do registro sonográfico (MAHIQUES, 2006; DURAN, 2008).

Na Enseada do Bom Abrigo, a sonografia detectou a presença de três pontos de anomalias com possibilidades de conterem material de interesse arqueológico que foram denominados anomalias: 2, 3 e 8. Essas anomalias serviram como pontos de referência de onde partiram as primeiras prospecções diretas (com emprego de mergulhadores-pesquisadores) da pesquisa ora citada.

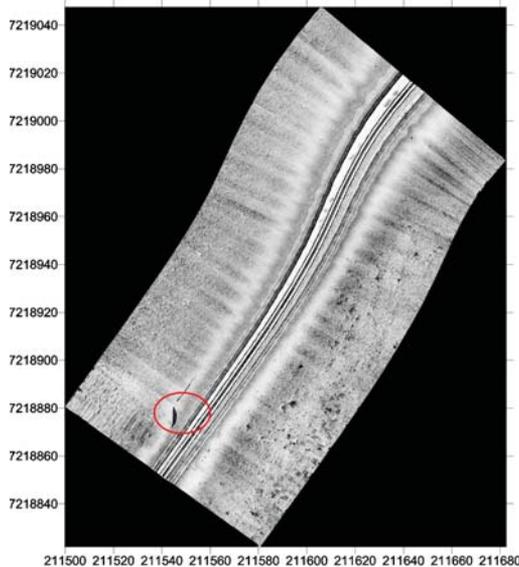


Figura 6 – Sonograma com ponto de anomalia nº 2

Pontos	Coordenadas UTM	Coordenadas Geodésicas
2	211547 E/ 7218877 N	25° 07.107' S/ 47° 51. 631 W.Gr.
3	211515 E/ 7218757 N	25° 07.172' S/ 47° 5. 651' W.Gr.
8	211444 E/ 7218831 N	25° 07. 128' S/ 47 ° 51. 693 W.Gr.

Tabela 1 – Coordenadas das anomalias

A perfilagem sísmica contínua também se constitui em método de investigação de áreas submersas, desta vez possibilitando investigar a presença de artefatos enterrados no fundo marinho. Este método baseia-se no princípio de reflexão de ondas acústicas nas interfaces dos estratos sedimentares que apresentam contrastes de impedância acústica⁹ (SOUZA, 1995).

Na realização da perfilagem sísmica contínua de alta resolução, Duran e os pesquisadores do Instituto Oceanográfico (IO) utilizaram o sistema Meridata MD-DSS, operando com dois transdutores: PINGER (24 kHz) e CHIRP (no espectro de 2 a 8 kHz), também acoplado a um sistema DGPS. Quanto ao emprego da perfilagem sísmica, Duran esclarece que “do ponto de vista da arqueologia, seria como tivéssemos realizado uma série de enormes trincheiras no fundo marinho...” (DURAN, op. cit., p.131). Especificamente na área da Enseada do Bom Abrigo não foi plotado a presença de material de interesse arqueológico enterrado.

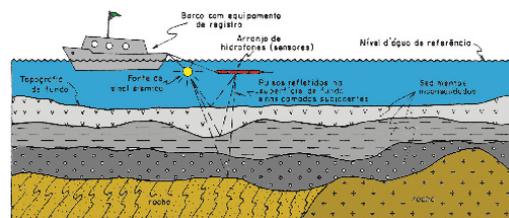


Figura 7 – Desenho do emprego da perfilagem sísmica contínua (Souza, 1998)

O início das prospecções diretas realizou-se a partir dos pontos de anomalia nºs 2, 3 e 8 e de um ponto conhecido denominado âncora¹⁰. O processo escolhido para realização das prospecções iniciais foi o método de Círculos Concêntricos. A escolha deste método levou em consideração fatores como o fundo marinho lamacento; a profundidade baixa, entre três e dez metros; e a pouca condição de visibilidade local.

O emprego do método de círculos concêntricos consiste na materialização de um ponto, balizado na superfície por meio de uma boia presa a um peso. A partir desse ponto, considerado como ponto zero, o pesquisador-mergulhador nada em círculos concêntricos e documenta a sequência de achados com auxílio de uma bússola, prancheta e câmara subaquática (RAMBELLI, op. cit.).

Outro método de prospecção empregado foi o por linhas direcionais. Este método consiste em o pesquisador-mergulhador definir um ponto de partida e, com auxílio de uma bússola a partir do ponto zero, traçar o rumo que deseja prospectar, registrando assim os achados (RAMBELLI, op. cit.). Durante o emprego desse método de prospecção na Enseada do Bom Abrigo, devido à baixa profundidade aliada a períodos de boa visibilidade, pode-se aplicar a técnica de mergulho em apneia com sucesso.

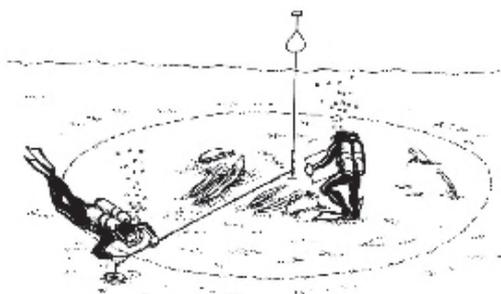
⁹ Velocidade de propagação das ondas acústicas x densidade do meio.

