

Projeto Observabaía: Patrimônio Cultural Subaquático da Baía de Todos os Santos. Relatório Parcial 2015*

Project Observabaía: Underwater Cultural Heritage of the Baía de Todos os Santos. Partial Report 2015

Rodrigo de Oliveira Torres

Doutor em Arqueologia Náutica e Subaquática pela Universidade do Texas A&M, EUA, Professor colaborador da Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal da Bahia.

RESUMO

A Baía de Todos os Santos (BTS) abriga um rico patrimônio cultural subaquático, composto por sítios de embarcações naufragadas desde o século XVII, mas que nunca foram corretamente estudadas. Este artigo apresenta os resultados parciais do Projeto Observabaía, que avaliou 18 sítios de naufrágio da região quanto aos critérios de Importância Científica, Potencial de Visitação e Vulnerabilidades. Os dados foram organizados em um Sistema de Informações Geográficas com informações coletadas a partir de revisão bibliográfica, consulta a mergulhadores locais e mergulhos não interventivos de inspeção realizados entre maio e dezembro de 2015. Ao final, um esquema de Trilhas Interpretativas Subaquáticas é proposto para o manejo sustentável dos recursos culturais subaquáticos da BTS.

PALAVRAS-CHAVE: Patrimônio cultural subaquático; naufrágios; Baía de Todos os Santos

ABSTRACT

The Baía de Todos os Santos (BTS), northeast Brazil, holds a rich underwater cultural heritage, with shipwreck sites ranging from 17th to 20th centuries, which have never been properly studied. This paper presents the partial results from Observabaía Project, which assessed 18 of these shipwreck sites, considering their Scientific Importance, Touristic Potential and Vulnerabilities. The data, collected from literature review, local dive shops informal interviews and inspection dives carried out between May and December 2015, were organized in a Geographic Information System. In conclusion, a scheme of Interpretative Underwater Trails is proposed, considering the management of underwater cultural resources of the BTS.

KEYWORDS: Underwater cultural heritage; shipwrecks; Baía de Todos os Santos (Brazil)

* Artigo recebido em 27 de fevereiro de 2016 e aprovado para publicação em 3 de outubro de 2016.

INTRODUÇÃO

A Baía de Todos os Santos (BTS) abriga em seus mais de 1.200 km² de área um rico patrimônio cultural subaquático. Trata-se de sítios de embarcações naufragadas representativas da navegação neste litoral desde o século XVII. Estes sítios são visitados regularmente por mergulhadores de todo Brasil, atraídos pelas boas condições da água e acessibilidade aos sítios, que favorecem a prática do mergulho recreacional e a caça submarina praticamente o ano todo. Além desse potencial de visitação, os sítios arqueológicos de embarcações naufragadas possuem uma incomensurável importância científica, visto que guardam informações de importantes momentos da história da Bahia e do Brasil que nunca foram corretamente estudadas e divulgadas. Estes sítios arqueológicos encontram-se ameaçados por fatores de ordem natural e antrópica, que serão brevemente discutidos a seguir.

Este relatório, portanto, apresenta o resultado de um levantamento preliminar não interventivo realizado nos sítios subaquáti-

cos de naufrágio na BTS entre os meses de maio a dezembro de 2015 no escopo do projeto Observabaía – Observatório de Riscos e Vulnerabilidades da Baía de Todos os Santos (UFBA/CNPq/FAPESB) –, como subsídio para elaboração de uma proposta de plano de manejo dos recursos culturais subaquáticos da Baía de Todos os Santos. A área de estudo neste trabalho foi definida pela costa adjacente à cidade de Salvador, desde Mont Serrat ao norte, passando pela Barra até o Rio Vermelho à leste, estendendo-se até a entrada da Baía de Todos Santos, Banco de Santo Antônio e o local dos naufrágios dos navios *Utrecht* e *Nossa Senhora do Rosário* ao sul (Figura 1).

BREVE HISTÓRICO DA EXPLORAÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS SUBAQUÁTICOS NA BAÍA DE TODOS OS SANTOS

A importância de alguns destes sítios arqueológicos começou a ser reconhecida a partir da década de 1970, quando mergulhadores locais descobriram os sítios da

