

VESTÍGIOS – Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica

Volume 4 | Número 1 | Janeiro – Junho 2010

ISSN 1981-5875

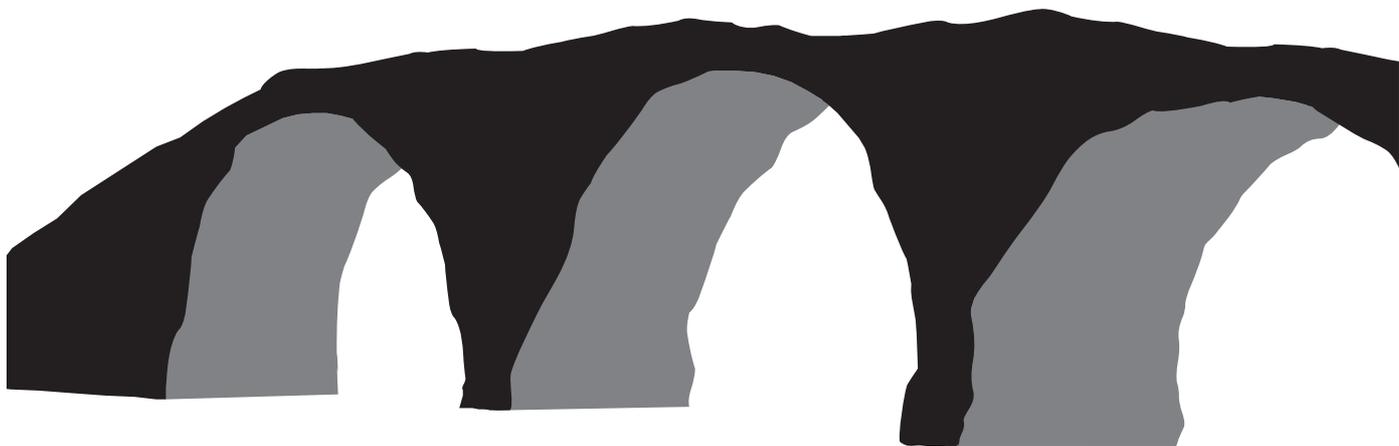
**O NAUFRÁGIO DAS NOZES (PALHOÇA, SC): UM
ESTUDO DE CASO DE ARQUEOLOGIA SUBAQUÁTICA
DE CONTRATO NO BRASIL.**

Leandro Domingues Duran

Paulo Bava de Camargo

Flávio Rizzi Calippo

Lúcia Juliani



O NAUFRÁGIO DAS NOZES (PALHOÇA, SC): UM ESTUDO DE CASO DE ARQUEOLOGIA SUBAQUÁTICA DE CONTRATO NO BRASIL.

Leandro Domingues Duran¹

Paulo Bava de Camargo²

Flávio Rizzi Calippo³

Lúcia Juliani⁴

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo de caso de arqueologia subaquática desenvolvido na região da ponta do Pisca-Pisca, município de Palhoça, SC, Brasil, como parte dos procedimentos de licenciamento ambiental para empreendimentos comerciais de grande porte. Como resultado, foi identificado um sítio arqueológico submerso, composto por destroços de uma antiga embarcação. A natureza componencial do sítio inclui um utensílio cerâmico de origem indígena, alguns fragmentos do madeirame da embarcação, pedaços de couro e de cordoaria, peças de ferro, além de diversos elementos de origem alimentar.

RESUMEN

En este artículo se presenta un estudio de caso de arqueología subacuática que fue ejecutado en la región de Ponta do Pisca-Pisca en el municipio de Palhoça, SC, Brasil. El estudio se realizó en cumplimiento a los requisitos legales para la obtención de licencia ambiental para emprendimientos de gran talla. Los resultados obtenidos identificaron un sitio arqueológico sumergido constituido por los restos de una antigua embarcación. La naturaleza de los componentes del sitio incluye un utensilio cerámico de origen indígena, algunos fragmentos del maderamen de la embarcación, pedazos de cuero y de cordonería, piezas de yerro, además de varios elementos de origen alimentar.

1 Centro de Arqueologia Náutica e Subaquática/NEPAM/Unicamp. leandrodduran@hotmail.com.

2 Zanettini Arqueologia e Centro de Arqueologia Náutica e Subaquática/NEPAM/Unicamp. pfbavacamargo@yahoo.com.br

3 Centro de Arqueologia Náutica e Subaquática/NEPAM/Unicamp. callipo@arqueologiasubaquatica.org.br.

4 A Lasca Arqueologia. lucia@alascaconsultoria.com.br.

ABSTRACT

This article presents a case study of underwater archeology developed in the region of “Ponta do Pisca Pisca” in Palhoça-SC, Brazil, as part of the environmental license procedures for large commercial enterprises. As a result an underwater archeological site composed by an old ship wreck was identified. The compounds of the site include an indigenous ceramic utensil, some wooden parts of the ship structure, pieces of leather and rope, iron artifacts and several traces of eating products.

INTRODUÇÃO

O presente artigo descreve sumariamente as ações de pesquisa realizadas e apresenta os resultados obtidos pelo Diagnóstico Arqueológico Subaquático interventivo, desenvolvido pela empresa *A Lasca Arqueologia*, no município de Palhoça (SC), em atenção à uma determinação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). O referido trabalho foi motivado pela ocorrência de achado fortuito, realizado em ambiente marinho, durante o Programa de Monitoramento Arqueológico implementado como parte dos procedimentos de licenciamento ambiental para a instalação do Sistema de Reforço Eletroenergético à Ilha de Santa Catarina, sob responsabilidade da empresa Eletrosul Centrais Elétricas S.S. O levantamento realizado objetivou a contextualização do referido achado, com vistas a minimizar possíveis danos ao patrimônio cultural brasileiro através da proposição, se necessário, das medidas mitigatórias pertinentes, atendendo à legislação vigente em território nacional.