¹⁰ Ponto, nas coordenadas 23J-211575E e 7218677N, onde encontra-se uma âncora tipo almirantado com 1,80 m de haste achada durante prospecção coordenada por Leandro Duran, no qual o autor integrou a equipe de pesquisadores. Este artefato é comumente conhecido a bordo como ferro do navio.

Figura 8 – Boia materializando ponto de anomalia na área de pesquisa



Figura 9 – Prospecção por círculos concêntricos. (Fonte: Rambelli, 2002)



Buscando dar continuidade ao trabalho de levantamento sistemático empreendido no sítio depositário da Enseada da Praia do Farol por meio de prospecções diretas, foi realizada a abertura de duas trincheiras. Esta técnica visou identificar a existência de material de interesse arqueológico enterrado nos sedimentos marinhos da enseada.

O local escolhido para abertura das trincheiras foi na linha prospectada a partir do Ponto nº1 (Figura 13), área mais centralizada da enseada e próxima à Praia do Farol. Este local é propício ao fundeio de embarcações de pequeno porte e consti-

tui-se em boa área de fundeio para navios de grande calado¹¹ que estejam na iminência de naufragar.

Para a abertura das trincheiras, foi utilizado o jato d'água e a sugadora, equipamentos conhecidos como water-jet e water-suction dredge respectivamente (ADAMS, 2002).

O jato d'água constitui-se de uma mangueira, tipo incêndio, acoplada de um lado a uma motobomba, presa à embarcação, e na saída acoplada a um redutor de fluxo. Este equipamento possibilitou o deslocamento de grande quantidade de sedimentos de fundo, permitindo o posterior emprego da sugadora de maneira mais eficaz. O inconveniente da utilização desse método é o efeito que causa na visibilidade, que no local nem sempre é satisfatória, porém a presença de sedimentos de fundo compactados justificou tal utilização em um primeiro momento.

A sugadora se constitui no mesmo equipamento, porém operando com a saída da mangueira conectada a um dispositivo em formato de Y, fazendo com que a água enviada sob pressão saia por um cano de PVC conectado a parte inferior do Y, proporcionando uma sucção na outra extremidade, como em um airlift (Figuras 10 e 11).

Figura 10 – Motobomba acoplada à embarcação. (Foto: Alvanir, 2008)



¹¹ O calado d'água, calado na quilha, ou simplesmente calado, em qualquer ponto que se tome, é a distância vertical entre a superfície da água e a parte mais baixa do navio naquele ponto (FONSECA, 2002).

Figura 11 – Conexão em Y da sugadora



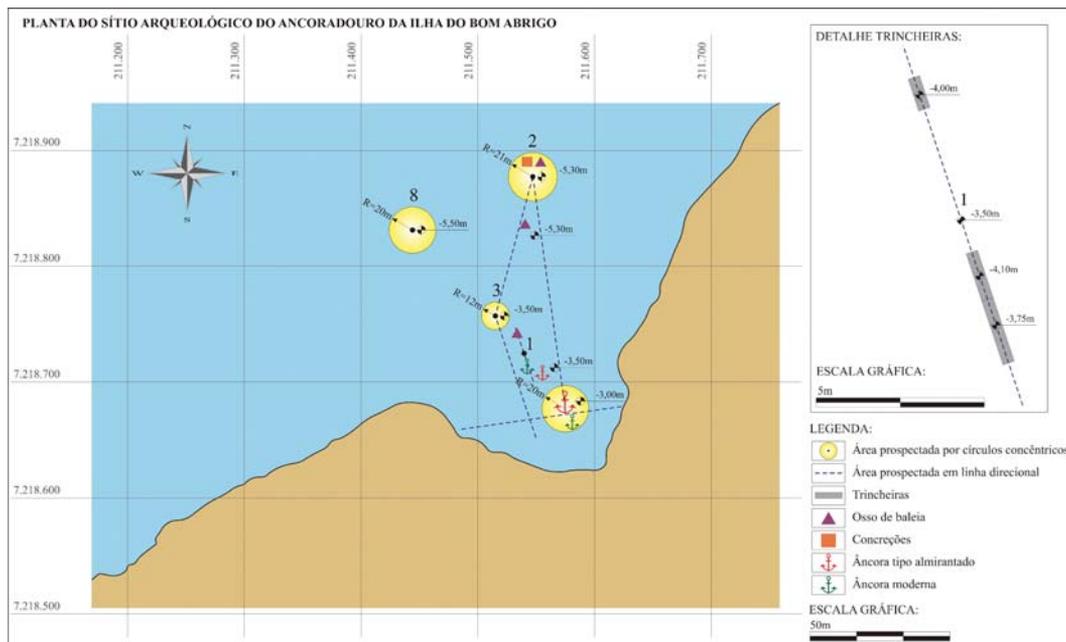
Figura 12 – Escavação junto à costela de baleia



Com a utilização da sugadora, foi realizada uma escavação no interior de um triângulo equilátero de 3m de lado, materializado junto ao fundo marinho, nas coordenadas 23 J – 2111550E e 7218894N, local onde foi encontrada uma costela de baleia durante as prospecções. Na escavação feita neste local, também foram encontradas e recolhidas duas concreções a uma profundidade de aproximadamente 20cm.