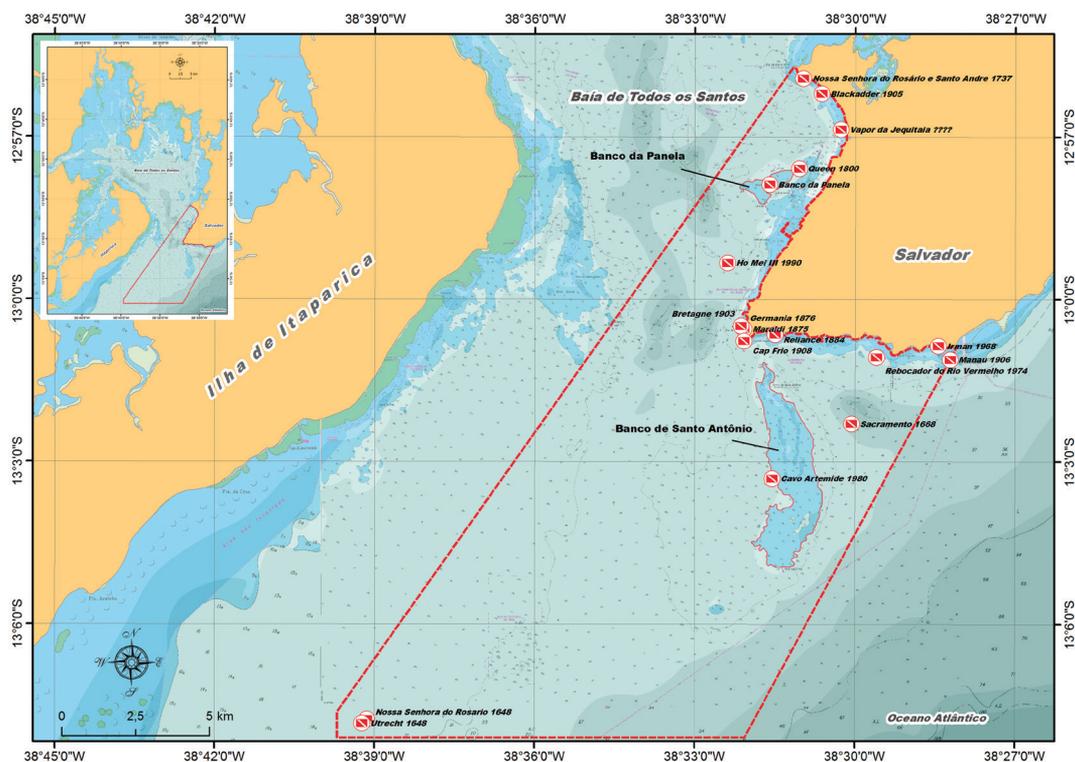


Figura 1: Mapa com os limites da área piloto de estudo

Nau portuguesa *Nossa Senhora do Rosário e Santo André*, naufragada em 1737 na Praia da Boa Viagem, da Nau holandesa *Utrecht*, naufragada em 1648 ao largo de Itaparica e do Galeão português *Sacramento*, naufragado em 1668 em frente ao Rio Vermelho. A descoberta destes sítios por mergulhadores desportistas virou notícia nacional, iniciando uma 'febre' da caça ao tesouro e a extração descontrolada de artefatos e peças de valor histórico e arqueológico com objetivo de comercialização.¹

Além desta exploração ilegal, algumas escavações foram autorizadas pela Marinha do Brasil em contratos que permitiam a comercialização dos bens resgatados por empresas recém-criadas para este fim, emitidos até o final da década de 1980. Nestes contratos, os bens auferidos com a escavação eram partilhados na proporção de 80% para os exploradores e 20% para a Marinha do Brasil, com o propósito de compor os acervos dos museus navais do Rio de Janeiro e da Bahia.² Neste período, outros sítios também foram identificados e explorados oficialmente, inclusive por caçadores de tesouro estrangeiros, como por exemplo o sítio da Nau holandesa *Amsterdã* (1627)³ (erroneamente identificada como *Hollandia*), do *British East Indiaman Queen* (1800) e das portuguesas *Santa Escolástica* (1700) e *Nossa Senhora do Rosário* (1648).⁴

A Marinha do Brasil também efetuou resgates de canhões e escavações por conta própria, sendo mais notória a escavação do Galeão *Santíssimo Sacramento* entre os anos de 1976 e 1979. Desta intervenção resultaram publicações importantes, algumas em colaboração com especialistas, tendo sido à época o único trabalho na Baía de Todos os Santos que executou os procedimentos científicos mínimos visando o registro e a documentação dos artefatos resgatados.⁵

Entretanto, em março de 1983, a notícia de um leilão na Casa Christie's de Amsterdã com peças extraviadas de naufrágios da Baía de Todos os Santos, incluindo joias e moedas de ouro não declaradas, provocou a reação de autoridades brasileiras ligadas ao Ministério da Cultura e da Marinha.⁶ As autorizações de escavação foram então in-

terrompidas, iniciando-se a elaboração da primeira legislação brasileira com respeito ao patrimônio cultural subaquático, a Lei Federal nº 7.542 de 1986, que objetivou regular:

"[...] a pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terreno de Marinha e seus acrescido e em terrenos marginais, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar [...]".

Esta lei incorporou ao Patrimônio da União os artefatos de interesse artístico, histórico e arqueológico provenientes dos sítios de embarcações naufragadas no Brasil anteriormente ao século XVIII, não sendo passíveis de apropriação, adjudicação, doação ou alienação, proibindo ainda a atribuição de valores comerciais ao patrimônio arqueológico subaquático. Na prática, a nova legislação pôs fim à recompensa de 80% aos exploradores, ao passo em que definiu o Ministério da Marinha como órgão competente para fiscalização das atividades de pesquisa e exploração.

Não obstante, explorações comerciais já autorizadas antes da promulgação da lei foram renovadas e alguns dos sítios continuaram a ser explorados economicamente até pelo menos 1988, como foi o caso do sítio do navio *Utrecht*. Além disso, a nova legislação não foi acompanhada de nenhum tipo de programa de pesquisas científicas sistemáticas e gestão, de modo que a falta de informação e as dificuldades inerentes à fiscalização de atividades em uma área marítima tão ampla acabaram por favorecer a atuação ilegal de caçadores de tesouro que abasteciam o então animado mercado negro de obras de arte.

O reconhecimento destas dificuldades resultou na formação de uma Comissão Interministerial composta pelos Ministérios da Marinha e da Cultura para a elaboração da Portaria Interministerial nº 69, de 1989, visando estabelecer procedimentos para pesquisa e proteção de bens resgatados de sítios arqueológicos submersos. A portaria reafirmou os termos da Lei 7.542/86 quanto

ao pertencimento dos bens arqueológicos à União e à competência do Ministério da Marinha para fiscalização e autorização das pesquisas, e ainda definiu a necessidade de composição de uma comissão de peritos de ambos os órgãos para avaliação de bens eventualmente resgatados de sítios submersos. O instrumento legal inaugurou a participação do Ministério da Cultura na emissão de autorizações de pesquisa, mas não definiu os critérios científicos mínimos para as escavações subaquáticas, resgate, conservação e destino dos artefatos.

Preocupados com a exploração comercial descontrolada destes recursos culturais, arqueólogos, antropólogos e historiadores ligados ao então SPHAN (Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Ministério da Cultura) formaram em 1988 uma comissão presidida pelo etnólogo Olympio Serra que incluía, entre outros, o antropólogo Pedro Agostinho, então diretor do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia, o historiador Cid Teixeira, professor da mesma Universidade, e o Almirante e historiador Max Justo Guedes para elaboração de um Centro de Estudos de Arqueologia, História e Etnografia Navais, o projeto ARCHENAVE.⁷ O projeto previu criar uma política de investigação científica, documentação, salvamento e preservação do patrimônio etnográfico naval e sítios arqueológicos submersos brasileiros, chegando a delinear um programa nacional abrangente, na vanguarda das melhores iniciativas internacionais de proteção do patrimônio cultural marítimo e subaquático. O programa, a despeito de sua qualidade e pertinência, nunca chegou a sair do papel.

A ausência de uma política nacional de pesquisas e proteção dos sítios subaquáticos, capaz de reforçar as diretrizes propostas com a nova legislação, acabou por aprofundar as dificuldades de fiscalização. Além disso, distanciou a gestão do patrimônio cultural subaquático brasileiro de critérios científicos que já vinham se consolidando na arqueologia subaquática mundial desde a década de 1960.⁸ O vácuo deixado pela ausência de políticas nacionais de proteção, estudo e divulgação do Patrimônio Cultural Subaquático Brasi-

leiro deu espaço novamente à ação junto ao Congresso Nacional de grupos interessados na exploração econômica dos sítios submersos, e em 2000 uma nova Lei Federal (nº 10.166) veio a alterar as legislações anteriores, restaurando o dispositivo da recompensa financeira ao permitir a venda de até 40% dos bens resgatados de sítios arqueológicos sob domínio da União.