A intenção desta publicação é, de um lado, divulgar os trabalhos de levantamento arqueológico subaquático realizados, procurando combater a desinformação sistêmica que ronda essa matéria no âmbito da chamada “arqueologia de contrato”; e, de outro, contribuir para que projetos dessa natureza não fiquem condenados ao “ostracismo” das prateleiras dos arquivos das instituições públicas, esquecidos ou restritos à uns poucos indivíduos, mas que possam cumprir efetivamente a função para a qual foram originalmente planejados, ou seja, para que sirvam como instrumentos de produção de conhecimento/informação arqueológica. No caso da temática aqui trabalhada, a importância da divulgação assume um vulto ainda maior uma vez que ainda são raros os estudos subaquáticos desenvolvidos no território nacional. Essa situação limita ainda mais as possibilidades de discussão acerca dessa prática de pesquisa e cerceia o despertar de uma consciência sobre a importância do conhecimento dos variados processos de interação entre as diferentes sociedades humanas e os ambientes aquáticos, bem como do papel estratégico desses últimos como repositórios de enorme potencial informativo a serem devidamente tratados e respeitados, tanto por arqueólogos e empreendedores, quanto pelas instituições públicas envolvidas no controle dos processos de licenciamento ambiental.

A despeito de ser amplamente conhecida a necessidade da Arqueologia Preventiva, em empreendimentos que eventualmente afetem ou impactem o patrimônio arqueológico, principalmente depois da promulgação da Portaria MinC. / IPHAN 230/ 2002, as obras de arte que afetam integral ou parcialmente os ambientes submersos tendem a ser deixadas de lado no processo de avaliação arqueológica. Desse forma, os resultados alcançados por essa pesquisa se constituem em exceção,

e não em regra, a despeito da supracitada portaria federal, em seu artigo segundo dizer, explicitamente, que “TODOS” os compartimentos ambientais significativos devem ser contemplados pelos procedimentos de licenciamento ambiental.

PROCEDIMENTOS ADOTADOS

O empreendimento comercial em questão é bastante amplo e envolve a instalação de novos equipamentos de infra-estrutura dedicados à ampliação da oferta de energia elétrica para a Ilha de Santa Catarina, notadamente através da implantação de novas linhas de transmissão (LT), a saber: Desterro-Palhoça e Biguaçu-Palhoça. Para a interligação dessas LTs com a ilha foi necessária a instalação de 3 cabos de travessia submarina conectando o continente à ilha de Santa Catarina equidistantes em 25 m, delimitando uma faixa de 50 m de largura que se estende por 4.195 m, desde a ponta do Pisca-pisca, no morro do Cedro, localidade de Enseada de Brito, município de Palhoça (continente), até a praia de Caiacanguçu, localidade de Caieiras, distrito do Ribeirão da Ilha, Florianópolis (Figura 1).

No leito marinho os cabos foram enterrados em valas de 60 cm de largura por 1 m de profundidade que contaram, em alguns locais, com uma proteção mecânica formada por sacos de argamassa. No início dos trabalhos do Diagnóstico Arqueológico Subaquático, apenas o cabo norte, num segmento de cerca de 70 m de comprimento nas proximidades da margem continental do empreendimento, não se encontrava enterrado.

Apesar dos trabalhos de prospecção desenvolvidos para a obtenção da licença de instalação do empreendimento não terem apontado para a presença de quaisquer vestígios de interesse arqueológico em ambientes subaquáticos, a equipe da empresa *A Lasca Arqueologia*, contratada para a realização do programa de monitoramento da porção emersa, durante o desenvolvimento de suas atividades de acompanhamento da implantação dos pórticos de transição entre os cabos submersos e as linhas aéreas de alta tensão, detectou a descoberta de uma vasilha cerâmica indígena por parte dos mergulhadores comerciais envolvidos nos procedimentos de abertura da vala destinadas a abrigar o cabo sul do trecho submarino das LTs.

Esse utensílio foi encontrado na subsuperfície do leito marinho, enterrado em profundidade incerta, mas menor ou igual a 1 m, e a cerca de 10 m de distância do costão rochoso do morro do Cedro, logo abaixo do pórtico de transição continental. Em perfeito estado de conservação, característica recorrente dos achados submersos, o artefato foi identificado como uma ñaeté de origem Guarani (Juliani 2008). Tendo em vista a importância da descoberta e o alto potencial preconizado pela integridade do artefato, a coordenadora geral do projeto, a arqueóloga Lúcia

Juliani, apontou para a necessidade da formação de uma equipe de arqueologia subaquática para realizar a verificação do real contexto deposicional do achado através da realização de um Diagnóstico Arqueológico Subaquático na porção do fundo marinho imediatamente adjacente ao referido morro; medida prontamente endossada pela 11ª Superintendência Regional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, sediada em Florianópolis.

Para tanto, os arqueólogos subaquáticos Leandro Domingues Duran e Paulo Bava de Camargo foram contratados pela empresa *A Lasca Arqueologia*, e desenvolveram, em maio de 2008, os trabalhos subaquáticos pertinentes, tendo entregue ao IPHAN o relatório técnico-científico no qual se baseia o presente artigo. Em termos gerais, uma vez que se estava lidando com uma área alvo relativamente restrita, as ações desses pesquisadores estiveram fundamentadas em levantamentos por métodos diretos de investigação, através do emprego de arqueólogos-mergulhadores. O fato de que o recipiente cerâmico indígena que motivou o levantamento subaquático havia sido encontrado em subsuperfície, a pesquisa envolveu obrigatoriamente não apenas ações de inspeção da superfície do fundo, mas também, e principalmente, a realização de unidades de escavação exploratórias do subsolo marinho.

