

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE NAUFRÁGIOS DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS,  
SALVADOR – BA: ESTUDO DE CASO DO CLIPPER *BLACKADDER*

Daniel Martins Gusmão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arqueologia.

Orientador: Dr. Gilson Rambelli

Laranjeiras – SE  
2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (SIBIUFs)

G982s Gusmão, Daniel Martins  
Sítios arqueológicos de naufrágios da Baía de Todos os Santos, Salvador - BA: estudo de caso do *clipper blackadder I* Daniel Martins Gusmão; orientador Gilson Rambelli. – Laranjeiras, 2015.  
192 f., il.

Dissertação (Mestrado em Arqueologia) –Universidade Federal de Sergipe, 2015.

1. Arqueologia. 2. Arqueologia submarina. 3. Sítios arqueológicos. 4. Naufrágios – Todos os Santos, Baía de (BA). 5. Patrimônio Cultural. I. Rambelli, Gilson. II. Título.

CDU 902.034(813.8)





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM  
ARQUEOLOGIA – PROARQ/UFS

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

As 10h00 horas do dia 17 (dezesete) do mês de abril de 2015, reuniram-se no auditório do Campus de Laranjeiras da Universidade Federal de Sergipe, os membros da Comissão Examinadora, formada pelos Professores Doutores **Gilson Rambelli** (Presidente - PROARQ), **Flávio Rizzi Callipo** (Examinador Externo ao Programa – UFPI) e **Paulo Fernando Bava de Camargo** (Examinador Interno - PROARQ), para a realização da Defesa de Dissertação de Mestrado intitulada “SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE NAUFRÁGIOS DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS, SALVADOR / BA: ESTUDO DE CASO DO CLIPPER BLACKADDER”, do mestrando **Daniel Martins Gusmão**. Após a apresentação do candidato e a arguição dos membros da Comissão, o candidato foi considerado **APROVADO**. Não havendo mais nada a tratar, eu **Gilson Rambelli**, presidente da banca, lavrei a presente Ata que será assinada por mim, pelos membros da Comissão Examinadora e pelo candidato. Campus de Laranjeiras, 17 de abril de 2015.

  
**Prof. Dr. Gilson Rambelli**  
Presidente - PROARQ

  
**Prof. Dr. Flávio Rizzi Callipo**  
1º Examinador Externo ao Programa – UFPI

  
**Prof. Dr. Paulo Fernando Bava de Camargo**  
2º Examinador Interno – PROARQ

  
**Daniel Martins Gusmão**

Candidato

*Dedico este estudo à minha  
família pelo incentivo,  
compreensão e apoio  
incondicional.*

## AGRADECIMENTOS

Decorridos dois anos de estudos, nos quais me encontrei imerso em livros, documentos, periódicos, artigos, mapas e muitas vezes literalmente no fundo do mar não poderia deixar de registrar estas singelas palavras de agradecimentos às pessoas e instituições que contribuíram significativamente e fizeram parte da construção deste conhecimento. Primeiramente agradeço a Deus por te me dado a possibilidade de fazer parte desta vida terrena, enchendo o meu caminho de provações e desafios. Aos meus pais e irmãs e a todos os meus familiares por estarem sempre me encorajando, pois mesmo estando fisicamente próximo, nunca estive tão ausente, diante da necessidade inerente à atividade de pesquisa.

Não poderia deixar de demonstrar minha gratidão ao Vice-Almirante (EN-Ref.) Armando de Senna Bittencourt, que acreditou em mim e a toda tripulação da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha. Os profissionais e companheiros de carreira, mesmo distantes também têm me apoiado com seus valiosos préstimos, notadamente os bibliotecários, arquivistas e historiadores daquela instituição. Nesse âmbito, ainda agradeço à tripulação da Capitania dos Portos do Estado de Sergipe, que por meio de sua colaboração fizeram com que a minha estadia e a da minha família na cidade de Aracaju fosse a mais serena possível. Destaco também a colaboração dos profissionais do Centro de Hidrografia da Marinha e do Banco Nacional de Dados Oceanográficos que se colocaram sempre à disposição das minhas variadas solicitações e pesquisas à distância.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Gilson Rambelli, que com sua paciência, dedicação e preciosas observações demonstraram-me uma melhor condução da minha jornada, serei eternamente grato. Aos professores especialistas em ambientes aquáticos Leandro Duran e Paulo Bava de Camargo agradeço a oportunidade de aprender aos seus lados. Os momentos vividos em salas de aula e durante as atividades de campo junto ao curso de graduação de Arqueologia foram de grande conhecimento e aprendizagem para a prática da docência. Durante a primeira abordagem arqueológica subaquática no nosso objeto de estudo e por ocasião da qualificação, as orientações recebidas foram decisivas para o novo rumo que decidimos tomar.

As atividades de campo desenvolvidas no decorrer deste curso não seriam possíveis sem o inestimável apoio do Laboratório de Arqueologia de Ambientes Aquáticos (LAAA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e de todos os seus membros (graduandos,

mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos). Para a prática do mergulho científico, faz-se necessária a formação de uma equipe bem treinada e coesa, algo que foi facilitado pelo voluntarismo dos membros do LAAA nos variados ambientes que passamos a conhecer e “mergulhar” no patrimônio cultural subaquático, seja ele da Baía de Todos os Santos, do Litoral Sul, ou ainda do Litoral Norte do Estado da Bahia. Junto a esta equipe integramos dois mergulhadores experientes e conhecedores dos sítios arqueológicos de naufrágios da região, Eurípedes Vieira e Peter Tofte, que passaram a fomentar uma nova conscientização pela preservação do patrimônio marítimo. Meus sinceros agradecimentos a todos com os quais convivemos, mergulhamos e compartilhamos ideias e experiências.

Enfim, um agradecimento especial às minhas filhas Amanda e Victória e à minha esposa Telma que tem convivido com a minha ausência compreensível e tem aturado com paciência e resignação as intempéries da carreira de um homem do mar.

## RESUMO

Com um litoral de aproximadamente 8.500 km de extensão, o Brasil apresenta um cenário marítimo de grande potencial arqueológico, formado principalmente por restos de embarcações naufragadas, estruturas portuárias, espaços de religiosidade marítima, sítios santuários, e sítios depositários. Nesses últimos 20 anos de pesquisas arqueológicas científicas, ingressamos numa realidade de proposta inovadora que visa englobar as mais variadas vertentes da interação do ser humano com o ambiente aquático, através da análise das múltiplas expressões materiais e sociais advindas desta percepção, seja ela do segmento marítimo, náutico ou subaquático corroborando numa Arqueologia de Ambientes Aquáticos. No intuito de avaliar o desenvolvimento e as perspectivas deste campo de pesquisa no Brasil, nossa dissertação tem como um dos objetivos desenvolver uma abordagem de sítios arqueológicos formados por restos de embarcações naufragadas na Baía de Todos os Santos, Salvador - BA, relacionando informações históricas, técnicas, náuticas e sociais advindas desses tipos de sítios, por meio de um inventário passivo até alcançar a pesquisa *in situ* dos restos do *clipper Blackadder*. Nessa perspectiva, nos aportamos na Arqueologia Pública, aproximando segmentos da sociedade para melhor compreender a importância e significância dos sítios arqueológicos de naufrágios como um elemento integrante do patrimônio cultural subaquático brasileiro.

Palavras-chave: Arqueologia de Ambientes Aquáticos, Sítios Arqueológicos de Naufrágios, Gestão do Patrimônio Cultural Subaquático, Clipper *Blackadder*.

ARCHAEOLOGICAL SITES OF SHIPWRECK AT THE BAÍA DE TODOS OS SANTOS  
(ALL SAINTS BAY), SALVADOR, BA – BR: CASE STUDY FROM THE CLIPPER  
*BLACKADDER*

ABSTRACT

With a coast of approximately 8.500 km of extension, Brazil possesses a maritime scenario of great archaeological potency, formed mainly by rests of shipwrecks, port structures, maritime religiosity spaces, the sanctuary sites, and the depository sites. In the last twenty years of scientifically archaeological research, we entered in an innovative reality proposal that intends to encompass the many varied dimensions of human interaction with the aquatic environment, through the analyses of the multiple social and material expressions arising from this perception, be it from the nautical, maritime, or underwater segment corroborating in an Archaeology of Aquatic Environment. In the intent to evaluate the development and the perspective of this research field in Brazil, our dissertation has as one of its goals to do a approach of archaeological sites formed by rests of shipwrecks at the All Saints Bay - Bahia, relating historical, technical, nautical and social archaeological arising from this types of sites, by means of a inventory liability until reaching the research *in situ* from the rests of the clipper *Blackadder*. To this end we land in Public Archaeology, approaching segments of society to better understand the importance and meaning of shipwrecks archaeological sites as an integral part of the Underwater Brazilian Cultural Heritage.

Keywords: Archaeology of Aquatic Environment, Archeological Sites Shipwreck, Management of Underwater Cultural Heritage, Clipper *Blackadder*.

## SUMÁRIO

	Pág.
AGRADECIMENTOS .....	5
RESUMO .....	7
ABSTRACT .....	8
LISTA DE QUADROS.....	11
LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	13
LISTA DE PRANCHAS .....	15
LISTA DE ABREVIATURAS .....	16
INTRODUÇÃO .....	17
1. POR UMA ARQUEOLOGIA PÚBLICA DOS AMBIENTES AQUÁTICOS	
1. Navegando em alguns conceitos.....	20
2. Arqueologia Pública.....	26
3. Considerações a cerca do “estilo público” de se fazer Arqueologia.....	29
2. CARACTERÍSTICAS PECULIARES DA ARQUEOLOGIA MARÍTIMA	
2.1. Mergulhando no mar de Keith Muckelroy.....	35
2.2. Embarcações e sítios arqueológicos de naufrágios.....	37
2.2.1. Os sítios arqueológicos de naufrágios.....	40
2.3. A incipiente Arqueologia de Ambientes Aquáticos na Bahia.....	42
2.4. A preservação do registro arqueológico.....	50
2.4.1. A ação antrópica sobre sítios arqueológicos de naufrágios.....	55
2.4.2. A formação natural dos sítios arqueológicos de naufrágios.....	58
2.5. Em busca de um porto seguro.....	61
3. PROTEÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE NAUFRÁGIOS	

3.1. Preparar para suspender.....	65
3.2. Detalhe Especial para o Mar: a importância dos inventários para o Patrimônio Cultural Subaquático.....	67
3.2.1. Razões para inventariar o patrimônio.....	70
3.2.2. O trabalho de documentação.....	72
3.2.3. Pesquisa ativa – Fases e técnicas de exploração.....	74
3.2.3.1. As técnicas sísmicas.....	75
3.2.3.2. As técnicas acústicas.....	75
3.2.3.3. As técnicas de prospecção.....	77
3.2.4. Pesquisa ativa – Busca estratégica.....	79
3.3. Guarnecer Postos de Combate.....	81
3.3.1. Descortinando as águas da Baía de Todos os Santos.....	86
3.4. O nascimento dos clippers.....	89
3.4.1. A construção compósita.....	90
3.4.2. Marinheiros e vida a bordo dos clippers.....	93
3.4.3. O Primogênito de uma classe – o <i>Cutty Sark</i> .....	96
3.4.4. O <i>Halloween</i> .....	97
3.4.5. O infeliz <i>Blackadder</i> .....	99
3.4.6. O final de uma era?.....	104
3.5. Mergulhando em águas restritas.....	106
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
LISTA DE APÊNDICES.....	121
LISTA DE ANEXOS.....	158



## LISTA DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1.....	56
Categorias de materiais que compreendem uma embarcação (GIBBS, 2006, p. 3, adaptado).	
Quadro 2.....	66
Distribuição dos naufrágios por Estado (RAMBELLI; GUSMÃO, 2014).	
Quadro 3.....	68
Sítios arqueológicos subaquáticos registrados no CNSA (IPHAN, 2014).	
Quadro 4.....	71
Operadoras de mergulho recreativo de Salvador – BA.	
Quadro 5.....	82
Sítios arqueológicos de naufrágios por área – BA.	
Quadro 6.....	83
Simbologia aplicada a cascos soçobrados em cartas náuticas (BRASIL, 2014).	
Quadro 7.....	87
Embarcações naufragadas na BTS por classificação.	
Quadro 8.....	87
Fator causador de acidentes marítimos na BTS.	
Quadro 9.....	88
Acidentes marítimos por século na BTS.	
Quadro 10.....	88
Embarcações naufragadas por bandeira na BTS.	
Quadro 11.....	93
Destino das embarcações da John Willis & Sons (KENTLEY, 2014, p. 31, adaptado).	
Quadro 12.....	93
Clippers da Companhia John Willis & Sons (KENTLEY, 2014, p. 31, adaptado).	
Quadro 13.....	99
Diário de bordo do clipper <i>Blackadder</i> (BRUZELIUS, 2001, adaptado).	