Em 2007, surgiu uma proposta de criação de um Centro de Pesquisa e Referência em Arqueologia e Etnografia do Mar, o projeto ARCHEMAR Itaparica – Museu In Situ da Baía de Todos os Santos. Na época foi inclusive organizado um Simpósio Internacional, com a participação de renomados arqueólogos e cientistas mobilizados em apoio ao projeto.⁹ Infelizmente, esta iniciativa, à semelhança do antigo projeto ARCHENAVE, também não avançou além dos passos iniciais.

Recentemente, uma nova legislação foi proposta no Congresso Nacional, sob o Projeto de Lei nº 45, de 2008, redigida por uma comissão formada por representantes do Comando da Marinha, do Ministério da Cultura e da comunidade científica brasileira. O projeto previa a proibição da comercialização do patrimônio cultural subaquático brasileiro e bem como sua exploração desvinculada da produção do conhecimento arqueológico, delegando à autoridade federal de cultura a prerrogativa da avaliação dos pedidos de licença de pesquisa, e à autoridade marítima a competência na fiscalização e controle das operações. Infelizmente, mais esta boa iniciativa foi frustrada, tendo sido a tramitação encerrada e arquivada ao final de 2014.

No que tange particularmente à Baía de Todos os Santos, continuamos sem uma política regional de estudo, proteção e usufruto destes recursos culturais compatível com sua representatividade. A reversão deste quadro, entretanto, só será possível com a produção sistemática de conhecimento como base para a implementação de propostas de gestão e socialização do patrimônio cultural subaquático. Apesar dos danos sofridos por mais de 40 anos de explorações legais e ilegais, os sítios arqueológicos subaquáticos da região ainda guardam enorme

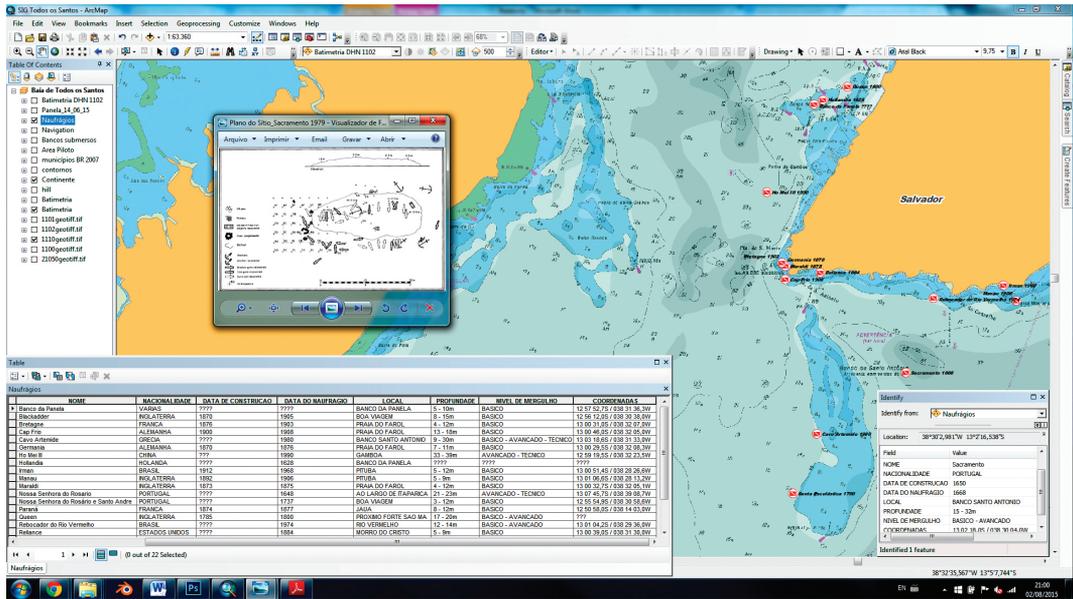


Figura 2: Tela de trabalho do SIG do Patrimônio Cultural Subaquático da Baía de Todos os Santos (Fonte: Projeto Observabaía)

potencial científico, educativo e de visitação através do mergulho recreativo e esportivo.

METODOLOGIA

Com o objetivo de fazer um estudo preliminar de potencial e vulnerabilidades associadas a este patrimônio, foi construído o Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Patrimônio Cultural Subaquático, no âmbito do projeto Observabaía – Observatório de Riscos e Vulnerabilidades da Baía de Todos os Santos –, utilizando o software ARC-GIS 10.3 (Figura 2). O banco de dados foi elaborado com informações coletadas durante revisão bibliográfica sobre naufrágios na área de estudo, nas empresas de mergulho recreativo e a partir de mergulhos de inspeção não interventivos realizados entre maio e dezembro de 2015.

Os dados inseridos incluem o nome do naufrágio, nacionalidade, ano do acidente,

coordenadas de localização, profundidade e nível de mergulho requerido. A plotagem dos sítios foi realizada sobre cartas náuticas digitais georreferenciadas, editadas pela Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil em diferentes escalas (Tabela 1). Neste trabalho, todas as coordenadas são fornecidas em datum WGS84.

Em seguida, os sítios foram classificados preliminarmente segundo três critérios: importância científica, potencial de visitação e vulnerabilidades, como explicitado abaixo, tendo sido atribuídos valores baixo, médio e alto para cada um destes critérios:

A. Importância Científica:

Refere-se ao potencial de recuperação de informações resultantes de pesquisas históricas e arqueológicas. Depende em parte da antiguidade do naufrágio, mas também das condições do acidente e de sua importância como fato histórico. Pode variar conforme a integridade da estrutura da embarcação, dos artefatos e, principalmente, do grau de preservação do contexto arqueológico.

CARTA Nº	NOME	ESCALA
DHN 1110	Baía de Todos os Santos	1 : 65.000
DHN 1101	Proximidades do Porto de Salvador	1 : 30.000
DHN 1102	Porto de Salvador	1 : 12.000

Tabela 1: Cartas náuticas digitais utilizadas como base cartográfica na construção do SIG

B. Potencial de Visitação:

Refere-se ao interesse para a visitaçãõ subaquática através do mergulho recreacional e esportivo. Inclui-se para a avaliação do potencial de visitaçãõ elementos de acessibilidade, tais como localização, profundidade, correntes, tipo de fundo, visibilidade e tráfego marítimo no local; beleza cênica e riqueza ecológica; nível de qualificação de mergulho necessária e potencial para o estabelecimento de trilhas interpretativas subaquáticas.