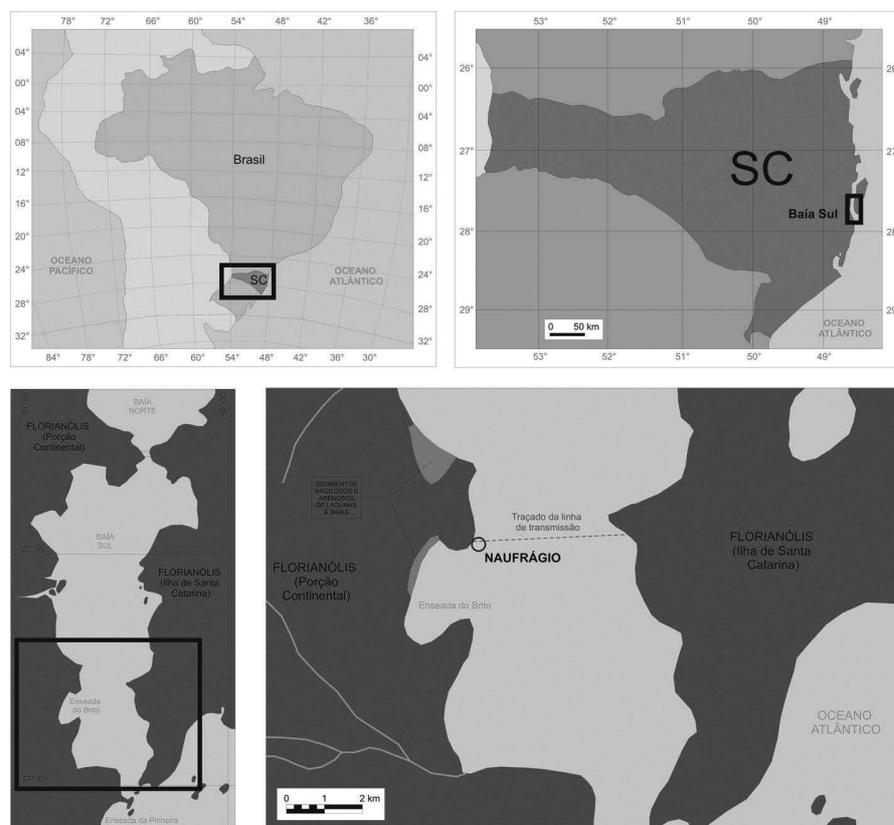


Figura 01 - Localização da área de pesquisa (elaborado a partir de Martin et al. 1998).

No que se refere ao desenho metodológico adotado, ele esteve pautado na combinação de levantamentos tanto sistemáticos quanto asistemáticos do fundo marinho e das áreas de interface entre a terra e água. Para tanto, foram adotadas técnicas de campo amplamente reconhecidas pela comunidade arqueológica nacional e internacional, expressas em importantes exemplares da literatura especializada (Espanha 1988; Nautical...1998; Green 2004 Rambelli, 2002).

Em seguida, foi realizada uma série de mergulhos em uma porção ideal de terreno de 50 m de comprimento ao longo da linha de costa (tendo como centro os cabos submersos), por 30 m de distância em direção ao canal. Com uma profundidade variável entre 0 e -3 m, aproximadamente, essa atividade teve como base a técnica de levantamento por “linhas direcionais”, onde os arqueólogos-mergulhadores nadam ao longo do fundo marinho em linhas paralelas, construídas a partir do rumo da bússola ou de uma linha base, verificando através da simples inspeção visual, a possível ocorrência de eventuais estruturas ou elementos materiais móveis de menores dimensões que possam estar associadas à atividades humanas pretéritas (Rambelli 2002). O trabalho em conjunto dos dois arqueólogos-mergulhadores integrantes da equipe possibilitou a operacionalização do que a bibliografia especializada convencionou chamar de Swim-line ou, *prospección por calles* (Espanha 1988; Nautical...1998; Green 2004), o que possibilitou a cobertura dos cerca de 1.500 m² da área alvo (Figura 2).

Tais procedimentos foram complementados por levantamentos visuais asistemáticos de áreas específicas localizadas em porções mais profundas, a saber, entre -3 e -5 m, situadas a uma distância máxima de até 70 m com relação à linha de costa. Nesse caso, além dos eixos revolvidos das três valas submarinas previamente abertas pelos mergulhadores comerciais para a instalação dos cabos de energia, foram prospectados, também, trechos aleatórios do fundo marinho mais próximo ao canal. Ambas as atividades objetivaram a localização de qualquer outro vestígio que pudesse estar exposto em superfície e que indicasse a presença de um sítio arqueológico.

Uma vez que o vasilhame cerâmico que motivou a realização do Diagnóstico foi encontrado soterrado em meio aos sedimentos do fundo marinho, também foram realizadas prospecções amostrais de subsuperfície através do emprego de uma malha ortogonal de intervenções. Essa técnica de levantamento com base em pequenas intervenções sistemáticas intrusivas é uma das principais ferramentas utilizadas pelos arqueólogos para a localização e mapeamento de sítios arqueológicos terrestres e é extensamente mencionada pelos textos e manuais de metodologia e técnicas de campo como os de Renfrew & Bahn (1993), Greene (1999), Orton (2000), Banning, (2002), entre inúmeros outros, e vem sendo

aplicada também aos ambientes aquáticos, principalmente quando a área de busca é espacialmente restrita. Nesse sentido, tomando como base o ponto de chegada dos cabos energéticos submarinos, estabeleceu-se uma malha com 8 sondagens, com espaçamento de 10 m entre elas; outras duas sondagens foram posteriormente realizadas fora dessa malha, em áreas que apresentaram uma maior concentração de restos de madeira, achados que são apresentados e discutidos mais adiante. Essas 10 unidades de escavação, distribuídas por uma área de aproximadamente 800 m², assumiram grosso modo as dimensões de 1m², com profundidades variando entre 30 e 120 cm (Figura 02) e foram abertas com o emprego de uma sugadora movida à água sob pressão.

OS ACHADOS

As ações descritas anteriormente resultaram na identificação de vários vestígios arqueológicos estruturados que, tomados em conjunto, permitiram afirmar que o utensílio cerâmico guarani encontrado durante o monitoramento não era um achado fortuito, mas sim parte de um sítio arqueológico submerso junto à ponta do Pisca-Pisca. Assim, os levantamentos visuais sistemáticos e aleatórios do fundo marinho, realizados pelos arqueólogos-mergulhadores, permitiram a identificação de 6 fragmentos de madeira de tamanhos variados, expostos na superfície ou no perfil das valas abertas pelo empreendimento. Além disso, foram encontrados outros dois utensílios, a saber: um grande recipiente metálico, provavelmente uma panela, e um pequeno pote cerâmico (Figura 02).

As intervenções de subsuperfície, por sua vez, revelaram novos elementos componenciais do sítio, notadamente: um pedaço de cabo náutico; muitas nozes, outros frutos secos e sementes nativas; restos de couro; um fragmento metálico não identificado e outro que aparenta ser um projétil de algum tipo de artilharia de baixo calibre. Todos esses elementos foram encontrados em um mesmo pacote sedimentar, entre a superfície do leito marinho e os 50 cm de profundidade, não tendo nenhum outro artefato sido identificado abaixo dessa cota.

A natureza componencial dos achados também permitiu sua identificação como sendo um sítio histórico relacionado aos restos do naufrágio de uma embarcação europeia de madeira. Apesar do primeiro artefato descoberto ter sido uma vasilha cerâmica indígena, todos os outros elementos identificados e recuperados pelo Diagnóstico Arqueológico são oriundos do período histórico e vinculados à tradição europeia. Os vários elementos estruturais da embarcação (madeirame), apesar de não permitirem a identificação de uma assinatura arquitetural, não deixam dúvidas quanto a ser aquela uma embarcação de casco composto e, portanto, associada ao universo naval europeu e não ao indígena. Esse tipo de embarcação

esteve ausente do cenário brasileiro até o início do século XVI, quando chegaram ao litoral trazendo os primeiros conquistadores europeus.