Durante as prospecções e a escavação no sítio da Enseada da Praia do Farol, foram encontrados e registrados diversos vestígios. Entre eles, pode-se citar os relacionados a hábitos alimentares, como garrafas, embalagens de alimentos industrializados, fragmentos de restos faunísticos; equipamentos de embarcação; equipamento de pesca; cabos de diversos tamanhos; aparelhos de fundear (âncoras); concreções; ferramenta;

Figura 13



pneus de automóvel; fragmento de material construtivo; recipientes de cosmético, perfume e remédios, dentre outros. Na Figura 13, pode-se observar as áreas prospectadas e o posicionamento dos principais achados no sítio Arqueológico.

Faz-se muito importante enfatizar que a aplicação de técnicas de prospecção em pesquisas arqueológicas, seja em terra ou debaixo d'água, tem a finalidade de possibilitar ao pesquisador encontrar os vestígios materiais produzidos pelo homem. Desta forma, fica claro que pesquisa arqueológica não se traduz apenas no uso de técnicas de campo. As técnicas são necessárias para busca do registro arqueológico, constituindo-se apenas em uma das fases da pesquisa. A análise e a interpretação desse registro constituem-se em outra fase da pesquisa arqueológica. É nesse momento que irão pesar as influências de ordem teórica do pesquisador e, com certeza, elas estarão presentes no resultado final de sua pesquisa.

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE OS VESTÍGIOS MATERIAIS ENCONTRADOS

As prospecções diretas, as sondagens e a escavação realizadas durante a pesquisa debaixo d'água possibilitaram a identificação e o registro de diversos vestígios resultantes do processo de perda, descarte e/ou abandono realizados por embarcações de diferentes épocas e pertencentes a diversos grupos sociais, durante suas estadas na Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo. Esse processo de transferência dos artefatos de um contexto sistêmico para um contexto arqueológico é conhecido como "processo de deposição cultural" ou "Transformadores C" (SCHIFFER, 1987; TRIGGER, 2004) e constitui-se no maior responsável pela formação do registro arqueológico¹² do sítio estudado, porém deve-se destacar que não é o único.

Além de processos formativos deposicionais de ordem cultural, o sítio depositário da enseada sofre a influência de processos pós-deposicionais de origem antrópica e fisiogênica. A pós-deposição de ordem fisiogênica pode ser inserida no conceito de Schiffer sobre processos formativos de ordem não

culturais ou "Transformadores N" e que permite ao arqueólogo realizar inferências sobre aspectos do meio onde os artefatos são recuperados (TRIGGER, 2004, p. 350).

Entre os fatores que influenciam o processo de formação de ordem não cultural do sítio da enseada pode-se citar os seguintes: efeitos da maré vazante na Barra de Cananeia; ação das correntes marinhas, entre elas a oceânica, de deriva litorânea e as originadas pelo vento; mecanismos de preamar e baixa-mar; e a dinâmica praiana. Desta maneira, pode-se afirmar que o sítio depositário da enseada encontra seu similar, no mar, nos sítios de naufrágios classificados por Gould (2000) como terciários, ou seja, aqueles que contêm contextos bastante dispersos e por isso com processo de formação bastante complexo.

RESTOS FAUNÍSTICOS: OS OSSOS DE BALEIA

Segundo parecer do professor doutor Volkmer¹³, as amostras de ossos encontradas no sítio arqueológico da Enseada da Praia do Farol são de cetáceos da família dos Balaenopteridae (baleia jubarte ou minke), que frequenta a costa brasileira. Esses ossos foram encontrados em diferentes locais no sítio arqueológico da Enseada da Praia do Farol, durante a fase de prospecção, sendo devidamente georreferenciados.

Figura 14 – Ossos de cetáceos achados no sítio arqueológico da enseada



¹² O termo registro arqueológico é uma referência genérica feita a objetos, artefatos, estruturas e construções produzidas pelas sociedades do passado inseridas em determinado contexto (MOURÃO; MORAES, 2005).

¹³ O professor doutor Pedro Volkmer de Castilho é graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (2000), doutor em Zooarqueologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e pós-doutorado em Arqueologia pelo Museu Nacional do Rio de Janeiro (UFRJ). Atua na área de Zoologia, com ênfase em Arqueozoologia, Osteologia e Tafonomia de Mamíferos Marinhos. Atualmente é professor adjunto da Universidade do Estado de Santa Catarina (UESC) e ministra as disciplinas de Fauna Silvestre, Ecologia, Zoologia e Parasitologia.

Esses achados são evidências de que os cetáceos eram capturados e também processados na enseada. Segundo Duran:

Essa hipótese é bem plausível uma vez que a enseada garante uma boa lâmina d'água para os procedimentos de rotação e manipulação dos cetáceos, além de ser uma área muito ampla onde poderiam ser processados vários indivíduos ao mesmo tempo (DURAN. 2008, p. 288-289).