C. Vulnerabilidades:

Refere-se às vulnerabilidades específicas de cada sítio, provenientes de ameaças potenciais e/ou verificadas nos sítios visitados. Podem ser ocasionadas por fatores naturais, tais como processos erosivos e correntezas que aumentam a degradação nos sítios submersos desprotegidos, como também por fatores resultantes da interação antrópica, como por exemplo a depredação para retirada de souvenirs, o lançamento de âncoras sobre os sítios e a poluição marinha.

RESULTADOS PRELIMINARES

Durante este levantamento foram identificadas 18 embarcações naufragadas, agrupadas em 16 sítios arqueológicos de interesse dentro da área de estudo. O resultado preliminar da avaliação, feita segundo os critérios definidos anteriormente, é apresentado na Tabela 2. Em seguida apresentamos, como exemplo, a avaliação feita em três dos sítios estudados. O detalhamento dos resultados para os demais sítios de naufrágios pode ser acessado em: <http://www.observabaia.ufba.br/pesquisas-e-producao/patrimonio-cultural-subaquatico/>.

Sítio do Combate Naval de Itaparica: *Utrecht* e *Nossa Senhora do Rosário* (1648)

Importância Científica: ALTA

O sítio do Combate Naval de Itaparica abriga os remanescentes do navio holandês *Utrecht* e da Fragata portuguesa *Nossa Senhora do Rosário* afundados em 28 de setembro de 1648, durante combate naval entre embarca-

Sítio	Importância Científica	Potencial de Visitação	Vulnerabilidade
<i>Amsterdã</i> (1627)	ALTA	???	???
<i>Utrecht</i> e <i>N.S. do Rosário</i> (1648)	ALTA	MÉDIO	ALTA
<i>Sacramento</i> (1668)	ALTA	MÉDIO	ALTA
<i>Santa Escolástica</i> (1700)	ALTA	???	???
<i>N.S. Rosário</i> e <i>Santo André</i> (1973)	ALTA	BAIXO	MÉDIO
<i>Queen</i> (1800)	ALTA	???	???
<i>Maraldi</i> (1875)	ALTA	ALTO	ALTA
<i>Germania</i> (1876) e <i>Bretagne</i> (1903)	ALTA	ALTO	MÉDIA
<i>Reliance</i> (1884)	ALTA	MÉDIO	MÉDIA
<i>Blackadder</i> (1905)	ALTA	ALTO	MÉDIA
<i>Manau</i> (1906)	ALTA	MÉDIO	MÉDIA
<i>Cap Frio</i> (1908)	ALTA	ALTO	MÉDIA
<i>Irman</i> (1968)	MÉDIA	???	???
Rebocador <i>Rio Vermelho</i> (1974)	BAIXA	BAIXO	???
<i>Cavo Artemidi</i> (1980)	MÉDIA	ALTO	ALTA
<i>Vapor da Jequitaiá</i> (sd)	ALTA	ALTO	ALTA

Tabela 2: Resumo das avaliações preliminares, seguindo os critérios estabelecidos na metodologia

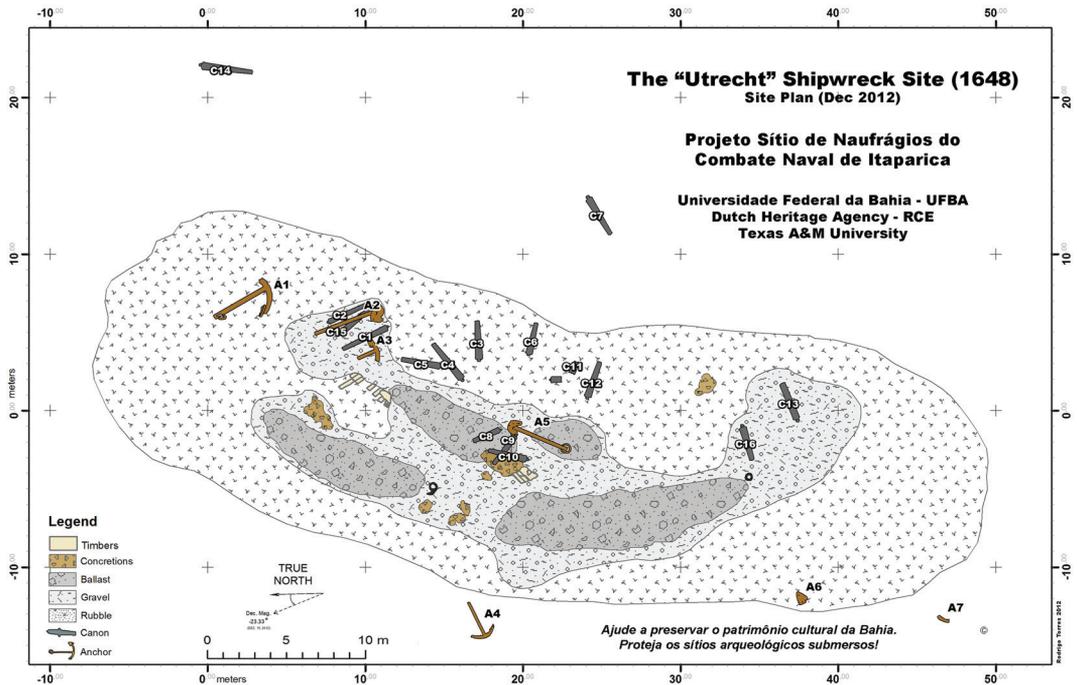


Figura 3: Plano detalhado do sítio da Nau *Utrecht* (1648) confeccionado durante atividades de mapeamento não interventivo realizadas em 2012 (Autoria: Rodrigo Torres)

ções holandesas e portuguesas ao largo da Ilha de Itaparica. No sítio da Nau holandesa *Utrecht*, apesar do contexto arqueológico bastante perturbado após anos de intervenções não científicas, ainda podem ser vistos 16 canhões de ferro, cinco âncoras, pedras do lastro e elementos da mastreação, além de extensa porção do madeirame do casco da embarcação, particularmente quilha, sobrequilha e forro do costado, parcialmente expostos sob o lastro e a areia (Figura 3).