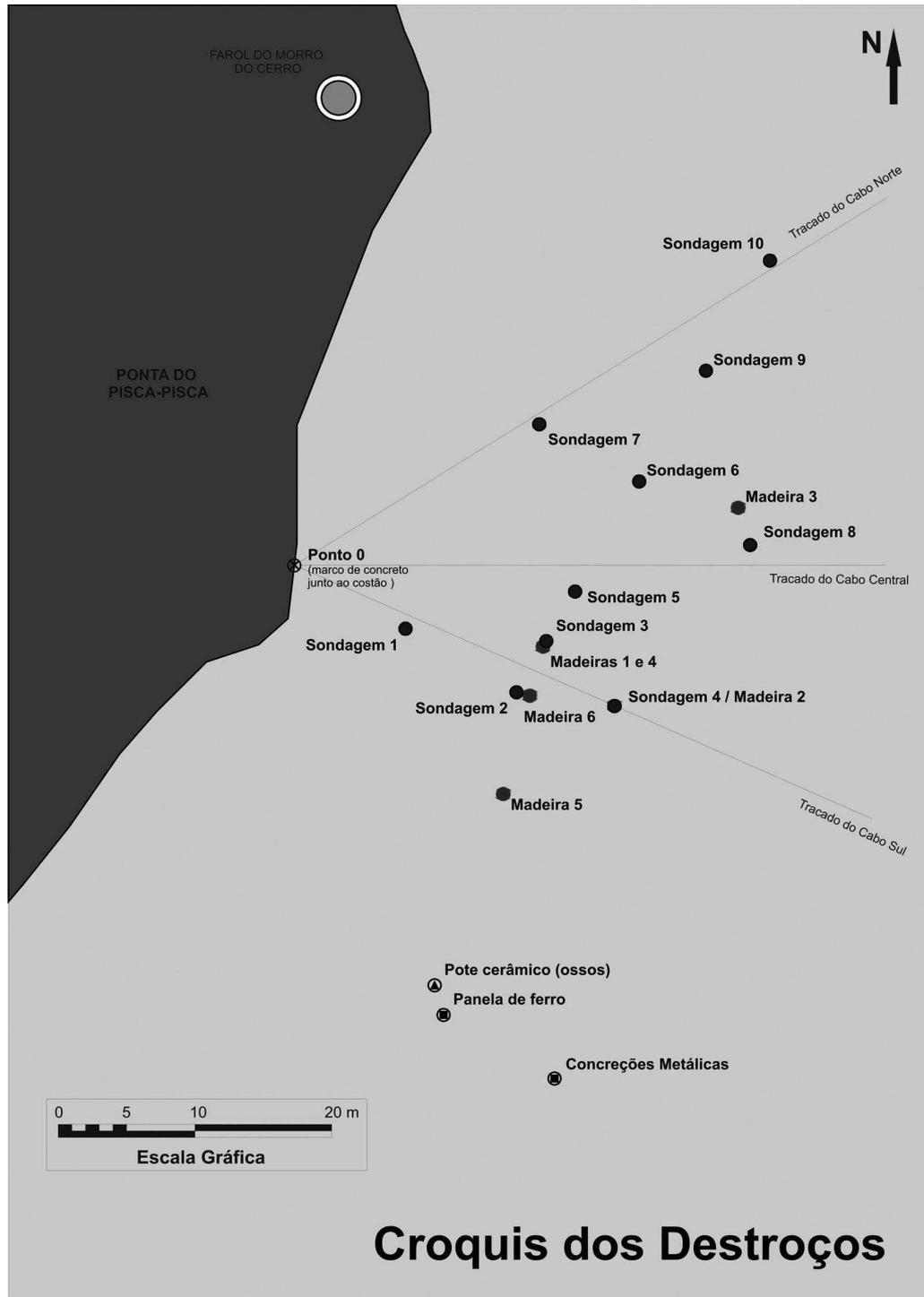


Figura 02 - Croqui esquemático dos trabalhos de intervenção realizados e dos principais achados arqueológicos identificados.

Apesar das escavações do Diagnóstico subaquático não terem permitido a identificação do corpo principal do naufrágio, a dimensão total do sítio aparenta superar os 1.000 m², o que indica que a embarcação poderia ter um porte de médio para grande, levando-se em conta as dimensões das embarcações da época da Conquista (por volta de 30 m de quilha, segundo Castro 2008). Estima-se que a embarcação tenha encalhado em paralelo à linha de costa, ou que tenha sido jogada lateralmente contra ela, estando o eixo de seu casco mais ou menos alinhado na direção leste – oeste, razão pela qual todas as valas dos cabos elétricos teriam interceptado porções do sítio.

O material coletado durante os trabalhos do Diagnóstico foi encaminhado para a Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), instituição que endossou o monitoramento arqueológico, através da pesquisadora Rosa Consani. Na sequência apresentamos alguns dos achados comentados aqui e tecemos algumas considerações iniciais sobre eles.

MATERIAL CERÂMICO

Vasilha cerâmica: segundo relatório da empresa *A Lasca*, “Trata-se de um ñaetà de tamanho normal (boca de 32 cm de diâmetro) e 14 cm de altura, com furo na lateral da peça de aproximadamente 4 mm, forma tronco cônica, borda direta e base levemente arredondada, além de indícios de engobo branco e vermelho bem desgastados”, estando associado à tradição ceramista Guarani (Juliani 2008). Não foram localizados outros utensílios ou vestígios cerâmicos indígenas nas prospecções subaquáticas (Figura 03).



Figura 03 – Ñaetà de origen Guarani localizada durante a escavação da vala sul.

Pote: a única peça cerâmica localizada no Diagnóstico foi um pequeno pote torneado de 10 cm de altura, 4 cm de diâmetro na base, 7 cm na porção mais bojuda e 5 cm na boca, a qual também apresenta uma tira de reforço (Figura 04).

Sua função é incerta, mas suas diminutas dimensões apontam para um uso que denota uma intenção de individualizar produtos líquidos escassos e/ou controlados na embarcação. Ela pode ter integrado algum tipo de “serviço de mesa”, ter servido como lamparina, ou até mesmo, feito parte de um arsenal, podendo ter sido planejada para funcionar como uma espécie de granada de mão.