Quadro 14.....102  
Principais medidas dos clippers *Cutty Sark*, *Blackadder* e *Halloween* (LUBBOCK, 1914, p. 311, adaptado).

Quadro 15.....106  
Atividades de mergulho realizadas durante o mestrado.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Pág.
Figura 1.....	39
Características estruturais na construção, aparência e no uso de embarcações (ADAMS, 2001, p. 301).	
Figura 2.....	42
Imagem de satélite da Baía de Todos os Santos (CIRANO; LESSA, 2007, p. 365).	
Figura 3.....	44
Panorama do Porto de Salvador no século XIX visto da Baía de Todos os Santos (VEDANI, 1860).	
Figura 4.....	54
Diagrama dos acontecimentos evolutivos de um naufrágio (MUCKELROY, 1978, p. 158, adaptado).	
Figura 5.....	57
Fatores culturais que influenciam na formação de sítios arqueológicos de naufrágio (GIBBS, 2006, p. 13, adaptado).	
Figura 6.....	59
Versão expandida do diagrama de fluxo de Muckelroy (1978), com destaque para os principais processos de desintegração de um naufrágio, utilizando as características de: (a) os restos da embarcação naufragada, (b) o ambiente sedimentar e (c) o ambiente hidrodinâmico (WARD; LACOMBE; VETH, 1999, p. 564, adaptado).	
Figura 7.....	60
Formação de um sítio arqueológico de naufrágio (WARD; LACOMBE; VETH, 1999, p. 567).	
Figura 8.....	76
Princípio do método de sonografia (SOUZA, 1988, p. 1560).	
Figura 9.....	78
Levantamento Arqueológico Subaquático por círculos concêntricos (RAMBELLI, 2002, p. 66).	
Figura 10.....	85
Especificações para <i>Historic Wreck</i> (IHO, 2012, p. B-420).	
Figura 11.....	89
Principais rotas dos clippers (BRIOT, 1993, p. 96).	

Figura 12.....	91
Construção compósita dos clippers (BRIOT, 1993, p. 86).	
Figura 13.....	94
Marinheiros no topo do mastro abrindo velas (San Francisco Maritime National Historical Park).	
Figura 14.....	95
Parte da tripulação do clipper <i>Wild Deer</i> - 1883 (BRIOT, 1993, p. 73).	
Figura 15.....	96
Rotas marítimas antes e depois do canal de Suez (FEYRER, 2009).	
Figura 16.....	97
O <i>Cutty Sark</i> com velas içadas (State Library Victoria).	
Figura 17.....	98
O <i>Halloween</i> no terminal portuário de Sydney, em 1872 (MACGREGOR, 1983, p. 212).	
Figura 18.....	99
O <i>Blackadder</i> no Porto de Londres – 1870.	

## LISTA DE PRANCHAS

Prancha 1 – Extrato da Carta Náutica 1102 – Porto de Salvador, de 28 junho de 1944.

Prancha 2 – Levantamento Hidrográfico ao largo da Baía de Guanabara – RJ com Sonar de Varredura Lateral.

Prancha 3 – Carta Náutica nº 1101 – Proximidades do Porto de Salvador, com destaque para os Bancos da Panela e Santo Antônio, edição de 2013.

Prancha 4 – Extrato da Carta Náutica 1201 – Porto de Ilhéus – BA – Geolocalização da Baía do Pontal.

Prancha 5 – Navio Mercante *Urubatan* em três momentos.

Prancha 6 – Navio Mercante *Jangadeiro* em três momentos.

Prancha 7 – Infográfico sobre a “Amazônia Azul”.

Prancha 8 – Localização do naufrágio e restos do clipper *Halloween*.

Prancha 9 – Localização do naufrágio do clipper *Blackadder*.

Prancha 10 – Companhia Empório Industrial do Norte.

Prancha 11 – Sítio arqueológico dos restos do clipper *Blackadder*.

Prancha 12 – Clippers monumentos históricos.

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AJB – Águas Jurisdicionais Brasileiras
- AM – Autoridade Marítima
- BNDO – Banco Nacional de Dados Oceanográficos
- BTS – Baía de Todos os Santos
- CASC – Centro de Arqueologia Subaquática da Catalunha
- CHM – Centro de Hidrografia da Marinha
- CM – Comandante da Marinha
- CNSA – Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos
- DHN – Diretoria de Hidrografia de Navegação
- DPHDM – Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha
- GPS – *Global Positioning System* (Sistema de posicionamento global)
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- LAAA – Laboratório de Arqueologia de Ambientes Aquáticos
- MB – Marinha do Brasil
- MEC – Ministério da Educação e Cultura
- MinC – Ministério da Cultura
- MM – Ministério da Marinha
- NSS – Navio de Socorro Submarino
- OHI – Organização Hidrográfica Internacional
- PLC – Projeto de Lei da Câmara dos Deputados
- PROMAAD – Programa de Monitoramento Arqueológico das Ações de Dragagem
- ROV – *Remotely Operated Vehicle* (Veículo de Operação Remota)
- SAB – Sociedade de Arqueologia Brasileira
- SIG – Sistema de Informação Geográfica
- UFS – Universidade Federal de Sergipe
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- WAC – World Archaeological Congress

## INTRODUÇÃO

No final de 2012, ao apresentar um pré-projeto de mestrado intitulado *Carta Arqueológica de sítios submersos da Baía de Todos os Santos – BA* ao programa de pós-graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob a orientação do arqueólogo especialista em Arqueologia de Ambientes Aquáticos, Gilson Rambelli, nosso objetivo inicial de pesquisa era englobar todos os sítios arqueológicos submersos da região, no intuito de criar uma ferramenta que propiciasse uma contribuição para a Gestão do Patrimônio Arqueológico Subaquático brasileiro.

Minha experiência como Historiador Naval, atuando pela Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), com sede no Rio de Janeiro – RJ, e exercendo atividades na Divisão de Arqueologia Subaquática daquela instituição aproximou-me dos problemas inerentes à gestão do Patrimônio Cultural Subaquático, a partir de agora chamado pela abreviação PCS, onde se fomentou o meu interesse em adquirir qualificação e formação adequada junto ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia desta Universidade.

Conforme ordenamento jurídico da Lei nº 7.542/1986 (modificada pela Lei nº 10.166/2000), compete à Marinha do Brasil (MB) “a coordenação e a fiscalização das operações e atividades de 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 acrescidos em terrenos marginais, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar”; no entanto, até pouco tempo, um dos maiores problemas existentes no âmbito da MB era a qualificação de seu pessoal para atuar na área de Arqueologia.

A aproximação entre a instituição militar e o meio acadêmico, buscando a formação e qualificação de seu pessoal, tem proporcionado uma mudança de paradigmas na gestão do Patrimônio Cultural Subaquático brasileiro que, até então, tratava os sítios arqueológicos de naufrágios como “coisas ou bens afundados” que poderiam ser explorados, removidos ou ainda demolidos. Com situações práticas vivenciadas no dia a dia de trabalho, percebemos que um dos maiores problemas era o desconhecimento do que se deveria “coordenar e fiscalizar” e dos “achados fortuitos” de artefatos e estruturas de embarcações que se proliferavam cotidianamente. Através de leituras e considerações sobre a elaboração de inventários que pudessem melhor nortear as atividades de proteção e gestão do PCS, a

proposta inicial apresentada foi a criação de uma carta arqueológica subaquática, ou seja, de um mapa informativo, que pudesse contribuir para o conhecimento do desconhecido.

Essa proposta passou a ser vista como promissora e, ao mesmo tempo, desafiadora para ser desenvolvida no decorrer de apenas dois anos. A troca de ideias com o orientador e os prestimosos auxílios e conversas com os arqueólogos, também especialistas em Arqueologia de Ambientes Aquáticos, Paulo Bava de Camargo e Leandro Duran possibilitaram impingir maior consistência à “linha de rumo” traçada na “derrota”<sup>1</sup> deste discente.

Partindo da premissa de que a nossa intenção inicial era a produção de uma carta de sítios arqueológicos dos restos de embarcações naufragadas na Baía de Todos os Santos, no Estado da Bahia –, a partir de agora denominada BTS –, genericamente conhecidos como “sítios arqueológicos de naufrágios”, convenientemente apuramos o nosso rumo e dispusemos a derrota num caminho que pudesse considerar os principais elementos para a definição e caracterização do um sítio arqueológico: a sociedade e o indivíduo, expoentes beneficiários do produto final de nosso trabalho. Para isso, aprofundaremos nossa discussão teórica no primeiro capítulo deste trabalho, intitulado *Por uma Arqueologia Pública dos Ambientes Aquáticos*, discorrendo sobre o desenvolvimento da Arqueologia e a inclusão de um estilo público de se fazer ciência.

Explicitado no projeto inicial como um dos objetivos gerais, no decorrer das discussões teóricas, percebemos que o caráter público da pesquisa arqueológica e o engajamento do arqueólogo com os distintos grupos sociais tornariam favorável o desenvolvimento deste trabalho como importante iniciativa em prol da definição, conhecimento e divulgação do Patrimônio Cultural Subaquático, estimulando o seu uso social (RAMBELLI, 2009a, p. 269).

Seguindo nesta derrota, mergulhamos em alguns conceitos das *Características Peculiares da Arqueologia Marítima*, tópico do segundo capítulo, cuja ênfase centra-se nos trabalhos de Keith Muckelroy bem como nas adaptações sucessivas que seus estudos propiciaram. Preocupamo-nos em abordar a literatura aplicada no Brasil às pesquisas sobre os

---

<sup>1</sup> Caracterizado pela utilização de termos náuticos, este trabalho visa congrega conhecimentos num viés multidisciplinar, que é próprio da Arqueologia. Na navegação, a linha de rumo ou loxodromia, ou simplesmente rumo entre dois pontos é a linha que une estes dois pontos interceptando vários meridianos segundo um ângulo constante numa projeção cartográfica; e a derrota é o espaço percorrido ou a percorrer por uma embarcação, com o emprego de técnicas apropriadas, a fim de assegurar que a embarcação está, de fato, percorrendo o caminho desejado, com a velocidade de avanço prevista e livre de quaisquer perigos à navegação (MIGUENS, 1996).



sítios arqueológicos de naufrágios, o processo de formação do registro arqueológico e, por fim, o contexto do desenvolvimento do ser humano, suas preocupações e as relações sociais desenroladas no ambiente marítimo por meio da concepção de uma plataforma – o navio –, onde se desenvolvem essas relações.

Em *Proteção dos Sítios Arqueológicos de Naufrágios*, terceiro e último capítulo, discorreremos sobre a importância e as razões de se inventariar o Patrimônio Cultural Subaquático. A partir do sistemático trabalho de levantamentos de dados e informações, de que deve dispor o arqueólogo para a sua pesquisa em campo, procuramos demonstrar a elaboração de inventários regionais com foco em um estudo de caso específico: o clipper *Blackadder*. Antes de se chegar a ele, traçamos a genealogia da embarcação e sua importância como ícone representativo de uma era. Nossa abordagem sobre a cultura material pautou-se numa proposta de análise espacial do sítio arqueológico e na tentativa de um registro sistemático demonstrado como resultado dos trabalhos práticos. Diante desse rumo traçado, vamos navegar: içar o ferro e abrir velas!

# 1. POR UMA ARQUEOLOGIA PÚBLICA DOS AMBIENTES AQUÁTICOS

## 1.1. Navegando em alguns conceitos

No âmbito das distintas abordagens teóricas, esta pesquisa adota a linha proposta pelo paradigma da Arqueologia Pós-Processual a partir dos fundamentos epistemológicos da Arqueologia Crítica e Pública, visando debater questões acerca do PCS, como a legislação vigente, as experiências de gestões possíveis a serem aplicadas em nosso estudo de caso e o seu reconhecimento pela comunidade que usufrui dos sítios arqueológicos em ambientes aquáticos possuidores de um grande potencial difuso.

Apresentaremos adiante um corpo epistemológico com uma abordagem amparada em diferentes fontes teóricas, correndo o risco das interpretações ecléticas, pois acreditamos na coexistência de diferentes perspectivas que hoje abarcam a ciência arqueológica. Logo, essa composição de pontos de vistas torna-se essencial para o entendimento e significância de nossa proposta a partir de uma participação inclusiva do público na gestão do PCS (FUNARI, 2010; RAMBELLI, 2003).

De acordo com Funari (2010), a Arqueologia é uma ciência que busca interpretar o passado através da cultura material e, a partir dele, entender as relações sociais e as transformações pelas quais as sociedades humanas se desenvolvem. A cultura material é o testemunho essencial das atividades humanas passadas, de forma que sua proteção e gerenciamento são, indispensáveis para permitir aos arqueólogos estudá-la e interpretá-la. Trata-se, portanto, de uma ciência que está preocupada com “[...] os sistemas socioculturais, sua estrutura, funcionamento e transformações com o decorrer do tempo, partir da totalidade material transformada e consumida pela sociedade” (*Op. cit.*, p. 9).