Desta maneira, a evidência material conduz a conclusão de que realmente a Enseada da Praia do Farol, além de ancoradouro natural, também serviu como um verdadeiro anexo da mais complexa estrutura marítima da Ilha do Bom Abrigo: a Armação de Baleia.

AS CONCREÇÕES

As concreções I e II enterradas no sedimento marinho e coletadas da Enseada do Bom Abrigo após escavação realizada no triângulo ABC (coordenada E 211550 / N 7218894) foram submetidas, respectivamente, a uma análise química e física. As duas peças coletadas indicavam, em um primeiro momento, tratar-se de algum tipo de artefato ou mesmo fragmento metálico envolto em concreção, fato que motivou a coleta para realização de análise laboratorial.

Segundo Muckelroy:

There is no direct parallel on land for marine iron concretion. The degeneration of iron in sea-water creates compounds which serve to bind together everything in the neighbourhood – sand, stone, epifauna, other artifacts – into a hard matrix by processes which vary according to region, and whether the iron object is lying on or within the seabed (NORTH, 1976; HAMILTON, 1976; apud MUCKELROY, 1978, p. 34).

A concreção (I), com aproximadamente 15cm de comprimento foi submetida a análise química realizada no Laboratório do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IO-USP) pelo professor doutor Moysés Gonzalez Tessler¹⁴. Essa análise¹⁵ revelou que a concreção trata-se de uma cimentação, ocorrida por processo natural, composta por restos vegetais, conchas, areia e lama.

Esse fenômeno geralmente ocorre quando a fauna marinha, como conchas e ostras, por exemplo, liga-se a restos de vegetação. Esse conjunto, quando inserido em ambiente lamacento e anóxico, passa a sofrer o ataque de ácidos húmicos. Esse processo provoca então a precipitação do conjunto que, somado à areia e à lama presentes no sedimento marinho, formam literalmente uma concreção.

Quanto à presença de uma coloração ferruginosa no material analisado, o que em princípio sugeriu tratar-se de algum artefato metálico, a análise laboratorial demonstrou ser decorrente da presença de pequena quantidade de óxido ferroso (Fe_2O_3). Esse fenômeno ocorreu devido à presença de ferro (Fe) existente tanto na água do mar como nos restos vegetais encontrados nas amostras, bastando apenas a presença de uma diminuta concentração desse elemento, em ambiente oxidante, para que a concreção apresente partes com coloração ferruginosa.

Figura 15 – Amostra de um fragmento de concreção que não sofreu análise química



Figura 16 – Aspecto de amostra da concreção após ser retirada da solução de HCl (10%)



¹⁴ O professor doutor Moysés Gonzalez Tessler é doutor em Geociências (geologia sedimentar) e docente da Universidade de São Paulo. Possui experiência na área de Oceanografia, com ênfase em Oceanografia Geológica. Atua principalmente nos seguintes temas: Espectrometria Gama, Taxa de Sedimentação e Plataforma Continental do Estado de São Paulo.

¹⁵ A concreção foi repartida em três amostras. Uma delas foi mergulhada em recipiente contendo ácido clorídrico (HCl), a segunda amostra foi mergulhada em recipiente contendo água oxigenada (H_2O_2) a 10%. A finalidade do primeiro composto foi atacar o carbonato de cálcio presente na amostra; o do segundo, o material orgânico. Ficou-se, assim, com as amostras passíveis de análise microscópica.



Figura 17 – Aspecto de amostra da concreção após ser retirada da solução de H₂O₂ (10%)



Figura 18 – Imagem da concreção (II)

Sondagens pontuais realizadas na enseada constataram a existência de sedimentos lamacentos com mais de 60 centímetros, rico em matéria orgânica, formando um ambiente anóxico. Para pesquisa arqueológica, este estudo foi importante, pois revelou que este tipo de ambiente favorece a preservação de vestígios metálicos, que ora podem estar enterrados no sedimento marinho da enseada.

O resultado da análise química feita na concreção, embora não tenha revelado a existência de material de interesse arqueológico, demonstrou, porém, o grande potencial arqueológico deste sítio e a possibilidade de aprofundamento da pesquisa no local, já que material metálico enterrado pode estar de certa forma preservado.

A segunda concreção (II) foi submetida a uma análise não destrutiva conduzida pelos professores doutores Márcia A. Rizzuto¹⁶ e Nemitala Added¹⁷, além da doutoranda Jéssica Fleury Curado. Esta análise foi realizada no Laboratório de Dosimetria do Departamento de Física Nuclear da USP.

A investigação consistiu na irradiação da peça por Raios X utilizando ordem de 100 a 120KV, 15mA, filtro de alumínio de 2mm, distância de 3,5 metros e tempo de exposição de 5 minutos.



Figura 19 – Resultado da irradiação da concreção (II)

O resultado da investigação demonstrou a existência de uma amarra, sem presença de malhete, no interior da concreção. Pode-se visualizar a existência de alguns elos abertos, deformação possivelmente motivada pela amarra ter sofrido forte tensão.