Figura 04 - Pote cerâmico encontrado sobre a superfície do fundo marinho.

MATERIAL METÁLICO

Panela: tem entre 58 e 68 cm, o que pode ser explicado pela deformação do utensílio, que originalmente seria redondo. Alça-se uns 20 cm do fundo marinho, tendo algumas porções de seu corpo enterradas e outras deterioradas. No que deveria ser o fundo da panela existem cintas de metal amassadas, que podem ter perfurado o recipiente. Suas dimensões indicam o uso coletivo – seria um recipiente para preparar alimentos para um grande contingente de pessoas. Esse dado é extremamente importante para caracterizar a procedência da embarcação: os portugueses eram os únicos navegantes que não preparavam refeições coletivas. Cada qual tinha que cozer seu alimento (D'intino 1998). Logo, haveria grande probabilidade dessa não ser uma embarcação de origem lusitana (Figura 05).

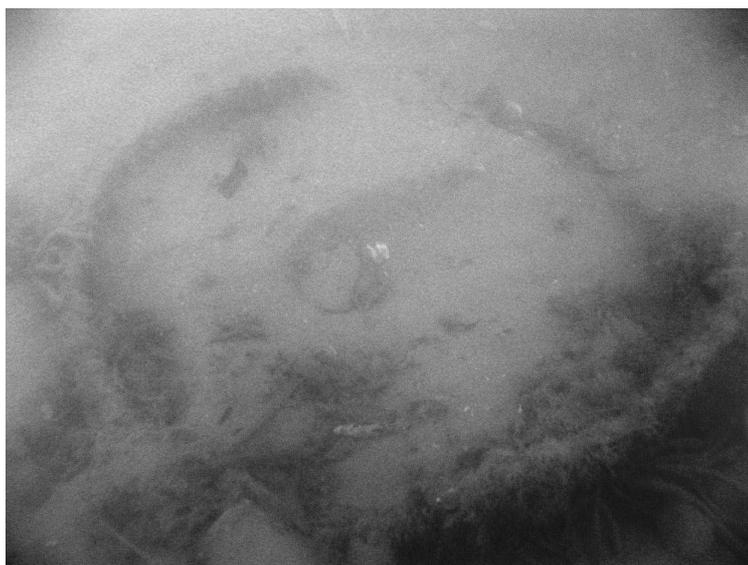


Figura 05 - Vista superior da panela in situ.

Possível Projétil: é uma esfera irregular por volta de 4 cm de diâmetro. Foi encontrado em uma concavidade presente na Madeira de nº 5, parcialmente enterrado em uma camada de areia marinha e sob uma fina camada de sedimento lamoso muito fino e preto. Sua forma pouco simétrica pode ser atribuída ou à corrosão ou ao fato dele ter sido disparado e se chocado contra algum alvo. Nesse caso, é provável que municiasse os chamados falconetes, pequenas bocas de fogo carregadas pela culatra, desenvolvidas para combate à curta distância e contra alvos pequenos (Figura 06).



Figura 06 – Foto de laboratório de campo mostrando o possível projétil metálico com indícios de deformação.

VESTÍGIOS ORGÂNICOS

Boa parte do acervo do sítio Naufrágio das Nozes compõe-se de restos orgânicos, possivelmente utilizados ou que viriam a ser utilizados para a alimentação pela tripulação. Limitar-se-á a descrever o material, pois ainda não foi possível identificar com precisão as espécies, etapa que deverá ser realizada pela seqüência dos trabalhos aqui relatados, mas ainda por ser definida. De modo geral existem dois problemas que atingem todos esses vestígios: 1) quais espécies são endêmicas e quais são estrangeiras; e 2) quais delas estavam no barco afundado e quais foram trazidas pela maré?

Responder a primeira questão pode ser bastante simples, em alguns casos: caroços de azeitona, de pêsego e amêndoas são obviamente trazidos de fora. Por outro lado, os coquinhos têm grande probabilidade de serem frutos nativos. Já para as nozes a questão não é tão clara, pois, apesar delas hoje serem consideradas brasileiras, não sabemos se elas são endêmicas ou se são, como o côco, por exemplo, originárias de outro continente. Para tanto seriam necessários estudos mais aprofundados, os quais se pretende desenvolver com num trabalho transdisciplinar futuro.

A segunda questão é um pouco mais complicada, uma vez que a área do sítio submetida às sondagens havia sido significativamente afetada pela abertura das valas dos cabos sul e central, o que acabou por perturbar as camadas arqueológicas em alguns pontos. De forma geral os vestígios orgânicos de origem européia estão diretamente relacionados ao naufrágio e acredita-se que há elementos da flora local que estão também vinculados ao naufrágio e outros que foram depositados posteriormente, vindos com as correntes e enxurradas. Somente decapagens do sítio e exaustivas datações desses vestígios poderão dirimir as dúvidas. Vale ressaltar que, de forma geral, nos sítios arqueológicos subaquáticos, principalmente naqueles onde predominam os sedimentos lamosos, há maiores probabilidades de serem encontrados vestígios orgânicos do que em sítios emersos (Nautical... 1998).

Nozes: elas compõem a maior parte do acervo, totalizando 97 dos 132 restos orgânicos coletados (73,48%) (Figura 07). A atual presença de nogueiras naquela parte do litoral brasileiro abre a possibilidade de tais elementos serem intrusivos no contexto arqueológico, fazendo parte de seu processo de formação. Por outro lado, sua associação com os artefatos e com a camada arqueológica identificada pelos trabalhos de Diagnóstico, não tendo sido encontrados exemplares abaixo dos 50 cm que a delimitam, além de seu estado de deterioração, parecem apontar para uma relação direta com o naufrágio.

Considerando essa última hipótese, há dúvidas quanto ao uso dessas nozes no

sentido de se elas seriam consumidas pela tripulação ou se elas fariam parte da carga, uma vez que foram encontradas grandes quantidades do fruto. Em outros naufrágios localizados e estudados principalmente em Portugal, foram recuperadas quantidades modestas de nozes, que superam em poucas dezenas o resultado dessa simples prospecção. Tal dúvida só poderá ser sanada com escavações mais delicadas de ampla superfície. De qualquer maneira, tal como no caso do naufrágio Ria de Aveiro A, Portugal (Alves et al. 2001b), as nozes contribuiriam bastante para a datação do sítio.