O estudo deste material, particularmente a reconstrução arqueológica do navio a partir do madeiramento remanescente, poderá fornecer informações valiosas sobre um período importante de transição na tecnologia náutica holandesa (1630-1650). No sítio da Nau portuguesa *Nossa Senhora do Rosário*, pudemos verificar a existência de pelo menos seis canhões de ferro, duas âncoras, fragmentos de garrafas e louças espalhados nas imediações de uma grande concentração de pedras do lastro pouco perturbada. Não há evidência aparente de madeirame preservado, mas a integridade da pilha de lastro pode indicar a presença de material preservado subjacente. Sendo uma fragata recém-construída na In-

glaterra, o estudo dos elementos do casco da *Rosário* remanescentes no sítio poderá ajudar a compreendermos o desenvolvimento das fragatas como tipo de navio, particularmente na tradição construtiva do norte da Europa. Dada a proximidade das embarcações e a relação histórica do acidente, ambos os naufrágios precisam ser estudados como um único sítio arqueológico, tentativamente chamado de Sítio de Naufrágios do Combate Naval de Itaparica.¹⁰

Potencial de Visitação: MÉDIO

Ambos os naufrágios, particularmente do navio *Utrecht*, possuem grande beleza cênica de interesse para mergulhadores (Figura 4). As estruturas e artefatos preservados, que podem ser encontrados entre 21 e 24 metros de profundidade, servem de abrigo para várias espécies de animais marinhos vertebrados e invertebrados, corais, algas e esponjas, sendo mais adequado para mergulhadores credenciados em mergulho recreacional nível avançado. O local possui grande potencial para o desenvolvimento de trilhas de visitação subaquática e exposições

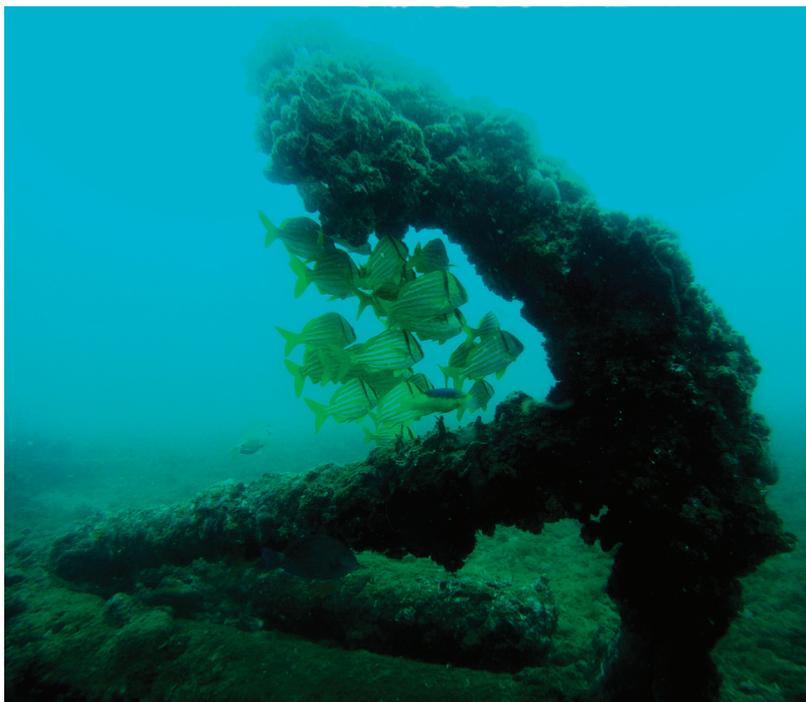


Figura 4: Cardume de salemas (*Anisotremus virginicus*) abrigadas junto a um dos conjuntos de âncoras e canhões do *Utrecht* (Foto: Rodrigo Torres)

museológicas *in situ*. Entretanto, por estarem situados a cerca de 19 km (10 milhas náuticas) da cidade de Salvador, e em mar aberto, são necessárias em torno de 2:0 horas de navegação e boas condições de mar para visitação.

Vulnerabilidade: ALTA

Os sítios encontram-se a uma profundidade que os protege da ação direta de ondas, garantindo certa proteção. Entretanto, correntes de fundo são verificadas no local de ambos os naufrágios, responsáveis por processos sedimentares que ora expõem ora recobrem partes do sítio. O maior risco são as estruturas do madeirame do casco, que ao serem expostas tornam-se foco de infestação de moluscos destruidores da madeira (gusanos), verificados em grande quantidade durante mergulhos de inspeção. Outro aspecto da vulnerabilidade nestes sítios é a potencial caça ilegal ao tesouro, facilitada pela dificuldade de fiscalização em zonas afastadas da costa. Além disso, na falta de pontos fixos para o fundeio das

embarcações, as empresas de mergulho que operam no local precisam usar canhões e âncoras do próprio sítio para a amarração, além de garateias para encontrar o local, causando grande perturbação nos sítios.

Sítio do Vapor *Maraldi* (1875)

Importância Científica: ALTA

Embarcação de propulsão mista vela e vapor, o Navio *Maraldi* era registrado no Porto de Liverpool e fa-

zia parte da frota da Liverpool, Brazil & River Plate Steam Navigation Company, operando sob contrato com o Governo Imperial durante o período de liberalização da cabotagem brasileira no século XIX. Era um navio novo quando naufragou, tendo sido construído em 1873 no Estaleiro Whitehaven Shipbuilding Co. no noroeste da Inglaterra, todo em metal (cavername e casco). Em 1874, estava armado em escuna e ainda hoje pode-se ver parte das bigotas e fuzis do estaiamento do mastro grande à boreste. Possuía um motor a vapor de 95 HP do tipo Compound Vertical Inverted Direct Action, com dois cilindros, o de alta pressão com diâmetro de 26 polegadas e o de baixa com 50, e curso do pistão de 30 polegadas. O motor foi construído na oficina de J. Jones & Sons de Liverpool. Há ainda uma caldeira restante no sítio, mas não está claro como o motor era montado no casco (Figura 5).