Nesse campo de conceitos teóricos, diversos modelos de pensamento arqueológico vêm se desenvolvendo sobre o estudo das ações humanas. Em nosso trabalho, destacamos as três principais vertentes baseadas essencialmente em Funari (2010): o modelo Histórico-Culturalista, a Nova Arqueologia ou Processualismo e a Arqueologia Contextual ou Pós-Processualismo.

Herdeiro do nacionalismo do século XIX, o modelo Histórico-Culturalista se desenvolveu no século XX, com fortes implicações racistas, explicando as mudanças culturais como causadas externamente ao indivíduo. Gordon Childe, um dos principais arqueólogos

desse período, exclui os pressupostos racistas, aplicando no conceito de cultura material um viés do evolucionismo marxista, definindo-a como homogênea com tradições que são passadas de geração em geração e explicando as mudanças culturais através de migrações de povos ou difusão geográfica das culturas (FUNARI, 2010; TRIGGER, 2004).

A partir da década de 1960, arqueólogos estadunidenses e britânicos passaram a criticar o modelo até então vigente, visando atribuir à Arqueologia um caráter científico com explicações e interpretações dos processos culturais de maneira generalizadora, o que contribuiu para a denominação dessa nova corrente teórica de processualista, tendo como principais expoentes Lewis Binford, David Clarke e Colin Renfrew. Também conhecida como Nova Arqueologia, essa teoria sofreu influências do neo-evolucionismo, por meio da Antropologia. Baseando-se na teoria geral dos sistemas e no positivismo lógico, seu foco principal consiste na identificação e na explicação dos processos culturais no registro arqueológico, considerando a utilização da ciência em contraponto à geração anterior de arqueólogos (FUNARI, 2010; JOHNSON, 2000).

Reticentes com as abordagens processualista e histórico-culturalista, que ainda continuam em plena atividade nos dias atuais, arqueólogos, tendo à frente Ian Hodder, começam, a partir do final da década de 1970, a utilizar um novo enfoque envolvendo as ciências humanas e com tendências contemporâneas, tais como a Sociologia, o pensamento Estruturalista, a Filosofia e o Marxismo, entre outras procedências, com o objetivo de entender a forma de pensar das sociedades. Esse campo teórico deu vez à dimensão dos significados simbólicos em diferentes contextos culturais, retomando para a Arqueologia a discussão de problemas de caráter histórico a partir das representações coletivas e das estruturas mentais da sociedade, incluindo o arqueólogo na análise e interpretação dos dados. A ação dos arqueólogos enquanto construtores do passado a partir de sua classe social, ideologia, cultura e gênero é o ponto de partida para as perguntas que se formulam às evidências arqueológicas, isto é, há um contexto em se valorizar o compromisso com a sociedade, tido como um processo social contemporâneo entre arqueólogos e as comunidades afetadas pelo registro arqueológico (HODDER e HUTSON, 2003; JOHNSON, 2000).

Essa nova proposta, iniciada no final da década de 1970 e denominada de Arqueologia Pós-Processual ou Contextual, traz o arqueólogo Ian Hodder como um de seus principais articuladores, defendendo um conjunto sistemático de ideias com as quais dialogaremos adiante, com o objetivo de sustentar a abordagem teórica deste trabalho, partir

da obra *Reading the past: current approaches to interpretation in Archaeology*<sup>2</sup>, da autoria de Hodder e Scott Hutson.

Hodder e Hutson (2003) destacam que a Arqueologia Pós-Processual surgiu com o objetivo de aprofundar ainda mais a questão metodológica, restringindo-se não apenas à concepção adaptativa da cultura e à aplicação da Teoria de Sistemas, mas valorizando também o compromisso com a sociedade, o que passa a ser um dos pilares desse novo campo teórico, incluindo o processo social contemporâneo e as comunidades participativas no registro arqueológico.

A Arqueologia Pós-Processual traz à tona questões a serem discutidas no contexto das relações entre indivíduo e a sociedade, entre a prática e a estrutura. As abordagens estão menos preocupadas com os tipos, estando mais voltadas para as considerações que podem ser absorvidas de sítios individuais e suas variabilidades (HODDER e HUTSON, 2003).

O reconhecimento da variabilidade na percepção individual conduz a uma curiosa reviravolta na reconstrução do conteúdo de significados históricos. A discussão do que significa o conteúdo e como ele pode ser alcançado na Arqueologia Contextual nos mostra que não há apenas um sentido do passado, pois um mesmo objeto pode ter significados variados ou até mesmo conflitantes a partir de diferentes dimensões de variação e de diferentes perspectivas.

Hodder e Hutson (2003) evidenciam que, se a cultura material é um texto, então uma multiplicidade de leituras poderia ter existido no passado. Os autores enfatizam ainda a fragmentação das noções holísticas, tais como a cultura, a sociedade e a origem e dispersão de significados em cadeias de significantes, constituindo grande parte da Arqueologia Pós-Processual.

A partir de seus objetos de estudo, a Arqueologia pode contribuir para a compreensão e crítica do presente. O mundo material é a substância a partir da qual as pessoas criam seus próprios textos biográficos significativos. Dessa forma, as coisas são mais do que simples adereços na criação de vidas significativas: elas adquirem vida própria (HODDER e HUTSON, 2003).

Historiadores e antropólogos reconhecem que os monumentos e o patrimônio material desempenham um papel ativo na sociedade, de forma que os arqueólogos podem

---

<sup>2</sup> Tradução nossa: “Lendo o passado: Abordagens atuais para a interpretação arqueológica”.

contribuir para debates sociais mais amplos, a partir da perspectiva da compreensão teórica dos monumentos materiais. Assim, a Arqueologia não só pode contribuir para o estudo das relações entre materialidade e memória, mas também desempenha uma importante articulação na formação das memórias (HODDER e HUTSON, 2003).

As bases sociais contemporâneas para a reconstrução do passado não podem ser eficazes, pois, ainda que parciais, as interpretações dos fatos passados não são necessariamente incorretas. É importante compreender, no entanto, que as interpretações são construídas através de ideias, de modo que o passado é reconstituído de uma maneira particular.

Há uma relação dialética entre passado e presente: o passado é interpretado a partir do presente, mas o passado também pode ser usado para criticar e questionar o presente. Dessa forma, é possível avaliar de forma crítica contextos passados e presentes em relação uns aos outros, de modo a se obter uma melhor compreensão de ambos. Há uma capacidade mental humana para conceber mais do que um contexto subjetivo e avaliar criticamente a relação entre as perspectivas variadas (HODDER e HUTSON, 2003).

Essas discussões nos remetem a declarações sobre a relação entre o todo maior (estrutura, sistema) e a parte individual (ação, a prática, o indivíduo). Os dados não são objetivos ou subjetivos, mas reais. Embora não haja instrumentos universais de medição para esses dados, podemos considerar que as características de uma identidade grupal, como a heterogeneidade e alteridade, constituem um contexto relacional distinto. Até mesmo as noções de universalidade da construção de significado devem ser objetos de avaliação crítica, especialmente em períodos anteriores ao *Homo sapiens sapiens*. Sempre traduzimos seus significados em nossa língua, mas a nossa língua é flexível e rica o suficiente para identificar e perceber diferenças na forma como as palavras são usados em diferentes contextos. A subjetividade de outros objetos pode ser compreendida sem impor nossas próprias subjetividades objetivas (HODDER e HUTSON, 2003).

A Arqueologia Pós-Processual envolve a quebra de dicotomias estabelecidas, tomadas como corretas, permitindo um estudo das relações entre norma e individual, processo e estrutura, material e ideal, o objeto e o sujeito. A Arqueologia Pós-Processual não defende uma abordagem única nem argumenta que a Arqueologia deve se voltar para uma metodologia fechada. Trata-se de uma maior abertura, acolhendo favoravelmente a proliferação de arqueologias (HODDER e HUTSON, 2003).

Com base nessas concepções, incorporamos nesta dissertação o viés da Arqueologia Pós-Processual ou Contextual desenvolvida no decorrer da década de 1980, que

desempenhou um papel importante na legitimação da disciplina e que produz os efeitos desejados para os propósitos delineados neste trabalho, devido à variedade de tendências que esse marco divisório permite (RAMBELLI, 2003).

Nesse sentido, Rambelli (2003, p. 22) destaca que “Leone é um dos principais colaboradores da Arqueologia Pós-Processual, pois em sua análise teórica identificou três variações nas abordagens arqueológicas pós-processualistas: a simbólica, a estrutural e a crítica”. Leone (1986) observou que as três variedades deste campo teórico apresentavam quatro perspectivas gerais, que podiam ser compartilhadas mutuamente. Esse entendimento estava de acordo com a visão de Hodder (1985) sobre a natureza da Arqueologia Pós-Processual.

De acordo com Orser (2002), o primeiro dos quatros pontos de vista em comum envolve uma maior valorização da ação social, uma vez que os indivíduos têm a capacidade de moldar a história diária. O segundo ponto de vista enfatiza o “sentido”, defendendo que os indivíduos atribuem diferentes graus de importância para os acontecimentos diários que ocorrem durante suas vidas. As pessoas não reagem simplesmente ao seu ambiente físico e social, como membros da sociedade cultural; em vez disso, elas possuem uma “ação social” para atuar dentro de um conjunto culturalmente construído, por meio de comportamentos acertados. Um terceiro aspecto da Arqueologia Pós-Processual, e, talvez, o elemento-chave da “Arqueologia Crítica”, é a crítica da função e o uso do conhecimento sobre o passado. Aqueles que se referem a si mesmos como “arqueólogos críticos” tendem a argumentar que o conhecimento arqueológico não é necessariamente neutro, uma vez que sua divulgação é feita através do filtro do arqueólogo. O quarto e último ponto de vista a ser explicitado rejeita a posição positivista da Arqueologia Processual, argumentando que o conhecimento é sutil e não necessariamente concreto.

Apesar de limitante, a identificação que se faz da Arqueologia como “simbólica”, “estrutural” e “crítica” fornece uma excelente maneira de demonstrar os tipos de abordagens defendidos pelos arqueólogos históricos pós-processualistas. Dos três tipos da Arqueologia Pós-Processual propugnados por Leone (1986), a Arqueologia Crítica é a mais polêmica devido à crença, por parte dos arqueólogos críticos, de que o conhecimento arqueológico não é neutro. Devido ao pressuposto da falta de neutralidade, esses arqueólogos se sentem compelidos a explicar como pretendem utilizar os seus dados e defendem a ideia de “reflexividade” de suas interpretações, que se refere à consciência de como os dados são usados e como esse uso reflete as atitudes pessoais, motivações e experiências do arqueólogo (ORSER, 2002).

A Arqueologia crítica busca a mediação entre o passado e o presente, salientando ainda a importância das interpretações arqueológicas no presente. Com base nessa sustentação teórica, buscamos destacar o real papel do arqueólogo na sociedade, afirmando que o cunho teórico do nosso projeto, frente à realidade ameaçadora do PCS no Brasil, visa, a partir do enfoque na proteção e preservação dos sítios arqueológicos formados por restos de embarcações naufragadas/abandonadas,

[...] sensibilizar e conscientizar a sociedade brasileira, através da Arqueologia Subaquática, sobre a importância dessa cultura material – patrimônio cultural subaquático –, que está ameaçada de desaparecer literal e oficialmente, debaixo de nossos olhos, para a construção de nossa identidade nacional. (RAMBELLI, 2003, p. 24).

Para Hodder e Hutson (2003), as novas teorias que valorizam o compromisso com a sociedade despertaram uma maior interação entre arqueólogos e as comunidades impactadas pelos registros arqueológicos. Assim, neste trabalho, dialogaremos com as comunidades marítimas, compostas principalmente por mergulhadores recreativos, operadoras de mergulho, pescadores e população costeira, com o intuito de despertar nestes setores uma maior conscientização da importância do PCS.

A partir de discussões no contexto das relações entre o indivíduo e a sociedade, as abordagens de acordo com percepções individuais conduzem a uma curiosa reviravolta na reconstrução do conteúdo de significados históricos, possibilitando que um mesmo objeto tenha significados diferentes ou até mesmo conflitantes a partir de diferentes dimensões de variação e de perspectivas (HODDER e HUTSON, 2003). Percebemos estas diferenças na construção dos significados do nosso objeto de estudo – os sítios arqueológicos submersos –, que podem ser interpretados apenas como “naufrágios”, locais para atividades aquáticas recreativas, que propiciam visitas em busca de *souvenirs*, ou ainda como “casos soçobrados”, regiões perigosas à navegação que devem ser evitadas pelas embarcações.

A importância dos contextos histórico e cultural contribui ativamente para o processo de interação entre o homem e o mundo que o cerca. Dessa forma, a cultura material pode ser vista como um meio de comunicação e expressão, que pode condicionar e, eventualmente, controlar, a ação social, permitindo que o indivíduo possa contribuir para a interpretação do registro arqueológico.