Coquinhos: originários de uma palmácia, são também recorrentes nos sítios arqueológicos tipo sambaquis da costa de Santa Catarina. Embora possam ser elementos intrusivos, trazidos por enxurradas e marés, pode-se estender a eles a consideração colocada para as nozes: se eles fossem resultado de algum evento deposicional natural, teriam sido localizados também em camadas sedimentares estéreis (Figura 07). Novamente tomando esses vestígios como parte do sítio arqueológico, alguns foram encontrados associados às nozes, o que aponta para a possibilidade deles terem sido embarcados para o consumo da tripulação ou como carga. Juntamente com a vasilha Guarani são mais um elemento que reforça as características de contato interétnico presentes no sítio.

Amêndoa: apenas uma amêndoa foi localizada no sítio, especificamente na sondagem 5. Das muitas listas de alimentos embarcados nas naus da Carreira das Índias que sobreviveram até nossos dias, a presença de amêndoas é uma constante (D'intino 1998; Lapa 1968) (Figura 07).

Bolotas de carvalho: dois restos de bolotas de carvalho foram identificados em meio ao acervo. São reputados pela durabilidade e fornecimento de energia. Poderiam também fazer parte de alguma muda que seria transplantada no destino da viagem, pois o carvalho, além de fornecer seus frutos para o consumo, era utilizado na indústria naval.

Caroço de azeitona: descobriu-se apenas um caroço de azeitona. A localização de frutos secos e conservas é recorrente nos naufrágios de embarcações de longas travessias (Conquista e Carreira das Índias), pois estes se mantêm por muito tempo (D'intino 1998).



Figura 07 - Nozes, coquinhos e amêndoa localizadas na sondagem 5.

MADEIRAS

A embarcação que originou o sítio de naufrágio submerso ora em foco era toda ela constituída de madeira. Desde o casco, os mastros e até alguns utensílios pessoais eram confeccionados nesse material. No entanto, é principalmente o casco que dá os melhores indícios da datação e da procedência da embarcação. Mas, para que isso ocorra, é necessário se ater às diversas pistas fornecidas por suas peças, fragmentos de madeira que só em alguns raros casos permitem, logo de início, perceber as formas da embarcação. Dentre as peças de um casco soçobrado são as estruturais as que determinam as assinaturas arquitetônicas da embarcação. Como dito, com as prospecções realizadas no Naufrágio das Nozes não foi possível estabelecer um número suficiente de assinaturas arquitetônicas que nos levassem a concluir a procedência e a datação da embarcação. Foram localizadas 6 peças de madeira em superfície, 1 artefato (tampa com furo) também em superfície e diminutos fragmentos de madeira em todas as sondagens, à exceção da 1. Na sondagem 6 foi encontrado um fragmento de um prato ou tigela de madeira. As peças identificadas estão arroladas a seguir.

Madeira 1 (M1): é a maior peça localizada no sítio. É uma prancha de 132 cm de comprimento, 33 cm de largura (máx.) e com 5 a 7 cm de espessura. Possivelmente corresponderia ela ao tabuado do casco ou ao forro interno do convés inferior, a exemplo do que pode ser observado no naufrágio de Angra D, nos Açores (Garcia & Monteiro 2001). Sua coloração é clara e apresenta forma regular trapezoidal. Assim como a M4, seu contexto deposicional original foi

alterado com a escavação da vala do cabo sul, pois ela foi encontrada em superfície e sobre a proteção mecânica da vala (Figura 08).

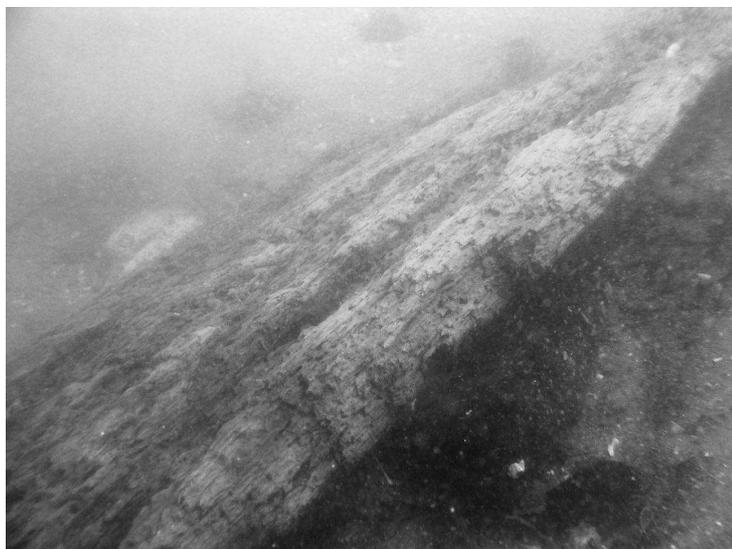


Figura 08 - A M1 em seu atual local de deposição.

Madeira 2 (M2): é um pequeno fragmento (20X12X10 cm), localizado no perfil da vala do cabo sul e que pode tanto ser parte de uma peça náutica, quanto de um utensílio. De qualquer forma a peça apresenta afeições resultantes de trabalho de carpintaria. Foi coletada para posteriores análises.

Madeira 3 (M3): peça comprida e retangular (43X12X10 cm). Foi localizada no perfil da vala do cabo central. Seu comprimento certamente é maior porque ela está parcialmente enterrada na parede do perfil e optou-se por não desenterrá-la mais do que alguns centímetros para não desestabilizar a sua posição. Possui um orifício quadrado, com lados menores do que 1 cm, que é um sinal de pregadura semelhante à detectada no naufrágio de Ria de Aveiro A (Alves et al. 2001b) (Figura 09).



Figura 09 - Foto da M3 in situ.

Madeira 4 (M4): é um pequeno fragmento de tábua (por volta de 23X14X5 cm), trabalhado em todas as faces, que foi localizado logo abaixo da M1. Pode ter servido para algum arremate de extremidade da embarcação ou para algum remendo, tal como pode ser percebido no painel de popa do galeão basco San Juan (Grenier 2001). Apresenta coloração negra, pois deveria estar parcialmente enterrado na camada de sedimento preto também identificado junto à M5. Infelizmente seu contexto original de deposição foi perdido em razão da escavação da vala do cabo sul. A peça apresenta uma face bastante deteriorada pelo *Teredo navalis* e foi coletada para futuros estudos.