AS ÂNCORAS

As âncoras são parte essencial do conjunto que compõe o chamado aparelho de fundear e suspender de uma embarcação. São esses equipamentos que têm a função de manter o navio no fundeadouro, evitando que ele seja arrastado pelos ventos, corren-

¹⁶ Pós-doutorada em Física Nuclear Aplicada com Aceleradores na Universidade de São Paulo. Atualmente é professora doutora dessa universidade, atuando principalmente na área de Física Aplicada com Aceleradores nos seguintes temas: PIXE-PIGE, Caracterização de Materiais Biológicos, Materiais Metálicos e Obras de Arte com Feixes Iônicos.

¹⁷ Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física Nuclear, atuando principalmente nos seguintes temas: Correlação Angular, Fragmentação, Fusão Incompleta, Processos Dissipativos, Decaimento Sequencial.

tezas ou ondas, sendo também utilizados em manobras para se conseguir efeitos evolutivos. Por efeito de seu peso e desenho, a âncora trabalha de maneira tal que, quando largada da embarcação e tracionada, prende-se ao fundo e, quando içada pela amarra, solta-se com facilidade do fundo marinho (MARTÍNEZ, 1957; FONSECA, 2002).

As âncoras também são conhecidas como “ferros” do navio. A denominação ferro é mais comum nas vozes de comando e na linguagem de bordo, sendo o termo âncora mais frequentemente utilizado para definir seus vários tipos e modelos.

No sítio depositário da enseada foram achadas seis âncoras, duas com modelos do século XX, três com cepo de ferro, datadas do século XIX (comumente chamada de tipo almirantado) e uma última de ferro com encaixe para cepo de madeira, o que indica ser um modelo utilizado até o segundo quarto do século XIX.

Duas âncoras com cepo de ferro encontram-se unhas, evidenciando que foram tracionadas. Decidiu-se para esse artigo apresentar apenas as inferências da pesquisa feitas para esses dois casos.

A âncora, que segundo estudo tipológico é do tipo almirantado e, é referência do chamado “ponto âncora” (Figura 13), encontra-se unhada, ou seja, com uma das unhas e pata cravada no fundo marinho a uma profundidade de aproximadamente três metros. Com sua haste medindo 1,80 metro e cepo móvel de ferro, seu peso foi estimado em 1.000 libras (aproximadamente 450 kg), peso de âncora correspondente a uma embarcação de 140 toneladas. Esse contexto deposicional sugere que a âncora foi perdida durante uma manobra de suspender feita por alguma embarcação que tenha fundeado muito próximo à praia. Conforme relato oral feito por pescador local, esse ferro foi encontrado por pescadores e levado para a enseada, passando a ser utilizado como poita. Seu posicionamento, porém, não evidencia um contexto de abandono, situação na qual o cepo estaria na posição vertical. Apesar do posicionamento de uma âncora do tipo almirantado, com cepo na vertical, ser bastante instável – que propiciaria, ao receber pequena força horizontal, passasse facilmente a posição de unhar o fundo marinho –, a profundidade em que se encontra cravada a pata da âncora só poderia ocorrer em caso da mesma ter sido tracionada por um cabo ou amarra a partir de uma embarcação. Não se acredita na hipótese de uma embarcação de pequeno porte, tipo bale-

eira, transportar e unhar uma âncora com aproximadamente dez vezes o peso das âncoras que costumam normalmente equipar as baleeiras, colocando em risco o próprio costado da embarcação.

As evidências conduzem à hipótese preliminar de que alguma embarcação, necessitando suspender às pressas do local, ao ter sua âncora garrada ao fundo, ter seus condutores decidido picar (cortar) a amarra e abandoná-la no local, já que um artefato náutico tão importante e imprescindível para um navio não é simplesmente abandonado em local com tanta facilidade de recuperá-lo, sem que para isso haja um motivo de força maior.



Figura 20 – Âncora tipo almirantado (I).
Fonte: L. Duran

A outra âncora, também, segundo análise tipológica, tipo almirantado, encontra-se unhada a profundidade de 3,5 metros. Esse ferro possui uma haste de três metros e teve peso estimado em 2.625 libras (cerca de 1.181kg). Conforme tabela de dimensões de âncoras em relação aos navios do ano de 1830, esse ferro corresponde a uma embarcação de 300 toneladas (CURRYER, 1999). A extremidade superior de sua haste encontra-se disposta em direção à praia. Não foi encontrada amarra talingada ou anilha presa ao anete. Seu contexto deposicional evidencia que foi utilizada em manobra

de fundeio. A baixa visibilidade da água, a quantidade de cabos enroscados na âncora, e a presença de bioincrustação impossibilitaram a obtenção e o registro de maiores detalhes. Porém o artefato, em seu contexto deposicional, permite inferir, como hipótese preliminar, ter pertencido a uma embarcação do século XIX, que, por motivo desconhecido, necessitou embicar em direção à praia, utilizando-se do ferro de popa para prender a embarcação a ré enquanto a proa era encaçada o mais próximo da praia.

A possibilidade deste artefato ter pertencido ao Pontão *Helomar*, vapor de 300 toneladas naufragado em 1921 na Enseada, se faz plausível. Provavelmente esta embarcação foi construída no século XIX e por já encontrar-se obsoleta foi classificada e utilizada pela Companhia Nacional de Navegação Costeira como pontão. Segundo o Jornal Correio de Cananeia do dia 10 de julho de 1921, "os naufragos amarraram cabos de aço à embarcação". Possivelmente a proa foi levada a encahar na praia e dessa forma amarrada com cabos pela tripulação, ficando a ré, presa pela amarra talingada a âncora achada na pesquisa.