A partir desse ponto de vista, a nossa preocupação se volta para a necessidade de transformar os sítios arqueológicos subaquáticos em “[...] grandes expressões monumentais e simbólicas do processo de formação da sociedade brasileira” (RAMBELLI, 2003, p. 149), uma vez que esses locais são de grande importância para a sociedade que os

cerca, constituída pelos principais beneficiários com a sua existência, embora não tenham a percepção desta significância.

De acordo com essa linha teórica que busca trazer o entendimento do ser humano para a interpretação do registro arqueológico, visamos uma maior proximidade com as práticas sociais, na tentativa de compreender o que os sítios arqueológicos subaquáticos representam para o indivíduo e sua comunidade, visto que esses locais muitas vezes não são reconhecidos a partir do seu potencial arqueológico, mas sim, na maioria das vezes, como atração turística ou um perigo isolado para o navegante. Busca-se, dessa maneira, a inclusão do público na prática arqueológica e no discurso em prol da proteção do patrimônio arqueológico submerso.

## **1.2. Arqueologia Pública**

A expressão “Arqueologia Pública”, que vem se destacando atualmente no cenário nacional, surgiu na década de 1960 com uma conotação diferente do que se preceitua nos dias atuais. Assim, inicialmente a Arqueologia Pública se referia à tutela dos bens comuns e ao mandato arqueológico por parte do Estado, que outrora estavam “[...] relacionados com a gestão dos recursos em terras públicas ou terras sujeitas à regulamentação governamental, e normalmente apoiadas por fundos públicos”. (MCKEE, 2002, p. 456, tradução nossa).

Com o passar dos anos, seu significado e uso têm-se ampliado bastante, de forma que, atualmente, a Arqueologia Pública inclui qualquer tipo de engajamento com o público, seja ocasional ou por meio de programas educacionais, publicações e exposições que ofereçam oportunidades e parcerias com os grupos descendentes e com laços específicos sobre os sítios arqueológicos envolvidos. Dessa forma, se deseja como resultado um programa de Arqueologia Pública que possa integrar a comunidade, permitindo que ela participe da construção do conhecimento (BAUMANN, 2002).

Ao se pensar em Arqueologia Pública, devemos ter em mente questões sobre a atitude do público em relação ao patrimônio e, não apenas a divulgação de resultados de pesquisas acadêmicas/científicas, que é um dos pressupostos de qualquer ciência, pois

[...] a ciência produz conhecimentos para a sociedade e não para si mesma. A Arqueologia Pública, tal como a compreendemos, engloba um conjunto de ações e reflexões que objetiva saber a quem interessa o conhecimento produzido pela Arqueologia; de que forma nossas pesquisas afetam a sociedade; como estão sendo apresentadas ao público, ou seja, mais do que uma linha de pesquisa da disciplina, a Arqueologia Pública é inerente ao exercício da profissão. (BEZERRA DE ALMEIDA, 2003, p. 276).



Nas últimas décadas, a apresentação da Arqueologia para o público passou a ser uma importante ferramenta de divulgação e conscientização da necessidade de se conhecer para preservar. Diante da crescente destruição dos patrimônios arqueológicos, seja por cidadãos comuns, empresas privadas ou órgãos do governo, devido desenvolvimento acelerado, ocasionado por grandes obras públicas e devido à imersão em mares nunca dantes mergulhados, criou-se uma relação distorcida entre o público e o patrimônio arqueológico. Dessa forma, muitas pessoas defenem a Arqueologia como uma atividade importante, porém exótica, que desperta curiosidade; no entanto, o dever profissional perpassa esses meandros, pois entendemos que:

Nosso compromisso profissional passa pelo imperativo de mostrar ao público uma Arqueologia que, longe de ser uma atividade de entretenimento, seja um instrumento na construção de sua memória, de sua história, de sua identidade e de sua cidadania. (BEZERRA DE ALMEIRA, 2003, p. 276).

A partir do World Archaeological Congress (WAC), ocorrido no Brasil em 1986, a Arqueologia Pública passou a ser tratada de forma mais sistemática, propiciando o relacionamento entre a pesquisa e a gestão de bens culturais de grupos sociais interessados. Assumindo uma responsabilidade social, busca-se a construção de uma opinião pública centrada com a questão da defesa do PCS (FUNARI e ROBRAHN-GONZÁLES, 2008; RAMBELLI, 2008).

A realidade brasileira contemporânea é marcada por uma multiplicidade de vertentes dos usos pragmáticos da Arqueologia Pública. Podemos resumir essa experiência em três modelos. No “primeiro modelo”, o da Educação, a Arqueologia é tida como uma ciência neutra e exata, um instrumento de educação para as massas. Já o “segundo modelo” identifica-se com a ideia de que; a partir do aval social busca-se uma relação pública para melhorar a imagem da Arqueologia na sociedade, bem como o desenvolvimento de suas pesquisas arqueológicas. Por fim, o “modelo democrático”, defende que todas as pessoas envolvidas são detentoras de conhecimentos válidos, que variam de acordo com a trajetória de vida de cada um dos indivíduo, de modo que essa variabilidade é relevante na construção do conhecimento (HOLTORF, 2007, *Apud* CARVALHO; FUNARI, 2009, p. 4).

Nesse ponto, destacamos ainda Camila Wichers (2011, p. 71), que enfatiza que “[...] não existe uma Arqueologia Pública, mas diferentes Arqueologias Públicas”, com base numa diversidade de experiências aplicadas por meio de uma correlação dos modelos relacionados acima.

No Brasil, a Arqueologia Pública vem abordando uma temática do fazer arqueológico de forma crítica, inserida em sua proposta contextual. Marcada por experiências de influências em que se busca uma abordagem de interesse público, essas ações que visam “ensinar o que é Arqueologia, obter a aprovação das pesquisas pelas comunidades envolvidas ou ainda corrigir visões acerca da prática arqueológica” apresentam abordagens estruturadas por modelos de Educação e de Relação Pública (WICHERS, 2011, p. 74).

Com o surgimento do primeiro número da Revista de Arqueologia Pública, editada no Brasil desde 2006 pelo Núcleo de Estudos Estratégicos da Universidade Estadual de Campinas (NEE/UNICAMP), vinte anos após o WAC, apresenta-se uma visão que influenciou o panorama da Arqueologia Pública brasileira, destacando em seu editorial que:

No Brasil, a expressão Arqueologia Pública, surgida em âmbito anglo-saxão, ainda é nova e pode levar a confusão. De fato, público, em sua origem inglesa, significa ‘voltada para o público, para o povo’ e nada tem a ver, *stricto sensu*, com o sentido vernáculo de público como sinônimo de ‘estatal’. Ao contrário, o aspecto público da Arqueologia refere-se à atuação com as pessoas, sejam membros de comunidades indígenas, quilombolas ou locais, sejam estudantes ou professores do ensino fundamental ou médio. A ação do Estado dá-se, de maneira necessária, por meio da legislação de proteção ambiental e cultural que leva empreendedores – empresas privadas ou públicas – a custearem estudos de impacto ambiental e cultural. Nem sempre tais estudos visam à ação pública, no sentido mencionado acima, de interação com as pessoas. Do nosso ponto de vista – e esta revista serve a este propósito – a ciência não deve alhear-se da sociedade, sob o manto diáfano do empirismo. A Arqueologia Pública, entendida como ação com o povo, para usarmos uma expressão de Paulo Freire, permite que tenhamos uma ciência aplicada em benefício das comunidades e segmentos sociais. (FUNARI & ROBRAHN-GONZÁLES, 2006, p. 3).

Esse panorama nacional abre espaço para reflexões que envolvem a Arqueologia Pública, essencialmente, a participação comunitária. Para McKee (2002), essas atividades, bem como a inserção das comunidades diretamente afetadas pelo registro arqueológico, são impulsionadas pela ideia de que essa interação constitui uma responsabilidade ética por parte do pesquisador, que passa a ter oportunidades de divulgar a notícia de descobertas e interpretações mais amplas dos dados, além da possibilidade de reunir mais informações sobre os locais e os temas em estudo.

Ainda com relação à necessidade de divulgação da Arqueologia Subaquática no intuito de se buscar o interesse do público geral e trazê-lo para os debates acerca da proteção do PCS, concordamos que:

[...] o primeiro ponto que deve ser pensado são questões de publicações de obras e textos sobre Arqueologia Subaquática em vários locais e com um texto acessível para o grande público. Obras que divulgam a ciência em si, como o caso do livro *Arqueologia Até Debaixo D’Água*, do arqueólogo

Gilson Rambelli (2002), são de grande importância no que concerne a divulgar a disciplina e a chamar a atenção do público-leitor para alguns de seus debates internos. Além disso, textos escritos por especialistas diversos divulgados em site de conteúdo aberto, em revistas voltadas para um público em geral, e a disponibilidade de um manifesto, como o Livro Amarelo (2004), para download, sem dúvida, inserem um amplo público na temática. (FONTOLAN, 2012, p. 33).

De forma semelhante, defendemos a visão de Fontolan, pois faz-se necessário um enfoque tempestivo do arqueólogo para com a sociedade, trazendo para si a responsabilidade de tornar o conhecimento científico acessível a todos.

### **1.3. Considerações a cerca do “estilo público” de se fazer Arqueologia**

Ao longo das duas últimas décadas, a natureza e o grau de envolvimento do público tornaram-se fonte de acalorada discussão entre arqueólogos. O ponto da discórdia converge em torno de diferentes modelos de atuação do arqueólogo. Em um deles, o papel do público é o de um espectador relativamente passivo, enquanto outra concepção vê o público como parceiros ativos e com interesse vital para orientar o curso da investigação e interpretação do passado (MCKEE, 2002).

A Arqueologia Pública deve ser encarada como uma questão de ética profissional e abertura temática, tendo como foco principal a responsabilidade social do arqueólogo. Cabe destacar que essa responsabilidade social não se aplica somente às situações de conflito social, mas deve ser exercitada também no dia a dia do cientista social. A partir de um enfoque de excursionismo e entretenimento, podemos destacar que:

O turismo arqueológico tem servido como uma das principais alternativas de “preservação pela apreciação”, tanto por seu forte apelo a estética como mercadoria, quanto por sua inevitável presença no litoral dos mais diversos países do mundo, desde que “ir a praia” está entre as principais recreações do indivíduo moderno. (SILVA, 2010, p. 70).

No desenvolvimento deste trabalho, nosso primeiro desafio será aproximar o público alvo (mergulhadores esportistas, navegantes e comunidades pesqueiras) de questões inerentes à Arqueologia e à preservação e proteção do PCS. Com relação à aproximação entre o público e Arqueologia, as principais dificuldades do arqueólogo engajado foram que:

[...] with such a weak knowledge of the attitudes, conceptions and beliefs of the receivers of archaeological information, archaeologists have therefore been communicating blindly to an audience they do not understand, and it is no wonder that so many attempts at communicating archaeology result in boredom or incomprehension. In term of understanding the public, then

archaeology has a lot to learn from public understanding of science<sup>3</sup>.  
(MERRIMAN, 2004, p. 8).

Os desafios relacionados à questão da preservação e proteção do PCS suscitam debates veementes. A esse respeito, Rambelli (2009b, p. 72) destaca que “[...] uma reflexão sobre o futuro de nosso patrimônio cultural subaquático se faz urgente e necessária”, pois a ameaça a esse patrimônio no Brasil, sobretudo com relação a sítios arqueológicos de naufrágios, relaciona-se diretamente com a maneira através da qual as pessoas enxergarem esse patrimônio e se relacionam com ele. Algumas vezes, essa relação é passional, constituída de visitas e contemplações, enquanto em outras situações a relação com o patrimônio mostra-se bastante intrusiva e violenta, como é o caso de colecionadores de *souvenires* e caçadores de tesouro.

Na tentativa de unir diversos segmentos da sociedade, como mergulhadores esportistas, navegantes e comunidades pesqueiras, os arqueólogos têm buscado uma aproximação desses grupos com políticas de preservação do PCS. No final dos anos 1980, por exemplo, o Projeto ARCHEMAR – Centro de Pesquisa e Referência em Arqueologia e Etnografia do Mar esboçou uma proposta a esse respeito, que não foi executada (RAMBELLI, 2002).

Nos últimos anos, a artista plástica baiana Lica Moniz de Aragão lançou o Projeto Maraldi com objetivo de se apropriar do patrimônio submerso através de uma perspectiva contemplativa, proporcionando ao público a possibilidade de visualizar um sítio arqueológico de naufrágio iluminado à noite. Concebido como um encontro entre a linguagem visual contemporânea e a arqueologia marítima, a artista destaca que o seu trabalho:

Inserido no contexto das poéticas visuais contemporâneas e constituído por uma apropriação artística submarina *site specific*, o projeto Maraldi promove discussões e reflexões entre arte e arqueologia de naufrágios, dilatando a dimensão estética das poéticas líquidas e incentivando a preservação dos bens culturais que constituem nossa história [...]. O projeto Maraldi traz a tona a importância dos sítios arqueológicos de naufrágios, considerados pelos pesquisadores da área como um acervo oculto, pouco estudado e de grande valor histórico. Esses sítios constituem bens culturais de alta relevância enquanto memória, identidade e patrimônio. (ARAGÃO, 2010).