Possuía um eixo e um hélice. Era navio de dois conveses, com 67 m de comprimento, 8,6 m de boca e 6,5 m de pontal. Tonelagem líquida de 638 t, bruta 1002 t e deslocamento 974 t.¹¹ Ainda hoje é possível



Figura 5: Caldeira do Vapor *Maraldi* (Foto: Rodrigo Torres)

ver parte do madeirame que forrava o convés, e blocos de carvão mineral espalhados pelo sítio. O estudo e reconstrução arqueológica do Navio *Maraldi* poderia nos ajudar a responder perguntas importantes sobre o período de transição das embarcações a vela e vapor, assim como a modernização da Marinha Mercante no Brasil durante o período de liberalização da cabotagem brasileira (1866-1891).

Potencial de Visitação: ALTO

O sítio hoje possui várias estruturas preservadas e identificáveis, incluindo uma parte significativa da popa, do cavername, da divisão dos conveses, cabeços de amarração, elementos da mastreação e uma caldeira do maquinário a vapor em contexto arqueológico coerente. Além disso, a proximidade com outros três naufrágios: o *Germania* (1876), *Bretagne* (1903) e *Cap Frio* (1908), a pequena profundidade (4-6 m) e a riqueza da fauna marinha tornam o local ideal para praticantes do mergulho recreacional autônomo ou livre, devendo ser considerado o desenvolvimento de trilhas interpretativas subaquáticas. O local é apropriado para mergulhadores em nível básico já credenciados ou em treinamento, e mergulhadores avançados

na especialidade naufrágio, assim como para cursos de treinamento em arqueologia náutica e subaquática.

Vulnerabilidade: ALTA

Devido à baixa profundidade, o sítio encontra-se exposto a ação de ondas e correntes que podem desmembrar partes significativas do naufrágio, aumentando a deterioração. Devido à falta de locais de fun-

deio, âncoras são jogadas próximo ao sítio, potencialmente afetando a paisagem natural e cultural no local. Mergulhadores tentam atravessar a caldeira o que, além de constituir um risco para a segurança, tem também contribuído para a deterioração das delicadas estruturas internas do artefato, como os tubos de evaporação. Além disso, a caldeira é abrigo para peixes e invertebrados, que contribuem para a beleza cênica e importância ecológica do sítio. Seria necessária a definição de pontos fixos para o fundeio de embarcações, além de ações educativas junto às operadoras de mergulho e visitantes que os oriente quanto a estes aspectos.

Sítio do Clípper *Blackadder* (1905)

Importância Científica: ALTA

O Clípper *Blackadder* foi um importante navio construído na Inglaterra, em 1870, para o comércio especializado de chá na China (Figura 6). Foi encomendado por John Jock Wills ao estaleiro de Maudslay, Sons & Field de Greenwich, a partir de linhas do casco tiradas do *The Tweed*, assim como também foram outros clíperes famosos, o *Cutty Sark* e o *Hallow'een*. O *Blackadder* foi construído todo em ferro (forro e caverna-



Figura 6: Clipper *Blackadder*, recém-construído, visto no Porto de Londres em 1870 (Fonte: Acervo digital Observabaía)

me) com dois conveses, armado primeiramente em galera e posteriormente em barca. Possuía 908 toneladas líquidas, 66,0 m de comprimento por 10,7 m de boca e 6,2 de pontal.¹² Com um coeficiente de bloco¹³ de 0,55 e uma relação comprimento/boca de 1:6, o *Blackadder* foi classificado por David MacGregor como um 'clípper extremo'¹⁴, ou seja, um navio construído para velocidade em detrimento da capacidade de carga.

O *Blackadder*, entretanto, ficou conhecido à época como um 'navio de má sorte', alcunha que o acompanhou por toda a vida. Um dos pontos extensivamente discutidos na literatura especializada sobre este navio diz respeito à sua mastreação deficiente, que teria ocasionado um acidente com a perda dos mastros por erro de projeto durante sua viagem inaugural à China, em 1870.¹⁵ O *Blackadder*, chegando do Porto de Barry no País de Gales com carga de carvão mineral, naufragou junto a Praia de Boa Viagem, em 1905, quando realizava manobras no píer da fábrica de tecidos, tendo sido jogado sobre os recifes durante uma tempestade.

Hoje seu casco encontra-se parcialmente desmantelado, com a proa bem conservada, adernado para boreste a uma profundidade média de 9 m. Na popa é possível ver parte da governadura do leme. Ainda estão disponíveis para estudo elementos de sua armação, como fuzis e bigotas, além dos mastros reais do traquete, grande, mezena, parte do gurupés e extensa porção do cavername.

Potencial de Visitação: ALTO

O sítio do navio *Blackadder* apresenta grande potencial de visitação, seja para mergulho autônomo ou livre, devido principalmente à sua baixa profundidade e proximidade da praia. Além disso, o sítio encontra-se bastante preservado em seu contexto arqueológico, permitindo sua interpretação e a identificação de elementos originais da embarcação, sendo também abrigo para diversos animais marinhos, como peixes, esponjas, corais molhes, moreias e polvos, que contribuem para sua beleza cênica e importância ecológica como recife artificial.



Vulnerabilidade:
MÉDIA

Assim como nos demais sítios onde há visitação turística na BTS, no sítio do *Blackadder* não há um plano de manejo que oriente as operadoras de mergulho e visitantes quanto as práticas de fundeio no sítio. Âncoras são lançadas sobre as estruturas do naufrágio, o que danifica elementos do sítio, causando assim danos irreparáveis. Além disso, a falta de um mapeamento adequado e de um plano de monitoramento do local tornam o sítio ainda mais vulnerável à depredação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados preliminares alcançados com a pesquisa demonstram que, apesar dos mais de 40 anos de depredações e explorações descontroladas, ainda restam sob as águas da Baía de Todos os Santos um rico conjunto arqueológico de sítios de naufrágios, em perfeita harmonia com outros elementos das paisagens culturais costeiras da região, tais como fortes, igrejas e faróis. Faz-se necessário, portanto, pensarmos o patrimônio cultural subaquático como uma extensão do patrimônio cultural terrestre. A despeito dos problemas com a legislação e com a falta de uma política de gestão e valorização deste patrimônio, os sítios continuam a ser visitados regularmente por empresas de mergulho recreacional, movimentando a economia da região e estimulando a interação da população local e turistas de várias partes do Brasil e do mundo com o patrimônio cultural subaquático brasileiro.