Acredita-se que a continuidade de pesquisas na Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo, com realização de escavações sistemáticas, promoverá acesso a maior número de documentação material, que possibilitaria a realização de esclarecimentos mais conclusivos sobre a presença, no local, desse artefato náutico. Afinal, além da presença de piratas e corsários na enseada, conforme citado por Almeida (1963), o historiador Ernest Young acrescenta que:

É voz geral aqui que esta localidade serviu durante muitos annos para introdução de escravos africanos, e, de fato, pelos livros da câmara pudemos verificar que havia frequentemente troca de correspondência entre a Câmara e os juizes de paz a respeito da chegada de algum negreiro à ilha do Bom Abrigo. Porém podemos supor que estes avisos eram simplesmente para afastar suspeitas de conivência neste tráfico, visto que não consta a menor providencia dada para reprimi-los, além desses simples avisos [grifo do autor] (YOUNG, 1903 p. 349).

Muitos testemunhos da presença dos navios negreiros ainda podem estar enterra-

dos na Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo. Não é improvável que navios realizando o tráfico ilegal de escravos necessitassem suspender às pressas picando suas amarras e abandonando os ferros da embarcação para fugirem à perseguição.

OS VESTÍGIOS MODERNOS

Discorrendo rapidamente sobre os vestígios modernos, entre eles os que compõem basicamente o lixo descartado na Enseada do Bom Abrigo, os relacionados com os hábitos alimentares fornecem informações interessantes sobre costumes do homem do mar.

Entre os vestígios modernos descartados com maior índice de incidência estão as garrafas de bebida, destacando-se a garrafa de aguardente de cana. Esta ocorrência está associada a um hábito secular entre os homens do mar: o consumo de bebida a bordo das embarcações. A garrafa de aguardente de cana representa atualmente o que representou, a bordo de embarcações de séculos passados, a famosa e tradicional garrafa de rum. No Brasil, a aguardente de cana, por ser de preço mais acessível, tornou-se a bebida mais difundida e consumida entre as classes sociais menos favorecidas, como, por exemplo, a de pescadores do litoral sul paulista.

Outros tipos de garrafas de bebidas também foram encontrados no sítio da enseada e em sua área de interface, como garrafões de vinho, de cerveja e de bebidas finas, como vinhos espumantes. A presença de garrafas de "bebidas finas" está associada ao descarte feito a partir da presença de turistas pertencentes a uma elite social que frequentemente fundeia na enseada a bordo de embarcações de luxo. Interessante destacar que foi observado que, apesar de ocorrer diferenças de ordem econômica e social na escolha e consumo de produtos, a maneira de descarte do lixo produzido no sítio da enseada ocorreu de maneira semelhante. Neste aspecto, pode-se concluir, a partir desta observação, que na enseada a maneira de se descartar o lixo no mar é uma prática, um comportamento cultural que independe de classe ou status social.

Quanto aos prováveis questionamentos sobre a possibilidade da pesquisa arque-

ológica desenvolvida a partir de descartes modernos produzir conhecimento científico, o arqueólogo Oliane Andrade responde com seu interessante trabalho intitulado Arqueologia do lixo: um estudo de caso nos depósitos de resíduos sólidos da Cidade de Mogi das Cruzes-SP, onde argumenta que:

O lixo sempre fará parte do cotidiano do ser humano, trazendo consigo um retrato fiel de seus hábitos... tornando o lixo um objeto que representa e revela uma determinada cultura [grifos do autor] (ANDRADE, 2006, p. 175).

Conforme observado pelos pesquisadores, os artefatos arqueológicos são encontrados em maior quantidade em contextos de abandono. Este fator levou esses pesquisadores concluírem que a Arqueologia constitui-se “basicamente, e por necessidade, uma ciência do lixo” (TRIGGER, 2004, p. 350). Dessa forma, pode-se afirmar que a análise do produto de descartes modernos na Enseada da Praia do Farol pode ajudar no entendimento do comportamento e aspectos da vida do homem do mar.



Figura 21 – Garrafa de medicamento (óleo de rícino) do final do século XIX achada no sítio arqueológico



Figura 22 – Garrafa de vinho espumante

Quanto ao estudo da cultura material moderna, Funari (2003, p. 13) esclarece que “a arqueologia tem, nos últimos anos, alargado seu campo de ação para o estudo da cultura material de qualquer época, passada e presente”. Ele acrescenta que a arqueologia deixou de ser meramente descritiva¹⁸ para tornar-se mais interpretativa, melhor se posicionando e destacando-se entre outras ciências do conhecimento humano como uma ciência social preocupada em buscar, por meio do estudo da cultura material, compreender as relações sociais e a transformação da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo procurou apresentar de maneira sucinta alguns dos resultados obtidos com o estudo de caso do Sítio Depositário da Enseada da Praia do Farol da Ilha do Bom Abrigo. É importante pontuar que esse projeto de mestrado realizado junto ao Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP) na realidade é a primeira fase de uma proposta mais ampla de pesquisa voltada o estudo dos sítios depositários da Ilha do Bom Abrigo. Pode-se afirmar que a finalização dessa primeira fase já trouxe importantes contribuições.