---

3 Tradução nossa: “com um conhecimento tão fraco sobre as atitudes, concepções e crenças dos receptores da informação arqueológica, os arqueólogos foram, portanto, comunicando cegamente a um público que não entende, e não é de se admirar que tantas tentativas de comunicações arqueológicas tenham resultado em tédio ou incompreensão. Em termos de compreensão do público, então, a Arqueologia tem muito a aprender com a compreensão pública da ciência”.

Ao problematizar essas questões, percebemos que o estreitamento da relação entre sociedade e patrimônio arqueológico é de vital importância para a sustentação de medidas de preservação. Aproveitando-se ainda da notoriedade da Arqueologia, destacamos que:

Um dos benefícios públicos da Arqueologia está justamente em contribuir para o fortalecimento dos vínculos existentes entre a comunidade e seu passado, ampliando o interesse da sociedade sobre o patrimônio e criando, assim, a **sustentação necessária às medidas de preservação**. Nessa empreitada devemos explorar o grande interesse e fascínio que a Arqueologia desperta nas pessoas, por conta de seu perfil de descobertas e da busca pelo passado. De fato, a Arqueologia parece constituir a segunda profissão de mais da metade da população. Frequentemente nos deparamos com frases como “se eu não fosse engenheiro (ou médico, ou professor, ou qualquer outra profissão), seria arqueólogo”. (ROBRAHN-GONZÁLES, 2006, p. 65, grifo nosso).

Esse trecho destaca que medidas que buscam a preservação do patrimônio arqueológico podem ser sustentadas através da conscientização da sociedade. Como se preservar o que não se conhece? É necessário, primeiramente, mostrar para a sociedade a importância do potencial arqueológico existente, para, a partir daí, refletir na necessidade de perpetuar a existência deste patrimônio.

No início da década de 1990, os debates sobre até que grau a Arqueologia deveria se tornar verdadeiramente pública foram estimulados pelo ativismo emergente de grupos de pessoas diretamente ligadas aos temas da análise arqueológica. Considerada necessária para o desenvolvimento da Arqueologia, essa interação coletiva tem fomentado um crescente diálogo com historiadores, antropólogos e outros acadêmicos que estudam essas temáticas (FUNARI, 2002; MCKEE, 2002).

Essa aproximação entre Arqueologia e público passou a ser considerada mais que importante, tornando-se premente devido à crescente destruição que o patrimônio arqueológico vem sofrendo, notadamente os sítios arqueológicos de naufrágios em águas brasileiras. Seja por meio de cidadãos comuns, por empresas privadas ou ainda órgãos do governo, a principal causa do problema é a existência de uma relação distorcida entre o público e o patrimônio arqueológico e, conseqüentemente, entre o público e a Arqueologia, devido à crença de que o arqueólogo exerce uma atividade exótica, ou ainda, de que o patrimônio arqueológico emerso ou submerso não tem valor para a sociedade (BEZERRA DE ALMEIDA, 2003; RAMBELLI, 2008).

McKee (2002) destaca que uma abordagem verdadeiramente pública para pesquisa arqueológica deve começar por ver o público não apenas como um agente receptivo

das descobertas e interpretações da Arqueologia, mas como um cooperador que têm suas reivindicações legítimas diante da propriedade intelectual gestada a partir do registro arqueológico e dos resultados da pesquisa, pois:

Não há pesquisa, nem mesmo pré-histórica, que esteja fora dos interesses da sociedade e a Arqueologia pode ser profundamente humanista, particularmente relevante para uma sociedade multicultural, sempre que atue com a humanidade. Nesse caso, o engajamento do intelectual não lhe subtrai qualquer conhecimento, ao contrário, pois “conhecer” é “saber com” os outros. Tornar-se arqueólogo inclui, assim, saber que não há trabalho arqueológico que não implique em patrimônio e em socialização do patrimônio e do conhecimento. (FUNARI, 2010, p. 109).

Atualmente, um dos principais obstáculos para muitos arqueólogos consiste na dificuldade de canalizar o envolvimento do público em seus trabalhos, bem como no grau de poder decisório que esse público terá em suas considerações. As oportunidades oferecidas ao público para participar de escavações, visitar sítios e ouvir resultados e conclusões sobre a pesquisa arqueológica não é o suficiente? Ou os arqueólogos devem avançar mais além, propiciando ao público uma verdadeira interação e poder de decisão sobre a direção e interpretação da pesquisa arqueológica? Envolver o público leigo na prática arqueológica constitui “[...] um desafio para o arqueólogo brasileiro e a razão última para nossa ação é trabalhar para e com tais públicos.” (FUNARI; OLIVEIRA; TAMANINI, 2008, p. 131).

Acreditamos que deve haver uma maior aproximação entre a Arqueologia e a sociedade por meio de iniciativas que incluam a participação ativa dos indivíduos, permitindo que os arqueólogos exerçam uma parte essencial de sua atividade: a responsabilidade social. Caso contrário, qual seria o papel social do arqueólogo se não resguardar patrimônio cultural em benefício da coletividade? (FUNARI; OLIVEIRA, TAMANINI, 2008; RAMBELLI, 2009a).

O engajamento do arqueólogo com o público visa encorajar a realização pessoal e enriquecer as vivências individuais, estimulando a reflexão e a criatividade. A vantagem dessa abordagem para a Arqueologia Pública é o reconhecimento da “ação social” na reinterpretação e renegociação de significados. O trabalho ativo através dessa percepção, que considera a Arqueologia e o público, a nosso ver, é a orientação mais apropriada para o estímulo do uso social do patrimônio arqueológico, diante das múltiplas possibilidades de “informações únicas” e “não renováveis” que se perdem cotidianamente dos sítios arqueológicos de naufrágios explorados na costa brasileira (MERRIMAN, 2004; RAMBELLI, 2008).

A essa práxis significativa da Arqueológica pública McKee (2002) chamou de “*public style*”, que consiste em se promover a Arqueologia, reconhecendo os diversos segmentos públicos que se projetam dentro e fora da disciplina. Esses segmentos devem ser vistos como igualmente importantes e dignos de atenção, mas com diferentes necessidades em termos de estilos e detalhes aos quais devemos nos ater ainda mais.

A abordagem do estilo público de ser fazer Arqueologia também leva em conta as conversas com o público dentro e fora do sítio, ao invés de palestras ou apresentações roteirizadas. As conversas são, naturalmente, trocas nos dois sentidos, tanto na escuta quanto na fala, na representação e no significado, com mecanismos efetivos de comunicação e interpretação que visem a construção democrática de diálogos entre a sociedade e seus patrimônios, possibilitando ao indivíduo compreender a importância desse patrimônio (FUNARI e CARVALHO, 2011).

A pesquisa arqueológica desenvolvida na Baía de Todos os Santos procurou mapear, identificar e, sempre que possível, analisar, por meio de estudos de caso, vestígios da cultura material de sítios arqueológicos submersos, reconstituindo passados distantes ou recentes sempre considerando a participação pública. Dessa forma, nossa proposta leva em conta múltiplas abordagens na interpretação e significado que os achados possam ter para a sociedade, considerando os diálogos patrimoniais, além da interação entre arqueólogo e sociedade. Os resultados obtidos serão estudados em maior detalhe nos próximos capítulos.

Essa aproximação entre a Arqueologia Pública e o patrimônio cultural submerso é bem delineada por Bruno Silva, que nos chama a atenção para a necessidade de negociação do espaço, entre o patrimônio e seu uso social. No caso da promoção e organização das atividades de lazer, ou seja, de atividades turísticas, o autor argumenta que:

[...] seu principal problema é sua inevitabilidade, em especial no caso subaquático. O litoral é um dos principais atrativos turísticos do nosso país, seja para o brasileiro seja para o estrangeiro. Ao mesmo tempo, é um espaço que congrega anos de naufrágios e de história de um pedaço de terra que foi invadido pelo mundo moderno através da navegação. Além, logicamente, dos milhares de anos em que fora habitado por diversas populações antes do início da colonização europeia. O mergulho recreativo é uma atividade, se não completamente estrangeira, caracteristicamente urbana e essencialmente de lazer. Ou seja, o vínculo que esse público estabelece com os vestígios humanos submersos é através de uma atividade turística. Talvez o investimento em projetos de pesquisas que envolva alcance desse público específico sejam uma das melhores propostas para tornar o lazer mais instrutivo. (SILVA, 2010, p. 85).

A partir de uma definição mais ampla da expressão Arqueologia Pública e, considerando-se que há uma tendência da inserção de diversos segmentos da sociedade na

Arqueologia, de acordo com a perspectiva brasileira, também optamos pela integração do público na proposta de construção e conscientização da significância dos sítios arqueológicos de naufrágios. Essa opção visa não só ouvir o público, mas atrai-lo para a construção desse conhecimento, levando em conta seus interesses e contradições. Dessa forma, buscamos construir uma Arqueologia concebida por múltiplas visões e compreender o constante campo de tensões que existe na apropriação do patrimônio arqueológico.



## 2. CARACTERÍSTICAS PECULIARES DA ARQUEOLOGIA MARÍTIMA

### 2.1. Mergulhando no mar de Keith Muckelroy

A fim de se compreender um pouco mais sobre a Arqueologia Marítima, abordaremos a perspectiva de Keith Muckelroy, um dos nomes mais importantes da segunda geração de arqueólogos que, assim como os pioneiros George Bass e Colin Martin, considerava Arqueologia praticada no ambiente aquático uma disciplina científica (HARPSTER, 2009). A abordagem dessa perspectiva .no presente trabalho justifica-se pela relevância dos métodos e das pesquisas desenvolvidas por Muckleroy, que em muito contribuíram para a Arqueologia aplicada no ambiente aquático. Não se trata de uma revisão bibliográfica aprofundada ou de um estudo exaustivo de suas ideias, mas suas reflexões devem ser levadas em conta, uma vez que são fundamentais para se conceber a sistematização do Patrimônio Cultural Subaquático brasileiro.

Harpster (2009) destaca que desde a graduação de Muckelroy, no Departamento de Arqueologia de Cambridge, em 1974, até sua morte prematura num acidente de mergulho em 1980, suas ideias foram cruciais para o desenvolvimento de uma metodologia de pesquisa aplica à Arqueologia Marítima, sendo notável o impacto de seus pensamentos e publicações nesse campo. Em 1976, ele publicou um artigo<sup>4</sup> em que propôs uma teoria para a formação dos sítios de naufrágios. Mais tarde, essa e outras teorias foram expandidas em seu livro *Maritime Archaeology* (1978), que se tornou um modelo clássico para a interpretação de sítios de naufrágios, no escopo da Arqueologia Náutica.

Blot (1999, p. 41) destaca ainda que para muitos arqueólogos, a

[...] obra de Keith Muckelroy destaca-se como um farol solitário, nomeadamente pela preocupação demonstrada pelo falecido arqueólogo britânico em explorar o enquadramento teórico daquilo que ele próprio considerava uma ‘subdisciplina’ da Arqueologia, ramo essencial mas periférico ao qual chamava ‘Maritime Archaeology’.

---

4 MUCKLERROY, K. The integration of historical and archaeological data concerning an historic wreck site: The “Kennemerland”. *World Archaeology* 7, pp. 280-289, 1976.

Suas abordagens podem parecer um pouco tímidas para a época, no entanto, elas serviram de base para o desenvolvimento da Arqueologia de Ambientes Aquáticos, sendo válidas ainda hoje, como se pode notar a seguir:

[...] a proposta de Muckelroy serve de base para a nossa própria definição que, no entanto, vai além dos limites sugeridos por esse autor. Sua interpretação de uma arqueologia marítima restrita ao ambiente marinho e com vistas apenas a uma cultura material especializada, apesar de presente na nossa perspectiva, não nos parece suficiente. Da mesma forma, a 'arqueologia de naufrágios' como sugerida por Gibbins, ainda que integre nossas preocupações, é ainda mais restritiva do que a primeira. A 'arqueologia marítima/náutica' de MacGrail, mais do que insuficiente, a nosso ver representa um retrocesso, quase uma negação do potencial interpretativo dessa modalidade arqueológica uma vez que considera que a única fonte confiável de informação seriam as estruturas submersas das embarcações. O posicionamento expresso por Adams é o que melhor se ajusta às nossas expectativas, mas sua proposta de agregar sob essa denominação também os universos de água doce nos parece um acréscimo injustificável; além disso, sua perspectiva se mantém fiel a considerar apenas os elementos materiais produzidos para funcionar e/ou ter significado nesses ambientes como sendo aqueles passíveis de serem estudados pela arqueologia marítima. (DURAN, 2008, p. 95).