Dentre os riscos e vulnerabilidades observados durante a pesquisa, podemos destacar

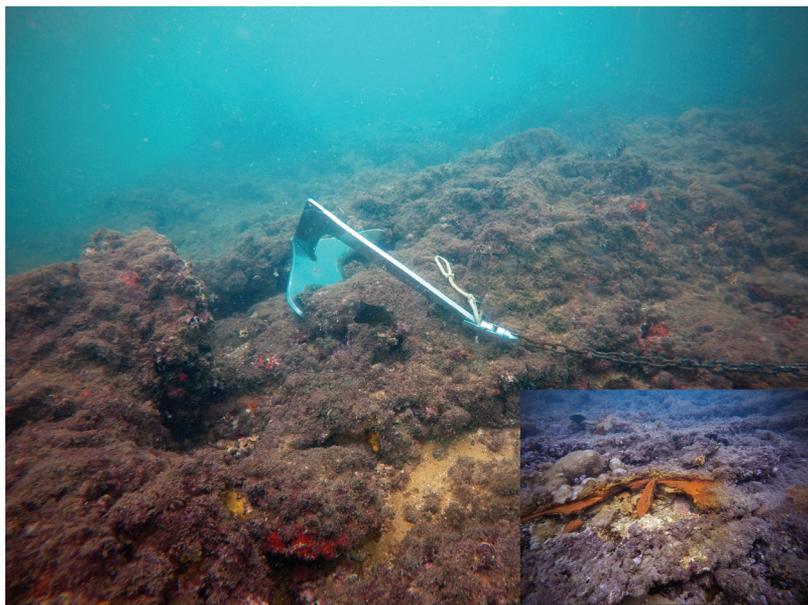


Figura 7: Âncora sobre o sítio do Vapor *Germania*. Em detalhe, a marca de fratura recente decorrente do fundeio sobre o naufrágio (Foto: Samila Ferreira)

a ameaça a integridade dos sítios causada pelo lançamento de âncoras para fundeio das embarcações (Figura 7). A falta de pontos fixos de amarração junto aos naufrágios, bem como a ausência de normas e diretrizes para a visitação, têm levado as operadoras de mergulho a lançarem os ferros sobre os sítios arqueológicos ou amarrarem os barcos diretamente nos artefatos dos próprios naufrágios históricos, tais como canhões e âncoras, com grande prejuízo à preservação do local. Neste sentido, como medida urgente de proteção, sugerimos a elaboração de um plano de instalação de poitas fixas de amarração junto aos pontos de mergulho em naufrágio, que inclua ações educativas e de fiscalização do tráfego aquaviário nestes locais.

Além destes fatores, a pesca ilegal com dinamite e a falta de um plano de gestão da caça submarina em sítios de naufrágios têm sido responsáveis pela diminuição sensível das espécies de peixes, crustáceos e moluscos que habitam estes ambientes, aumentando a degradação e reduzindo a beleza cênica dos sítios, com impactos negativos sobre sua importância ecológica para os ecossistemas da Baía de Todos os Santos.

Em consonância com os Princípios Gerais estabelecidos pela Convenção para o

Patrimônio Cultural Subaquático da UNESCO¹⁶, propomos a divisão dos sítios estudados em Trilhas Interpretativas Subaquáticas. A ideia é agrupar os sítios em unidades que facilitem o seu manejo *in situ* e, por conseguinte, a aplicação de medidas educativas e de preservação específicas de cada área. Além disso, o conceito de trilhas interpretativas permite uma maior integração do patrimônio cultural submerso com o patrimônio histórico edificado e paisagístico das áreas de abrangência das trilhas, enriquecendo assim a experiência cultural dos visitantes. Segue abaixo uma proposta inicial de agrupamento dos sítios estudados:

a) Trilha da Boa Viagem: *Nossa Senhora do Rosário e Santo André* (1738), *Blackadder* (1906) e *Vapor da Jequitaiá* (sd);

b) Trilha do Banco da Panela: Inclui materiais arqueológicos de diversos naufrágios históricos ocorridos no local, entre os quais o *Amsterdã* (1627) e o *Queen* (1800);

c) Trilha dos Vapores da Barra: *Maraldi* (1875), *Germania* (1876), *Reliance* (1884), *Bretagne* (1903) e *Cap Frio* (1906);

d) Trilha do Banco de Santo Antônio: *Sacramento* (1668), *Santa Escolástica* (1700) e *Cavo Artemidi* (1980);

e) Trilha Atlântica: *Manau* (1906), *Irman* (1968) e *Rebocador do Rio Vermelho* (1976);

f) Trilha do Combate Naval de Itaparica: *Utrecht* (1648) e *Nossa Senhora do Rosário* (1648).

Por fim, acreditamos que, com o avanço das pesquisas científicas, devem ser conduzidas por arqueólogos qualificados e equipes científicas multidisciplinares, somadas à adoção de medidas básicas de proteção e à implementação de uma política pública de valorização deste patrimônio, seja possível mitigarmos os impactos negativos da degradação natural e antrópica verificadas, permitindo a visitação segura e sustentável nos sítios arqueológicos subaquáticos da Baía de Todos os Santos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO, Pedro. Para um programa de pesquisa sobre arqueologia, história e etnografia navais da costa brasileira: o projeto Archenave. *O Arqueólogo Português*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, série IV, 6/7, 1988-1989, pp. 367-377.

ANDRADE, Walter. *Mergulho e aventuras – um resgate da história*. Salvador, 2011.

BASS, George. *Arqueologia subaquática*. Cáceres: Editorial Verbo, 1966.

_____ (ed.) *History of Seafaring Based on Underwater Archaeology*. Walker: New York, 1972.

_____ *Ships and Shipwrecks of the Americas*. Walker and Company: New York, 1988.

BANDEIRA, Beatriz. Catalogação das faianças portuguesas recuperadas no naufrágio do Galeão Sacramento. Relatório Final do Contrato 2006/2007. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2007.

BROWN, Ruth. Seis canhões do século XVI provenientes do *Santíssimo Sacramento*: Uma reestimativa. Tradução/Ilustrações do Almirante Armando de Senna Bittencourt. *Navigador*, 21. Rio de Janeiro, V.1 - N.2, pp. 21-34, dezembro de 2005.

BOXER, Charles. *The Dutch in Brazil (1624-1654)*. Connecticut: Archon Books, 1973.

CENTRO DE ESTUDOS DE ARQUEOLOGIA NAUTICA E SUBAQUÁTICA. *Livro Amarelo: Manifesto Pró-Patrimônio Cultural Subaquático Brasileiro*. Campinas: Unicamp, 2004.

GILMARTIN, John. Os Canhões do Santíssimo Sacramento. *Navigador*, subsídios para a história marítima do Brasil. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação-Geral da Marinha, nº 17, jan-dez de 1981.