No campo metodológico, por exemplo, a opção pela utilização de técnicas pouco intrusivas de prospecção alcançou resultados bastante positivos. Esse procedimento metodológico permitiu que o sítio estudado permaneça “preservado” possibilitando que, para os futuros estudos, novas abordagens teóricas possam ser testadas e procedimentos metodológicos reavaliados. Esse procedimento possibilitou que os principais artefatos arqueológicos ficassem preservados em seu contexto de deposição, evitando retiradas que iriam onerar a pesquisa com a necessidade de conservação dos artefatos que entram em processo degenerativo acelerado quando removido do meio onde se encontra em equilíbrio. Cabe esclarecer que esse autor defende a posição de que a retirada de qualquer artefato arqueológico de um sítio deve atender a imperativos científicos, salvo quando existe uma necessida-

¹⁸ Uma das grandes críticas feitas à abordagem teórica histórico-culturalista, principalmente pelos movimentos processualistas e pós-processualistas. A abordagem histórico-culturalista sempre esteve muito preocupada com a apresentação de relatos descritivos e detalhados das escavações, assim como localização de sítios escavados em cronologias locais, regionais e até continentais (ORSER, 1992). Ainda é uma abordagem teórica muito utilizada até os dias atuais (FUNARI, 2003).

de de remoção dos artefatos para efetuar o salvamento do Patrimônio Arqueológico Subaquático.

No campo da história, a pesquisa trouxe uma relevante contribuição para a Ilha do Bom Abrigo. A partir dos achados faunísticos, foi possível concluir que a Enseada da Praia do Farol, além de ponto de parada e refúgio de embarcações, foi utilizada como um local de descarte de baleia. Dessa forma, comprovou-se que a enseada funcionou como um verdadeiro "anexo" da Armação de Baleia da Ilha do Bom Abrigo, a principal estrutura econômica da ilha em atividade entre o final do século XVIII e início do XIX. Ainda no campo da história, o estudo demonstrou que a Enseada do Bom Abrigo tornou-se a principal estrutura não edificada que a partir da década de 1960 foi o principal responsável pelo incremento da pesca oceânica por parte dos pescadores de Cananeia, tendo inclusive a participação atual da presença feminina. Assim a enseada transformou-se atualmente em uma importante "base de apoio" para embarcações pesqueiras oriundas de vários locais da costa sul brasileira que buscam aquele importante ponto de pesca.

No campo dos achados, os artefatos modernos, que em princípio podem parecer ao leitor sem importância, possibilitou ao estudo traçar um perfil referente aos hábitos alimentares e cultura de descarte do homem do mar que frequenta a região, fruto de uma interação de longa duração com esse pequeno espaço marítimo.

Ainda no campo dos achados, as âncoras (ferros) constituem um conjunto de evidências muito significativo sobre a estada das embarcações na Enseada da Praia do Farol feita ao longo do tempo. Classificadas tipologicamente e analisadas do ponto de vista

contextual, ou seja, de sua condição deposicional no sítio, pode-se dizer como primeira hipótese de trabalho que a maior delas, de ferro e com cepo, deve estar relacionada com o naufrágio do Pontão Helomar, ocorrido em 1921. Já uma outra âncora, por exemplo, de ferro e sem cepo, que se encontra no mesmo local, pode estar relacionada com a perda de ferros dos navios portugueses da Esquadra de Martim Afonso de Sousa, quando permaneceu 44 dias ancorados no local, em 1532. A continuação dos estudos arqueológicos na enseada junto a esses artefatos poderá confirmar ou refutar essas hipóteses.

Uma relevante contribuição desse projeto de mestrado foi a realização de um estudo tipológico das âncoras e das amarras. Esse interessante estudo muito contribuirá para classificação tipológica de âncoras achadas em sítios depositários ou de naufrágio. Não foi possível abordar tal tema nesse artigo, estudo que merece um artigo em separado e que em breve pretende-se publicar nessa revista.

Enfim, espera-se que esse pequeno artigo desperte o interesse do leitor pela Arqueologia Subaquática, principalmente pelo estudo realizado em sítios depositários que guardam grande potencial arqueológico. Tem-se a certeza de que o estudo de qualquer tipo de sítio arqueológico submerso e a divulgação de seu resultado será sempre mais uma contribuição para derrubar as barreiras simbólicas da nossa sociedade em relação ao mar, sendo um importante componente para o desenvolvimento da mentalidade marítima brasileira.

Cabe enfatizar que toda observação e mesmo críticas a esse artigo serão sempre muito bem vindas.

FONTES BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, J. Excavation methods, underwater. In: ORSER, Charles (ed.). *Encyclopédia of Historical Archaeology*. London: Routledge, 2002, p.192-196.

ALBA, José Juan Barrera. *Dinâmica metabólica e transporte de propriedades no sistema estuário-lagunar de Cananeia-Iguape*. São Paulo: 2004. Tese (Doutorado em Oceanografia) – Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.