Nesse trecho, são destacados os principais expoentes da teoria arqueológica aplicada ao ambiente aquático. Não temos a intenção aqui de discutir pormenorizadamente tais posturas, uma vez que essa discussão já foi desenvolvida pelo arqueólogo Leandro Duran, a partir de um ponto de vista do qual compartilhamos.

No campo da Arqueologia Marítima, é interessante refletir sobre que conhecimentos podem ser adquiridos, uma vez que, em geral, as informações documentais e bibliográficas são abundantes. Nesse sentido, os sítios arqueológicos de naufrágios podem gerar vasto conhecimento, pois:

[...] são testemunhos materiais únicos de acidentes com embarcações – desde uma canoa monóxila (embarcação feita a partir de um único tronco de árvore) até um transatlântico moderno -, e representam os restos de cultura material da milenar história universal dos naufrágios (marítimos, fluviais ou lacustres). (RAMBELLI, 2002, p. 41).

Nesse contexto, destacamos a proposta de McCarthy (1998) sobre as ideias de Muckelroy (1978, 1980) e de Lyon (1974), segundo os quais os estudos arqueológicos em embarcações posteriores ao século XVIII estão fora do campo da Arqueologia Marítima, pois contribuem pouco para o conhecimento, uma vez que suas informações históricas são acessíveis por meio de pesquisa de gabinete. A esse respeito, McCarthy (1998) argumenta ainda que os estudos de embarcações naufragadas em épocas mais recentes, notadamente embarcações de ferro, incorporam novos conhecimentos técnicos e históricos sobre o assunto,

posicionamento com o qual corroboramos em nossa pesquisa, diante do cenário que nos apresenta a composição do PCS brasileiro, o que será discutido mais detalhadamente no próximo capítulo.

Quanto ao campo específico da Arqueologia de Naufrágios, é relevante considerar a distinção existente entre a Arqueologia Marítima e a Náutica:

[...] maritime archaeology is concerned with all aspects of maritime culture; not just technical matters, but also social, economic, political religious, and host of the others aspects. It is this fact which distinguishes the sub-discipline from the closely allied subject of nautical archaeology, which is here taken to mean the specialized study of maritime technology in other words, ships, boats, and other craft, together with the ancillary equipment necessary to operate them<sup>5</sup>. (MUCKELROY, 1978, p. 4).

A partir de tais definições, nosso estudo enquadra-se no contexto da Arqueologia de Ambientes Aquáticos, englobando as Arqueologias Marítima e Náutica, pois, embora grande parte das informações do naufrágio apresentem caráter tecnológico, os objetivos da pesquisa têm fortes implicações econômicas e sociais, como será discutido mais adiante.

## 2.2. Embarcações e sítios arqueológicos de naufrágios

Considerando a já citada definição de Muckelroy (1978) para a Arqueologia Marítima, é necessário refletir sobre qual o potencial de uma embarcação como material arqueológico. Por isso, através de uma mentalidade marítima, devemos considerar quais questões estão em jogo no momento da concepção e produção de um barco. Neste sentido, concordamos com as reflexões de Adams (2001), que apresenta estudos relevantes sobre a utilização das embarcações como recurso arqueológico para a compreensão das sociedades. Logo, apresentamos as variáveis implicadas nessa questão:

1. Propósito: refere-se às necessidades marítimas que motivaram a concepção, desenho e construção da embarcação;

---

5 Tradução nossa: [...] arqueologia marítima preocupa-se com todos os aspectos da cultura marítima; não só técnicos, como também sociais, econômicos, políticos, religiosos e outros aspectos envolvidos. É esse fato que distingui as subdisciplinas dos assuntos estritamente ligados a arqueologia náutica, que tem buscado especializar seus estudos na tecnologia marítima; em outras palavras, navios, barcos e outras artes navais, juntos com outros equipamentos auxiliares necessários para operá-los.

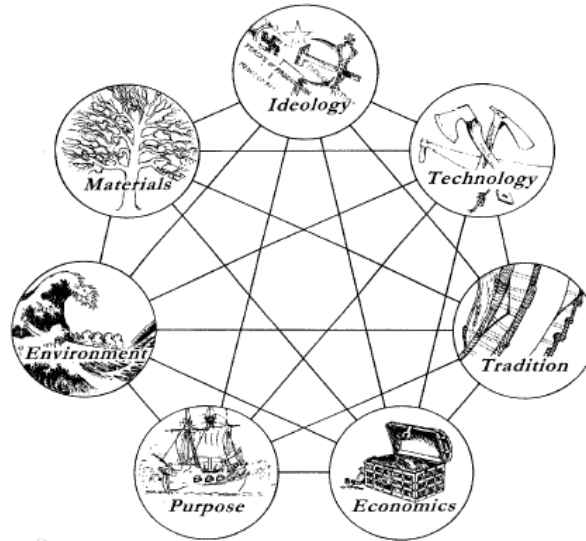
2. Economia: refere-se às necessidades de matéria-prima e de mão-de-obra para a construção, considerando-se que grandes produções navais requerem maiores quantidades de material e mão-de-obra;
3. Materiais: refere-se à matéria-prima acessível para a construção. Tanto sua disponibilidade como suas características influenciam no desenho e na concepção da embarcação. Em algumas situações, o ambiente também pode limitar a escolha do material, de modo que em regiões mais abundantes, a escolha pode indicar atitudes e preferências culturais ou estar relacionada com a capacidade tecnológica para exploração dos materiais;
4. Ideologia: entendida como a somatória dos conceitos que regem a noção de barco e as suas possíveis utilizações. Esse conceito também se refere a um conjunto de ideias presentes nos âmbitos teórico, cultural e institucional das sociedades;
5. Tecnologia: são os desenvolvimentos tecnológicos disponíveis para a construção naval. Uma vez que a atividade náutica consiste em algo exigente e arriscado, muitas vezes a tecnologia nesse setor representa a vanguarda tecnológica de uma sociedade;
6. Tradição de construção: refere-se às características de construção da embarcação. A tradição congrega um conjunto de ideias sobre o que são os barcos, como devem ser desenhados e construídos. Isso é responsável por restrições em termos de desenho e das formas em que diversos aspectos da construção podem ser realizados<sup>6</sup>;
7. Ambiente: é o meio operacional destinado à operação da embarcação. Obviamente, se um barco é construído para uso em águas abrigadas ou lagos, características de estabilidade e construção robusta não são tão necessárias como para uma embarcação destinada a alto mar. As características do ambiente operacional exercem forte influência sobre as formas possíveis de construção de um navio.

Cada embarcação construída é o resultado de uma articulação dialética de todas essas variáveis (Figura 1). Nessa interação, alguns dos itens acima servem como estímulos para a construção, enquanto outros são fatores limitantes. Logicamente, tais variáveis podem desempenhar papéis positivos ou negativos de acordo com cada caso em particular. (ADAMS, 2001).

---

<sup>6</sup> A percepção das tradições artesanais peculiares do passado só pode se basear na soma dos produtos que sobreviveram. Portanto, constrói-se sobre uma base de dados incompleta em que observamos semelhanças e diferenças nas características físicas, considerando diferentes períodos e regiões geográficas (ADAMS, 2001, p. 302, tradução nossa).

**Figura - Características estruturais na construção, aparência e no uso de embarcações.**



Fonte: ADAMS, 2001, p. 301.

Levando em consideração a análise a que nos reportamos até o momento, pode-se afirmar que os navios constituem uma fonte potencial de conhecimento não só de si próprios, mas também são fontes de informações para compreender os fenômenos sociais dentro da sociedade em que estão inseridos. Por se tratar de um meio de transporte, comunicação e de intercâmbios que percorrem fronteiras geográficas e culturais distintas, os vestígios das embarcações podem ser considerados fontes de informações sobre questões de escala ainda mais ampla. No entanto, só recentemente começaram a surgir no Brasil pesquisas arqueológicas que relacionam a sociedade e o ambiente aquático. O nosso maior problema é que “[...] a realidade arqueológica brasileira foi certamente influenciada por este tipo de pensamento *agrocêntrico*, o que justifica essa demora da comunidade arqueológica em se manifestar quanto a possibilidade de se pesquisar o ambiente aquático e suas imediações”. (RAMBELLI, 2003, p. 12). Por isso, é necessário romper com a visão agrocêntrica que propõe o meio aquático como uma barreira e começar a entendê-la como uma via de circulação marítima muito mais abrangente, pois:

A questão da “inacessibilidade” dos vestígios materiais submersos é extremamente importante para a compreensão do desenvolvimento de uma arqueologia com base nos meios aquáticos e é, ainda hoje, o principal argumento limitador para a aceitação dessa prática científica, seja nos meios voltados para a defesa dos interesses comerciais de exploração desses vestígios, seja na resistência residual de certos setores da arqueologia (acadêmica ou não) que ainda **não conseguem abstrair de seu**

**comportamento agrocêntrico** e preferem a segurança de um universo limitado pela linha d'água. (DURAN, 2008, p. 79, grifo nosso).

Em certos contextos e até meados do século XX, o ambiente aquático foi uma rota preferível à via terrestre, senão a única. Ao consideramos as embarcações, sobretudo nas suas travessias transoceânicas, elas congregavam “[...] um microcosmo social que constitui com fidelidade o modelo de uma pequena comunidade, mantendo os mesmos traços culturais de sua origem”. (RAMBELLI, 1998, p. 39). Quanto à suas características, um navio poderia ser projetado com recursos específicos, mas seu uso e seu proprietário poderiam mudar. Por consequência, os navios poderiam sofrer modificações de acordo com quaisquer necessidades representando uma verdadeira amostra das relações sociais do passado (ADAMS, 2001; 2002).

### 2.2.1. Os sítios arqueológicos de naufrágios

Quando nos remetemos à expressão “sítios arqueológicos de naufrágios”, nos referimos a sítios arqueológicos submersos formados por restos de uma ou mais embarcações naufragadas, e nesse ponto nos reportamos à ideia da embarcação como um barco, navio; notadamente um meio de transporte aquático com a estrita função de ajudar seres humanos e mercadorias a circular sobre as águas (BLOT, 1999). No contexto arqueológico, a partir de uma análise estabelecida do significado de um navio com atenção aos seus aspectos técnicos e socioeconômicos compartilhamos a seguinte definição:

The ship is a machine. It is, however, a complex machine that floats and moves in a way that is both autonomous and controlled, and constitutes an architectural system coupled with a technical system [...]. The ship is an instrument adapted to a function. The instrument is designed to respond to precise needs arising from a political, economic, or military system. This instrument constitutes a functional system [...]. The ship is the living and working environment of a micro-society. It is, however, a closed society whose hierarchy, beliefs, rules, rhythms of life, and tools make up a particular social system<sup>7</sup>. (MUCKELROY, 1978, p. 12).

---

7 Tradução nossa: “O navio é uma máquina. É, no entanto, uma máquina complexa que flutua e se move de uma forma autônoma e controlada, e constitui um sistema arquitetural acoplado com um sistema técnico [...]. O navio é um instrumento adaptado para uma função. O instrumento foi projetado para responder às necessidades específicas decorrentes de um sistema político, econômico ou militar. Esse instrumento constitui um sistema funcional [...]. O navio é um modo de vida e ambiente de trabalho de uma micro-sociedade. É, no entanto, uma sociedade fechada cuja hierarquia, crenças, regras, ritmos da vida e ferramentas fazem dela um sistema social particular”.

A esse respeito, Nieto (2009, p. 87) ressalta que “[...] un barco hundido es un documento unitario, ya que la embarcación y el cargamento son una prueba del nivel tecnológico, de la situación económica y del desarrollo cultural de los grupos humanos<sup>8</sup>”. A embarcação denota um sistema complexo, representativo da sociedade de uma determinada época, envolvendo desigualdades, contradições e conflitos sociais. Embora inicialmente destinada à navegação – um “artefato flutuante” – a embarcação pode ser classificada também como uma estrutura de poder, representatividade das relações sociais e ainda como símbolo de identidade sócio-histórica regional, nacional e internacional (RAMBELLI, 2003, p. 83).

Considerados como um complexo histórico arqueológico que contemplam pessoas e artefatos, os sítios arqueológicos submersos “[...] são caracterizados pela existência de testemunhos de atividades humanas, ou seja, pela presença de restos de cultura material, localizados no ambiente aquático”. (RAMBELLI, 2002, p. 37).