Madeira 5 (M5): foi localizada a menos de 1 cm da superfície, sob uma camada de sedimento marinho muito fino. Suas dimensões são: comprimento parcial de 117 cm (porção superior continua enterrada); largura de 17 cm na extremidade aparente, 14 cm no vértice e 25 cm na extremidade oposta.

Madeira 6 (M6): assim como a M4, é um diminuto fragmento de tábua, constituído exclusivamente pelo nó da tábua, a qual foi inteiramente comida pelo guzano (*Teredo navalis*). Dela então restou apenas esse nó, provavelmente a parte mais dura da peça. Poderá vir a servir como identificador da espécie da árvore.

Tampa com furo: uma pequena tampa, com 3 cm de diâmetro, 2 cm de altura e um furo no meio foi localizada na vala sul. É uma peça composta, pois tem um anel de madeira em uma de suas extremidades que indica que ela tampava – parcialmente – algum outro objeto. Possui marcas pronunciadas da serra utilizada

para confeccioná-la, a exemplo do que pode ser visto numa tábuca do naufrágio do Corpo Santo, em Lisboa (Alves et al. 2001a). Uma rápida análise mostrou que ela poderia pertencer a uma peça semelhante ao pote cerâmico encontrado próximo à panela, quiçá até mesmo daquela peça específica (Figura 10).



Figura 10 - Detalhes da tampa de madeira encontra junto ao pote cerâmico.

Fragmento de tigela: utensílios de cerâmica em geral, incluídas as faianças e porcelanas, não eram uma boa solução para o consumo de alimentos a bordo de uma embarcação, uma vez que o balanço do mar causava a quebra dos utensílios feitos de barro cozido. Assim os mais remediados preferiam utensílios de prata ou estanho (D'intino 1998) enquanto os menos remediados utilizavam pratos e tigelas de madeira. Embora as refeições – no caso desta embarcação em foco – fossem preparadas coletivamente, seu consumo era individualizado, demandando utensílios apropriados para cada um dos mareantes (Figura 11).



Figura 11 - Imagem do fragmento de tigela de madeira.

OUTROS ARTEFATOS

Couro: foram identificados alguns fragmentos, na sondagem 3, que possivelmente são de couro e um que comprovadamente é de couro animal na sondagem 6. Tem 6 cm de comprimento e 4 cm de largura. Apresenta um orifício retangular, marca de cravo, na parte superior central da peça (Figura 12).



Figura 12 - Detalhes do fragmento de couro com presença de orifício retangular.

Cabo náutico: um pequeno segmento de cabo náutico (por volta de 20 cm) foi identificado na sondagem 1. Não se tem uma conclusão do tipo de material da sua confecção – vegetal ou animal – mas ele lembra muito a textura da lã, o que faz pender mais a balança para a origem animal do cabo (Figura 13).



Figura 13 - Foto do cabo náutico em laboratório de campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conta de suas características naturais locais e geomorfológicas, a ilha de Santa Catarina e o litoral continental a ela associado, desde o princípio do século XVI, assumiram a feição de um equipamento náutico infra-estrutural a serviço das ações de Conquista do novo território e das diferentes atividades produtivas organizadas no espaço colonial. Dessa maneira, essa região foi transformada em área de aguada e abrigo para aquelas expedições envolvidas na Conquista; em porto escravista abastecedor dos mercados coloniais português e espanhol; e em ponto de parada obrigatório para aquelas embarcações engajadas nas rotas marítimas comerciais ou nas disputas militares da região platina ou com destino ao “Mar del Sur” (Pacífico).

Inicialmente identificada como Rio, baía e, posteriormente, Porto Patos, por ali passaram personagens históricos como Solís (1516); Cristóvão Jaques (presumivelmente entre 1517 e 1527); D. Rodrigo Acuña, pertencente à frota de García Jofre de Loaysa (1525-26); Sebastião Caboto e Diego García (1526); elementos da armada de Martim Afonso de Sousa (1532); Cabeza de Vaca; e Juan de Sanábria, com o famoso Hans Staden (1547). Desses, navegantes pelo menos quatro sofreram ali alguma experiência de naufrágio, a saber: Solís, Caboto, Martim Afonso e Sanábria/Hans Staden.

Nesse processo, ganhou destaque a região da baía sul que parece ter concentrado as atenções dos mareantes até pelo menos o século XVII como principal área de aportagem, provavelmente devido à presença, ali, de comunidades indígenas

capazes de ofertar os víveres tão necessários. Assim, o contato entre as civilizações européias e indígenas na ilha de Santa Catarina e entorno se deu muito cedo, ainda nas primeiras décadas do século XVI. Desse modo, a presença da ñaeté Guarani, associada a uma embarcação européia cujos restos apresentam sinais de estarem a muito tempo submersos (estado de deterioração do madeirame; situação dos artefatos ferrosos) parece indicar que estamos lidando com um sítio de contato interétnico, de datação bem recuada, possivelmente até do período inicial da Conquista. Uma datação relativa ou mesmo absoluta precisa ainda ser realizada para que possamos corroborar ou não tais impressões iniciais e estão indicadas como parte dos procedimentos necessários para a continuidade da pesquisa que deverá acontecer na forma de um projeto de Resgate Arqueológico, como recomendado no texto final do Diagnóstico.

Embora ainda não seja possível estabelecer uma proposição mais concreta a respeito da origem dos destroços encontrados no costão do morro do Cedro, é pouco provável que a ocorrência de um naufrágio nas suas imediações seja obra de puro acaso. Levando-se em consideração a direção do canal da baía Sul (que se alinha à direção sul/sudoeste-norte/nordeste) e do posicionamento das correntes de maré em relação ao sítio, não podemos descartar a possibilidade de que tais processos estejam relacionados à escolha dessa área como um local ideal para uma aportagem (possivelmente já prevista) ou a um afundamento intencional. Mesmo não sendo o único ponto privilegiado e estratégico na baía Sul, os agentes costeiros não parecem indicar que uma embarcação à deriva poderia ser naturalmente carreada e preservada naquela área. O mais provável é que uma embarcação nessa condição fosse transportada para uma área mais profunda e marginal em relação ao eixo do canal da baía Sul, gradualmente sendo levada pelas correntes de maré vazante cada vez mais em direção à barra.