_____ The Cannon of the Batavia and the Sacramento: early modern cannon founding reconsidered. *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*. 1982, Vol. 11, nº 2, pp. 133-144.

_____ The Guns of the Santíssimo Sacramento. *Technology and Culture*, Vol. 24, nº. 4. (Oct., 1983), pp. 559-601.

_____ Exploiting the guns of the Santissimo Sacramento: an analysis of early modern naval ordnance, gunnery and gunfounding. In: *Materializing the Military*. Londres: Bernard Finn and Bart Hacker, 2005.

GOULD, Richard. (org.) *Shipwreck Anthropology*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1983.

GREEN, Jeremy. *Maritime Archaeology. A Technical Handbook*. 1ed. San Diego: Academic Press, 1990.

GUEDES, Max Justo. *Acerca de alguns instrumentos náuticos (inclusive dois astrolábios) recuperados no naufrágio do Sacramento (1668), na Bahia*. Centro de Estudos de Cartografia Antiga. Coimbra: Junta de Investigações Científicas do Ultramar, 1981a.

_____ The study of some nautical instruments (including two astrolabes) recovered from the "Sacramento" shipwreck (1668) at Bahia. Proceedings of the 3rd International Reunion of the Nautical Science and Hydrography." Greenwich, 1981b.

_____ As Guerras Holandesas no Mar. *Historia Naval Brasileira*. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação-Geral da Marinha, 1993.

GUSMÃO, Daniel. *Sítios Arqueológicos da Baía de Todos os Santos, Salvador, BA: Estudo de Caso do Clíper Blackadder*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. Universidade Federal de Sergipe, 2015. 158p.

Lloyd's Register of British and Foreign Ships. Wyman and Sons: London, 1871-72 (BLA) e 1874 (MAR).

LUBBOCK, Basil. *The China Clippers*. Glasgow: James Brown & Son Publishers, 1914.

MAARLEVELD, Thijs J. et al. (eds.) Manual for Activities directed at Underwater Cultural Heritage: Guidelines to the Annex of the UNESCO 2001 Convention. *Manual para as Atividades dirigidas ao Patrimônio Cultural Subaquático: Diretrizes para o Anexo da Convenção da UNESCO 2001*. 1ed., Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2013, 351p.

MACGREGOR, David. *Clipper Ships*. Herts: Argus Books, 1979.

MARX, Robert. *In the wake of galleons*. Arizona: Best Publishing, 2001.

MELLO NETO, Ulysses Pernambucano. O Galeão Sacramento (1668): Um naufrágio no século XVII e os resultados de uma pesquisa de arqueologia submarina na Bahia/Brasil. *Revista Navigator*, n. 13. Marinha do Brasil: Rio de Janeiro, 1977.

_____ O Naufrágio do Galeão Português Sacramento – 1668. *Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia*, n. 87. Rio de Janeiro, 1978.

_____ The shipwreck of the galleon Sacramento-1668 off Brazil. *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*. 1979, 8.3: 211-223.

MUCKELROY, Keith. *Maritime Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.

RAMBELLI, Gilson. South American Underwater Archaeology – Brazil. In: *Encyclopedia of Historical Archaeology*. London: Routledge, 2002. pp.579-580.



SIMPÓSIO INTERNACIONAL ARQUEOLOGIA MARÍTIMA NAS AMÉRICAS: ocupações litorâneas, barcos, navios, portos e áreas portuárias. Caderno de Resumos. v único. Salvador, 2007.

THROCKMORTON, Peter et al. *Surveying in Archaeology Underwater*. Monograph series n. 5. Londres: Colt Archaeological Institute, 1969.

TORRES, Rodrigo & CASTRO, Filipe. The Utrecht Shipwreck Research Effort – Preliminary Report and Artifact Catalogue. Mutual Heritage Program RCE, Netherlands and Nautical Archaeology Program, Texas A&M University, College Station, USA, 2012. Disponível em: http://www.observabaia.ufba.br/wp-content/uploads/The-Utrecht-Research-Effort_Torres-Castro.pdf. Acesso em: 27/02/16.

UNESCO. *Archaeology Under Water*. The Courier. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizer. Paris, November 1987.

¹ AGOSTINHO, 1989.

² CENTRO DE ESTUDOS DE ARQUEOLOGIA NAUTICA E SUBAQUÁTICA. Livro Amarelo: Manifesto Pró-Patrimônio Cultural Subaquático Brasileiro. Campinas: Unicamp, 2004.

³ No texto, as datas entre parênteses dizem respeito a data do afundamento da embarcação e não da sua construção.

⁴ MARX, 2001; RAMBELLI, 2002; ANDRADE, 2011; TORRES & CASTRO, 2012.

⁵ MELLO NETO, 1977, 1978, 1979; GUEDES, 1981a, 1981b; GUILMARTIN, 1981, 1982, 1983, 2005; BROWN, 2005; BANDEIRA, 2007.

⁶ O catálogo completo do leilão pode ser acessado em: <http://www.observabaia.ufba.br/wp-content/uploads/1983-Christies-catalogue-Utrecht-Escol%C3%A1stica-and-Hollandia.pdf>. (Acesso em: 27/02/16).

⁷ AGOSTINHO, 1989.

⁸ Ver, por exemplo, algumas publicações da época: BASS, 1966, 1972, 1988; THROCKMORTON et al., 1969; MUCKELROY, 1978; GOULD 1983; UNESCO, 1987; GREEN, 1990.

⁹ SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ARQUEOLOGIA MARÍTIMA NAS AMÉRICAS, 2007.

¹⁰ Ver BOXER, 1973; GUEDES, 1993. Para maiores informações sobre o projeto de mapeamento do sítio, ver TORRES & CASTRO, 2012.

¹¹ Lloyd's Register of British and Foreign Ships, 1874. MAR.

¹² Lloyd's Register of British and Foreign Ships. 1871-72. BLA.

¹³ Coeficiente de bloco: termo de engenharia naval para designar a relação entre o volume das obras-vivas e o volume de um paralelepípedo idealizado com arestas iguais ao comprimento total, boca e calado da embarcação. Varia de 0 a 1 e indica quão afilado é o casco de uma embarcação na sua parte submersa.

¹⁴ MACGREGOR, 1979. p. 141.

¹⁵ LUBBOCK, 1914. p. 309-324; GUSMÃO, 2015.

¹⁶ MAARLEVELD, et al. (eds.), 2013.