No Brasil, apesar de uma extensa atividade náutica no decorrer dos últimos cinco séculos, ocasionando os mais variados acidentes marítimos, somente em épocas mais recentes vêm se proliferando estudos arqueológicos sobre os sítios arqueológicos de naufrágios. No entanto, a produção acadêmica voltada para esse assunto ainda é escassa. No fim da década de 1990, surgiram dois importantes trabalhos de Rambelli (1998; 2003). Nos anos seguintes, o autor deu prosseguimento em seus estudos, dedicando-se a um sítio arqueológico de naufrágio, pois:

[...] diante de uma lista considerável de embarcações naufragadas em nossa área de pesquisa e preocupados com o desfecho do patrimônio cultural subaquático no Brasil e particularmente para com esses sítios, optamos, enquanto agentes sociais, por desenvolver um estudo de caso sobre o potencial arqueológico de um sítio de naufrágio: o navio a vapor *Conde d'Áquila*, afundado em 1858. (RAMBELLI, 2003, p. 78).

Esse trabalho foi complementado por meio do levantamento realizado por Bava-de-Camargo (2009), destacando a integração do sítio arqueológico de naufrágio conectado ao ambiente portuário emerso e a sua correlação com o processo de modificação da região portuária de Cananéia - SP.

---

8 Tradução nossa: “um navio afundado é um documento único, uma vez que a embarcação e o seu carregamento são a prova do nível tecnológico, da situação econômica e do desenvolvimento cultural dos grupos humanos”.

Ainda com relação ao campo da Arqueologia Náutica, Souza (2007) apresentou um estudo de identificação e levantamento de causas de acidentes marítimos em um sítio arqueológico de naufrágio localizado na região portuária de Recife – PE. Em sua pesquisa, o autor buscou informações dimensionais, técnicas construtivas, caracterização tipológica e análise dos vestígios da embarcação.

### **2.3. A incipiente Arqueologia de Ambientes Aquáticos na Bahia**

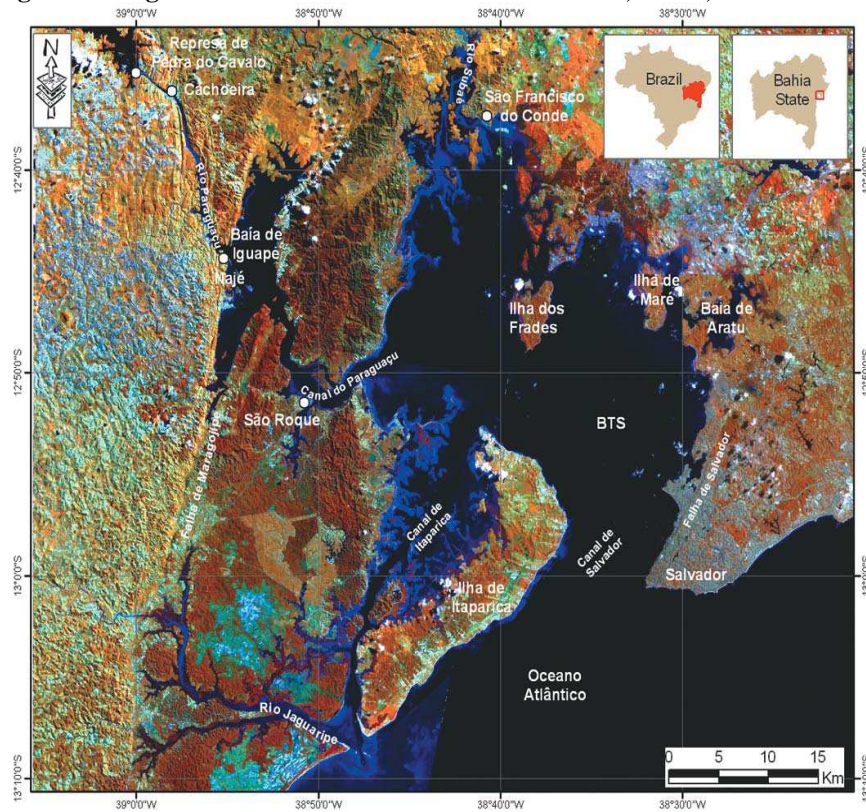
Conforme citado, nos estados de São Paulo e Pernambuco desenvolveram-se trabalhos acadêmicos em sítios arqueológicos de naufrágios com metodologias científicas para atividades no meio aquático. Cabe ressaltar, no entanto, que, dentre os 17 estados brasileira que possuem litoral, a Bahia tem especial importância devido à presença da Baía de Todos os Santos (Figura 2), que constitui um dos maiores acidentes geográficos desse tipo no Brasil, com superfície de 1.233 km<sup>2</sup>. Recentemente, área foi declarada sede da Amazônia Azul, conceito que será explicado adiante (CIRANO; LESSA, 2007). A Baía situa-se na latitude 12° 50' S e na longitude 38° 38' W, com uma largura aproximada máxima (eixo oeste-leste) de 32 km e comprimento (eixo norte-sul) de 50 km aproximadamente. No interior da baía há inúmeras ilhas e em suas margens desaguam vários rios, sendo o mais importante o rio Paraguaçu (CAROSO; TAVARES; PEREIRA, 2011; DHN, 2006<sup>9</sup>).

---

9 Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) - Roteiro: Costa Leste – Do Cabo Calcanhar ao Cabo Frio. Ilhas Oceânicas. O “Roteiro” trata-se de uma publicação da DHN, Marinha do Brasil, que tem como propósito complementar as cartas náuticas brasileiras, dando aos navegantes subsídios que lhes permitam melhor avaliar as informações das cartas náuticas. (DHN, 2006)



**Figura - Imagem de satélite da Baía de Todos os Santos, Bahia, Brasil.**



Fonte: CIRANO; LESSA, 2007, p. 365.

No entorno da Baía de Todos os Santos, há um contingente populacional de mais de três milhões de habitantes. Dentre as baías da costa leste brasileira, é a única que apresenta dez terminais portuários de grande porte, um canal de entrada naturalmente navegável e canais internos profundos, com cerca de 70 metros de profundidade máxima. Devido a essas características, a BTS atua como um elemento facilitador para a navegação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento regional (HATJE; ANDRADE, 2009).

Dentre os aspectos geomorfológicos da BTS, destacamos que:

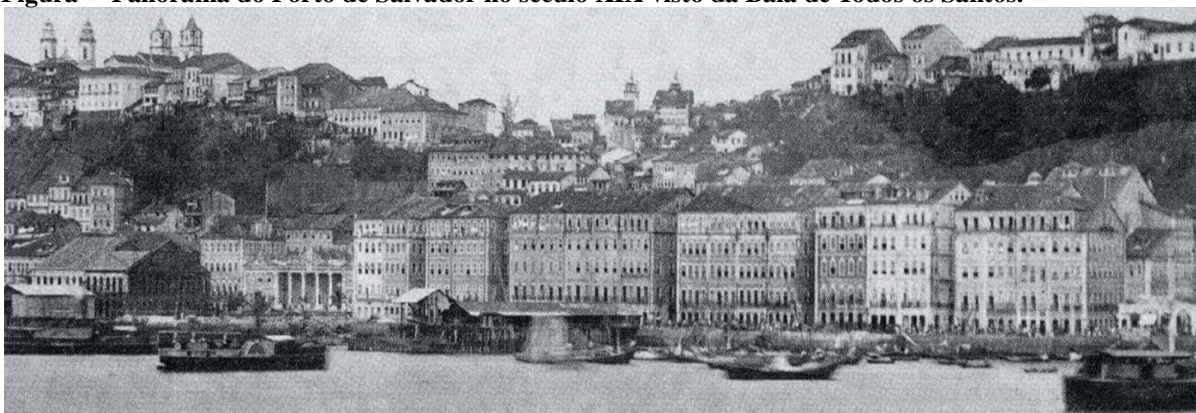
A Baía de Todos os Santos é um sistema estuarino típico, com morfologia condicionada por movimentos tectônicos em uma área delimitada pelas falhas geológicas de Salvador e de Maragogipe. A Baía de Todos os Santos recebe a descarga de três grandes bacias de drenagem, associadas aos rios Paraguaçu, Jaguaripe e Subaé, além de outras 91 pequenas bacias que geram um efeito de descarga difusa durante os meses úmidos. As características morfológicas da baía causam variações da altura de maré já a partir da sua entrada. A complexidade da dinâmica da maré aliada à distribuição espacial dos pontos de descarga de água doce, às diferenças climáticas existentes no eixo leste-oeste (entre Salvador e Cachoeira) e à contrastante sazonalidade

pluviométrica entre as bacias de drenagem criam regiões com características particulares de circulação de água. (LESSA et al., 2009, p. 69).

A BTS localiza-se nas imediações da terceira maior área metropolitana do Brasil a cidade de Salvador, no Estado da Bahia. Ao longo de sua zona costeira, cuja extensão corresponde a 1.181 km, a Marinha do Brasil catalogou 234<sup>10</sup> informações de acidentes marítimos que ocasionaram naufrágios, dentre os quais 146 contavam com registros das prováveis posições das embarcações. Apenas 10% do total de naufrágios registrados são de conhecimento público, sendo muitos deles, explorados como locais estratégicos para as atividades de mergulhadores esportistas e caçadores subaquáticos, principalmente em águas rasas da BTS.

No interior da BTS estão localizados os dois principais portos da região, o de Salvador e o de Aratu, além de diversos terminais especializados industriais. Devido à importância do Porto de Salvador (Figura 3) nos tempos coloniais, a colônia recebia as denominações de “cidade de porto”, “cidade armazém”, “cidade voltada para o mar”, “cidade formigueiro” e “importante porto exportador/importador” (MATTOSO, 1978).

**Figura – Panorama do Porto de Salvador no século XIX visto da Baía de Todos os Santos.**



Fonte: VEDANI, 1860.

Essa importância histórica fora também referenciada por Lapa (1968, p. 18) ao destacar que o “Porto do Brasil” foi o principal ancoradouro da Colônia. Durante mais de 400 anos, o Porto de Salvador valeu-se tão somente das condições naturais favoráveis oferecidas

---

10 MARINHA DO BRASIL. Projeto Atlas dos Naufrágios de interesse histórico da costa brasileira. No prelo.

pela Baía de Todos os Santos, vindo a se tornar um porto organizado somente a partir do início do século XX (FARIA, 2011).

A transferência da capital da Colônia para o Rio de Janeiro em 1763, motivada pela crescente exploração do ouro em Minas Gerais, fez com que o porto fluminense se tornasse o maior porto exportador do Brasil naquele período. Apesar de a Bahia ter perdido o posto de centro político-administrativo da Colônia, o porto de Salvador não decresceu em importância, como demonstra Mattoso (1978) ao analisar o afluxo de material do estrangeiro para a modernização dos engenhos, construção de estradas de ferro, máquinas para montagem de fábricas, ferragens, carvão de pedra etc.

Desde meados do século XVI, o Porto de Salvador atuou como importador de mercadorias procedentes da Metrópole e da África e como exportador de produtos tropicais para o Reino, além de importar também produtos coloniais vindos de outras capitanias e reexportar mercadorias para outras regiões da Colônia. Além disso, o Porto de Salvador constituía um ponto de convergência da produção do Recôncavo e do Sertão. À medida que se intensificavam as relações comerciais, houve maior interesse por parte da comunidade mercantil em construir trapiches e armazéns junto ao porto em grandes instalações que armazenavam mercadorias importadas ou a serem exportadas (MATTOSO, 1978).

Salvador teve sua atividade comercial expandida através do porto, conferindo à cidade um “caráter eminentemente mercantil”. Mantenedor, até o início do século XIX, dos laços monopolistas entre o Brasil e a Metrópole e integrado, após a Abertura dos Portos, ao circuito capitalista internacional, o Porto de Salvador permaneceu em seu estado natural. “Nenhuma melhoria significativa foi realizada, para remover os bancos de areia, contornar os recifes e as rochas que dificultavam a ancoragem, ou mesmo a atenuar os problemas referentes à armazenagem de mercadorias” (MATTOSO, 1978, p. 33).

Na segunda metade do século XIX, a área portuária de Salvador estendia-se por uma linha contínua desde Gamboa até Itapagipe, abrangendo o Unhão, o Sítio da Preguiça, a Freguesia da Conceição da Praia, a Praça do Comércio, a Freguesia do Pilar, o Xixi, o Coqueiro, a Jequitaiá, Água de Meninos, o Cantagalo, Boa Viagem e Monte Serrat (MATTOSO, 1978). Apesar de abranger todas essas localidades, a área portuária de Salvador não constituía uma grande unidade quanto à forma de exploração, pois caracterizava-se, sobretudo, pela existência de vários ancoradouros que, juntamente com os trapiches e as alvarengas ou saveiros, formavam verdadeiras docas de atracação, conforme indica a carta náutica 1102, de 1944 (Prancha 1, Áreas A, B e C). Assim, durante 400 anos, o Porto de

Salvador funcionou apenas graças às condições naturais oferecidas pela BTS, vindo a se tornar um porto organizando somente a partir no início do século XX (FARIA, 2011).