ALMEIDA, Antônio Paulino de. Memória histórica de Cananeia (VI). In: *Revista de História*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, v. 26, n. 53, p. 177-217, 1963.

_____. Bom Abrigo. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo*. São Paulo, p. 39-108, 1938.

ANDRADE, André Wagner Oliani. *Arqueologia do Lixo: um estudo de caso nos depósitos de resíduos sólidos da cidade de Mogi da Cruzes em São Paulo*. São Paulo: 2006. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP).

BASE S/A. *Obra-724*. Nov.2000. Faixa 2050, foto 0002. Escala 1: 35.000.

BRASIL. Ministério da Marinha. *Costa Sul: Porto de Cananeia*. 4.ed. Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 2004.

CURRYER, Betty Nelson. *Anchors: An Illustrated History*. Annapolis: Naval Institute Press, 1999.

DIEGUES, Antônio Carlos. Esboço de História ecológica social caiçara. In: DIEGUES, Antônio Carlos (Org.). *Enciclopédia caiçara: o olhar do pesquisador*. São Paulo: HUCITEC, 2004, v.1, p.273-319.

DURAN, Leandro D. *Arqueologia marítima de um Bom Abrigo*. São Paulo, 2008. 338f. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP).

ELLIS, Miriam. *A baleia no Brasil colonial*. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

ENCICLOPEDIA GENERAL DEL MAR. Dir. José María Martínez-Hidalgo y Téran, 9 v. Madrid/Barcelona: Ediciones Garriga, 1957-1989.

FONSECA, Maurílio Magalhães. *Arte Naval*. 6 Ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2002. v. 2.

FUNARI, Pedro Paulo Abreu. *Arqueologia*. São Paulo: Contexto, 2003.

GEOBRÁS S.A. ENGENHARIA E FUNDAÇÕES. *Complexo Valo Grande, Mar Pequeno e Rio Ribeira de Iguape*: relatório para serviço do Vale do Ribeira do DAEE. São Paulo: 1966.

GUEDES, Max Justo. As primeiras expedições de reconhecimento da costa brasileira. In: *História Naval Brasileira*. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 1975. t. 1, v. 1, p. 179-245.

LUNA ERREGUERRENA, Maria del Pilar. *La Arqueología Subacuática*. México: 1982. 509f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Escuela Nacional de Antropología e Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México (ENAH), 1982.

MAHIQUES, Michel M. *Relatório sobre levantamento sonográfico e batimétrico na região da Ilha do Bom Abrigo – Cananeia – SP*. São Paulo, mimeo, 2006.

MAIA, João do Prado. *A Marinha de Guerra do Brasil na colônia e no Império: tentativa de reconstituição histórica*. Rio de Janeiro: Olympio, 1965, 347 p.

MORAIS, José Luís; MOURÃO, Henrique A. Inserções do direito na esfera do patrimônio arqueológico e histórico-cultural. In *Direito ambiental visto por advogados*. Belo Horizonte: Del Rey, 2005, p. 341-393.

MOREIRA, F.P.A. *Demonstração das Ilhas Cananea e Iguape e sua costa até o Rio Una*. Lisboa: GEAEML, 1820.

MOURÃO, Fernando A. *Os pescadores do litoral sul de São Paulo: um estudo de sociologia diferencial*. São Paulo: 1971. Tese (Doutorado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

MULKELROY, Keit. *Maritime archaeology*. Cambridge: University Press, 1978.

RAMBELLI, Gilson. *Arqueologia até debaixo d'água*. São Paulo: Maranta, 2002. 159 p.

_____. *Arqueologia subaquática do Baixo Vale do Ribeira, SP*. São Paulo, 2003. 259 p. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo.

REIS, Altamiro. *Histórico de pharoes existentes no Brazil e organização das respectivas repartições*. Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1913.

REIS, Antonio Estácio dos. A navegação astronômica nos séculos XVI e XVII. In: *Nossa Senhora dos Mártires: a última viagem*. Lisboa: Verbo, 1998, p. 85-95.

SCHIFFER, M.B. *Formation processes of the archaeological record*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1987.

SOUSA, Pero Lopes de. *O diário de navegação*. São Paulo: Obelisco, 1964.

SOUZA, Luiz Antônio Pereira de. *A planície costeira de Cananeia-Iguape, litoral sul do Estado de São Paulo: um exemplo de utilização de métodos geofísicos no estudo de áreas costeiras*. São Paulo: 1995. Dissertação (Mestrado em Oceanografia Física) – Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, (IO-USP).

_____. *Revisão crítica da aplicabilidade dos métodos geofísicos na investigação de áreas submersas rasas*. São Paulo, 2006. Tese (Doutorado em Oceanografia Química e Geológica) – Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IO-USP).

TRÍAS, Rolando A. Laguarda. Cristóvão Jacques e as Armadas guarda-costa. In: *História Naval Brasileira*. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 1975. t. 1, v. 1, p. 249-299.

TRIGGER, Bruce G. *História de pensamento arqueológico*. São Paulo: Odysseus, 2004.

VIANNA, Hélio. *História do Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1994.

YOUNG, Ernesto Guilherme. Subsídios para História de Iguape. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo*. São Paulo: Typographia do Diário Oficial, v.8, p.222-375, 1903.