Ainda que a ponta do Pisca-Pisca não seja uma área visualmente protegida, deixando a embarcação totalmente à vista de quem chega da barra Sul ou da baía Norte, é importante ressaltar que sua posição intermediária em relação à baía Sul e sua proximidade com o canal conferem certa vantagem. Ali, independente da direção do vento ou da direção das correntes de maré, a embarcação poderia zarpar a tempo de assumir uma posição vantajosa, de combate ou fuga, assim que outra embarcação fosse avistada na barra ao sul ou na baía ao norte. Além disso, o local do sítio tem profundidade suficiente para uma aproximação das margens sem a necessidade de enfrentar a arrebentação das ondas no embarque e no desembarque; condição que, cedo ou tarde, seriam impostas à tripulação se resolvessem utilizar as áreas da Enseada de Brito (ao sul) ou das praias do Cedro e de Fora (ao norte).

Os achados relativos ao sítio arqueológico submerso *Naufração das Nozes* são extremamente tênues e delicados, constituindo quase que um acervo de filigranas. No entanto, sua força está não nas características individuais de cada peça, mas sim no seu conjunto e na sua deposição no jazimento arqueológico. Seu poder explicativo, em suma, está no contexto arqueológico, nas associações possíveis entre objetos, local de implantação, datação relativa e bibliografia.

Como a percepção desse potencial explicativo não é a mesma, nem entre arqueólogos, nem entre leigos, sempre surgirão dúvidas, pertinentes ou infundadas. De qualquer modo elas são saudáveis, frutos da necessidade humana de sempre querer saber mais sobre o seu próprio mundo. Mas, apesar de todas as dúvidas que venham a permanecer ao fim da leitura deste artigo e de todas as outras que possam surgir também ao término da análise desse texto, é possível chegar a um consenso: mais pesquisas são necessárias para esse sítio arqueológico, até o momento único no país.

Finalizando e tomando como base o estado da arte da arqueologia náutica e subaquática no mundo, o estudo do *Naufração das Nozes* é uma oportunidade única para o Brasil contribuir com a construção do conhecimento de um passado muito citado, mas pouco compreendido. Existem umas poucas dezenas de naufrágios conhecidos e estudados desse período (Castro 2008; Alves 1998), e, comparativamente, conhece-se mais sobre embarcações da Antiguidade mediterrânea do que sobre as embarcações das idades Média e Moderna (Rambelli 2002). Com relação a esse quadro, o Brasil teve, até hoje, papel fundamentalmente negativo, ignorando a existência desse patrimônio ou incentivando práticas de simples extração indiscriminada e descontrolada de artefatos arqueológicos submersos, herança de toda a humanidade. Esta é, portanto, uma oportunidade sem igual para mudarmos essa situação.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer à toda a equipe da A Lasca Arqueologia; à Eletrosul Centrais Elétricas S.A.; à Unisul; aos mergulhadores Rodrigo da Silva e Daniel Nossa, pelo suporte logístico; à Gilson Rambelli e aos editores da revista pelo convite para fazer parte deste número especial.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, F. 1998. Genealogia e arqueologia dos navios portugueses nos alvares do mundo moderno. In: PORTUGAL. Nossa Senhora dos Mártires – a última viagem. Editorial Verbo, Lisboa, Catálogo de exposição. Pp.71-83.

ALVES, F. et al. 2001a. The remains of a 14th-century shipwreck at Corpo Santo and of a shipyard at Praça do Município, Lisbon, Portugal. In: ALVES, F. (ed.) Proceedings – International symposium on archaeology of medieval and modern ships of iberian-atlantic tradition. Instituto Português de Arqueologia, Lisboa. Pp.404-428.

_____. 2001b. The hull remains of Ria de Aveiro A, a mid-15th century shipwreck from Portugal: a preliminary analysis. In: ALVES, F. (ed.) Proceedings – International symposium on archaeology of medieval and modern ships of iberian-atlantic tradition, Instituto Português de Arqueologia, Lisboa. Pp.317-346.

BANNING, E. 2002. Archaeological Survey. Kluwer Academic; Plenum Publishers, New York.

CASTRO, F. 2008. In search of unique Iberian ship design concept. Historical Archaeology, Vol.: 42(2): 63-87. Tucson.

D'INTINO, R. 1998. Objectos do quotidiano. In: PORTUGAL. Nossa Senhora dos Mártires – a última viagem. Editorial Verbo, Lisboa, Catálogo de exposição. Pp.219-227.

ESPAÑA. 1988. Museo Nacional de Arqueologia Marítima. Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas. La Arqueologia Subacuática em España, Ministério de Cultura, Murcia.

GARCIA, C. & MONTEIRO, P. 2001. The excavation and dismantling of 2001 Angra D, a probable Iberian seagoing ship, Angra bay, Terceira Island, Azores, Portugal, Preliminary assessment. In: ALVES, F. (ed.) Proceedings – International symposium on archaeology of medieval and modern ships of iberian-atlantic tradition, Instituto Português de Arqueologia, Lisboa. Pp.431-448.

GREEN, J. 2004. Maritime archaeology: a technical handbook, Academic, Oxford.

GREENE, K. 1999. *Archaeology: an introduction*. Batsford Ltd, London.

GRENIER, R. 2001. The basque whaling ship from Red Bay, Labrador: a treasure trove of data on Iberian atlantic shipbuilding design and techniques in the mid-16th century. In: ALVES, F. (ed.) *Proceedings – International symposium on archaeology of medieval and modern ships of iberian-atlantic tradition*, Instituto Português de Arqueologia, Lisboa. Pp.269-294.

JULIANI, L. 2008. *Monitoramento Arqueológico – 7 ° Relatório Mensal. Programa de Monitoramento Arqueológico do Sistema de Reforço Eletroenergético à Ilha de Santa Catarina, ELETROSUL/A LASCA*, Florianópolis.

LAPA, J. 1968. *A Bahia e a Carreira das Índias*, Cia. Ed. Nacional, São Paulo. Col. Brasileira, vol. 338.

MARTIN, L. et al. 1998. *Mapa geológico do Quaternário costeiro dos estados do Paraná e Santa Catarina*, CPRM, Brasília. Série Geologia, 28.

Nautical Archaeology Society. 1998. *Archaeology Underwater - The NAS guide to principles and practice*, Archetype/ NAS, Londres.

ORTON, C. 2000. *Sampling in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge. (Cambridge Manuals).

RAMBELLI, G. 2002. *Arqueologia até debaixo d'água*, Maranta, São Paulo.

RENFREW, C. & BAHN, P. 2008. *Archaeology: Theories, methods and practice*. 5^a. ed. Thames and Hudson, London.