O aperfeiçoamento dos transportes marítimos no século XIX, com o advento da navegação a vapor, evidenciou a situação carente do porto baiano. A estrutura portuária fragmentada tornar-se-ia um entrave para a continuação do desenvolvimento das atividades mercantis da virada do século. Oficialmente, a inauguração do porto de Salvador ocorreu em 13 de maio de 1913, porém os trabalhos foram lentos, concluindo-se apenas parcialmente três anos depois (MATTOSO, 1978; RIOS, 2009).

Por volta da década de 1960 iniciaram-se os estudos sistemáticos em Arqueologia na Bahia, com o arqueólogo Valentin Calderón (1969, 1971, 1974). Seus trabalhos, porém, não apresentaram continuidade, tornando-se de difícil consolidação, o que resultou em prejuízos para o avanço do conhecimento científico e para a preservação do patrimônio arqueológico. Paradoxalmente, devido a uma concepção equivocada sobre seu conceito, os sítios arqueológicos de naufrágios foram excluídos do levantamento inicial que se propunha para o recôncavo baiano.

Assim, devido à exploração desses sítios por mergulhadores aventureiros, caçadores de tesouro e *souvenires*, muita informação dessa época se perdeu, principalmente as de caráter social, que fazem referência ao cotidiano das embarcações e de suas tripulações. A prática da Arqueologia Subaquática e os conhecimentos adquiridos através da exploração desses sítios ficaram, portanto muito aquém de suas reais potencialidades e possibilidades, quando comparados à pesquisa científica de sítios arqueológicos no restante do mundo.

Trazendo à tona uma preocupação iminente em relação aos sítios arqueológicos de naufrágios da Bahia naquele período, Thales de Azevedo (1975) estabelece uma comparação entre a exploração dos sítios por caçadores de tesouro e o roubo de imagens de templos religiosos, notando que grande parte de acervo religioso do Estado da Bahia teve de ser transferido para museus no intuito de mitigar o roubo e o comércio ilícito desses bens. A pesca e caça submarina no litoral baiano propiciaram a descoberta ao acaso de restos de embarcações naufragadas em pontos conhecidos como “pesqueiros”. Rapidamente proliferou-se uma “caça ao tesouro” e *souvenir*, que incluía desde pequenos grupos anônimos até renomadas empresas nacionais e internacionais de salvatagem que exploravam o litoral baiano.

Ao mesmo tempo, havia uma preocupação por parte da sociedade com relação a esses novos aventureiros, indicando a necessidade de estudos sobre os artefatos resgatados indevidamente do fundo do mar.

Na localização e análise dos materiais oferecidos por esses achados casuais, é claro que se há de proceder, não improvisadamente, mas por arqueólogos e outros cientistas que procedam de maneira sistemática e técnica como na arqueologia de superfície, para que os elementos identificados possam ser de significação científica e cultural e não de predatória apropriação comercial. Se desse modo se proceder abrir-se-á um novo capítulo no documentário historiográfico e tecnológico brasileiro e, eventualmente, se abrirá mais uma clareira nos estudos da famosa Carreira da Índia que teve a Bahia, junto com Goa e Macau como os vértices do seu triângulo decisivo durante três séculos, como registram os estudos de C. Boxer, de Amaral Lapa e outros historiadores. (AZEVEDO, 1975, p. 2).

Infelizmente, a exploração indevida de sítios descobertos ao acaso acarretou um grande atraso para o desenvolvimento da ciência arqueológica aplicada ao ambiente aquático nessa região. Em setembro de 1976, o arqueólogo Ulysses Pernambucano de Mello Neto iniciou uma das primeiras tentativas de pesquisa arqueológica subaquática no Brasil, em um sítio arqueológico de naufrágio que fora descoberto por pescadores três anos antes, em 1973. Tratou-se de uma empreitada capitaneada pelo então Ministério da Marinha (MM) e pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC). Como o próprio arqueólogo menciona, ele pode “[...] contar com o navio N.S.S.<sup>[11]</sup> *Gastão Moutinho* da Marinha de Guerra do Brasil, especialmente provido para o trabalho, e uma equipe de 30 mergulhadores de larga experiência em salvamento submarino” (MELLO NETTO, 1978a, p. 15).

A referida campanha, no entanto, não permitiu uma interpretação *in situ*, uma vez que o arqueólogo trabalhava apenas a bordo do navio e não mergulhava. O objetivo inicial da campanha foi a remoção do material arqueológico, ameaçado pelas constantes pilhagens que vinham ocorrendo na BTS. Entretanto, além dessa remoção também foram realizados um levantamento planimétrico dos restos submersos e um documentário fotográfico.

O autor reconhece ainda que “[...] os inevitáveis erros, decorrentes de uma primeira experiência no campo da arqueologia submarina” são imputados à sua tentativa de estabelecer esse novo campo de conhecimento no país (MELLO NETTO, 1978b, p. 8).

---

11 O Navio de Socorro Submarino *Gastão Moutinho*, ex *Skylark*, da Marinha dos Estados Unidos foi lançado ao mar em 1946, tendo servido de apoio às atividades dos submarinos daquele país por quase 30 anos. Adquirido pelo Brasil em 1973 ficou subordinado à Força de Submarinos. Dentre as diversas atividades de apoio aos submarinos brasileiros, nas décadas de 1970 e 1980, participou de salvamentos dos sítios arqueológicos do Encouraçado *Aquidaban*, Galeão *Sacramento*, Nau *Utrecht*, Fragata *Santa Escolástica*, Galeão *São Paulo*, dentre outros no litoral brasileiro. Em 1988, foi substituído pelo NSS *Felinto Perry* (DPHDM, 2014).

Com o início das explorações subaquáticas dos sítios arqueológicos de naufrágios no litoral brasileiro, o Ministério da Cultura (MinC)<sup>12</sup> criou uma comissão para solucionar a falta de critérios científicos dessas explorações. Outra questão preocupante era o desaparecimento de artefatos que, após serem retirados dos sítios arqueológicos, eram vendidos no mercado internacional sem ao menos terem sido registrados ou catalogados pelos órgãos culturais do governo brasileiro. Nessa atividade exploratória, as embarcações não eram estudadas e nem documentadas, o que resultou na perda de informações cientificamente relevantes, que em outros países é cuidadosamente preservada. Assim, a comissão criada tinha o objetivo de

[...] criar uma política de investigação científica, documentação, salvamento e preservação, que lhe ponha fim: registando (sic), para o futuro, a tecnologia naval do conjunto etnográfico (destinada a um inelutável processo histórico de extinção); e adotando medidas que detenham a destruição do conjunto arqueológico, ressaltando-se, de imediato, aquelas de carácter legal que conduzam ao controlo (sic) e fiscalização das explorações de cascos antigos naufragados, eliminando o saque e a ação predatória (AGOSTINHO, 1989, p. 370).

Assim, o Projeto ARCHENAVE – (Programa de Pesquisa sobre Arqueologia, História e Etnografia Navais da Costa Brasileira) – esboçou uma política de preservação e estudo do patrimônio naval em nível nacional, dividindo a costa brasileira em seis áreas culturais navais, de modo que a “[...] sede do primeiro Centro a ser instalado no qual se principiaria e testaria o programa” seria a cidade de Salvador. A esse respeito, defendia-se que:

[...] é na Bahia e no seu Recôncavo que existe uma das maiores concentrações prováveis de navios antigos naufragados; e foi esse, num passado, o ponto modal da articulação das rotas marítimas do Atlântico Sul e do Atlântico Norte, determinado pelos regimes de ventos a que estava submetida a navegação à vela. Salvador é, por isso mesmo, crucial para o entendimento da Área Cultural da Rota das Índias proposta por Pujade, com a difusão de técnicas de variada origem, e sua variante adaptação a ambientes diversos. E é, também, uma das zonas em que mais vem sendo praticada a exploração predatória de jazidas arqueológicas subaquáticas. (AGOSTINHO, 1989, p. 372).

---

12 O Ministério da Cultura (MinC) do Brasil foi criado em 15 de março de 1985 pelo Decreto nº 91.144. Antes de sua criação, as atribuições desta pasta eram de responsabilidade do Ministério da Educação que, de 1953 a 1985, chamou-se *Ministério da Educação e Cultura* (MEC). O MinC é responsável pelas letras, artes, folclore, outras formas de expressão da cultura nacional e pelo patrimônio histórico, arqueológico, artístico e cultural do Brasil (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2014).

O programa compreendia uma proposta inovadora de proteção e gestão do PCS para a época, sendo caracterizado como “[...] uma iniciativa que, embora apresentasse uma preocupação bastante interessante com esta temática no projeto, acabou não se concretizando de fato” (RAMBELLI, 2003, p. 36). Somente no final dos anos 1990, algumas dessas ideias foram concretizadas no Brasil através de um inventário regional que seguia uma metodologia científica e fazia parte do “*Programa Carta Arqueológica Subaquática*” da região do Baixo Vale do Ribeira, coordenado pelo arqueólogo Gilson Rambelli. A esse respeito, o autor destaca que:

Os sítios arqueológicos de naufrágios também fazem parte do Programa *Carta Arqueológica Subaquática*, e ajudam a compor juntamente com outros sítios inventariados a lista do patrimônio cultural subaquático regional. A única diferença, é que foi possível levantar várias informações bibliográficas e orais sobre a existência desses incidentes na região, independente de sua localização física, com aconteceu com outros exemplos. (RAMBELLI, 2003, p. 78).

Os sítios arqueológicos de naufrágios da BTS correspondem aos vestígios de acidentes marítimos e embarcações abandonadas durante os períodos colonial e pós-colonial. Cada conjunto representativo das ações humanas deve ser abordado a partir de critérios, princípios e procedimentos relativos à prática arqueológica convencional. Cada um desses sítios, ainda que originados a partir de situações extraordinárias como naufrágios, contêm em si inúmeras informações de caráter social, político, econômico, ideológico, tecnológico e até mesmo comportamental, exigindo, portanto, tratamento semelhante ao que é oferecido aos sítios arqueológicos terrestres.

O contraponto dessa situação pode ser ilustrado pelo início dos estudos de impacto ambiental nas pesquisas arqueológicas subaquáticas – tão importantes quanto as terrestres –, que ocorreram na Baía de Todos os Santos no ano de 2010. Para o projeto de ampliação do Porto de Salvador, com a finalidade de aumentar sua capacidade de movimentação de carga para atender as demandas impostas pelo atual crescimento econômico do país, foi realizado um diagnóstico arqueológico, cujo Relatório Final<sup>13</sup> recomendou a implantação de um Programa de Monitoramento Arqueológico das Ações de Dragagem (PROMAAD).

---

13 RELATÓRIO Final de Estudo de Impactos da Ampliação da Ponta Norte do Porto Organizado de Salvador realizado pela Universidade Federal da Bahia sob a coordenação científica dos arqueólogos Gilson Rambelli e Fabiana Comerlato. Salvador: CODEBA/MAE-UFBA, Junho/2010.



A partir do levantamento realizado pelo arqueólogo especialista em ambientes aquáticos Leandro Duran e diante da grande importância do Porto de Salvador para a História do Brasil, com sua elevada incidência de acidentes marítimos na região da BTS, destacou-se que o PROMAAD viria contribuir sobremaneira para a preservação do Patrimônio Cultural Subaquático proveniente de intervenções não controladas (RELATÓRIO, 2010).

Embora já houvesse uma relação de acidentes marítimos ocorridos na BTS no catálogo elaborado pela MB como parte do Projeto “Atlas dos Naufrágios de Interesse Histórico da Costa Brasileira”, expandimos a pesquisa, acrescentando informações relativas ao período de 1510 a 1970 e também desenvolvemos um inventário para o Estado da Bahia (Apêndice A). Nesse levantamento, relacionamos alguns dos fatores responsáveis pelas características do registro arqueológico. É importante ressaltar que medidas preventivas, como alijamento de cargas, estruturas e outros materiais que compõem cultura material que nos restou também fazem parte do registro arqueológico.

O ato ou efeito de naufragar ocorre a partir do afundamento de uma embarcação após sofrer um acidente que pode ser causado por diversos fatores. Rafael Bluteau (1728, p. 690) define naufrágio como “ruína (sic) de navio no mar, ocasionado da tormenta, ou do encontro de penedos<sup>14</sup>, banco de areias, parcéis<sup>15</sup>, ou outro desastre”. O apêndice A lista diversas causas de naufrágios, como encalhe, incêndio, colisão, mau tempo, dentre outras. No entanto, muitas vezes o arqueólogo se depara com a necessidade de classificar e definir mais precisamente os fatores causadores para melhor compreender a distribuição espacial dos restos encontrados.

Souza (2010a, 2010b) cita oito causas de acidentes marítimos: fator humano, fator bélico, fator patológico, fator hidrometeorológico, fator cartográfico, fator logístico, fator estrutural e fator fortuito. O autor enfatiza ainda que, de um modo geral, o naufrágio ocorre devido à combinação de diversos fatores, incluindo, na maioria das vezes, o fator humano.

---

14 “Pedra grossa e muito dura” (BLUTEAU, 1728). “Grande pedra; grande massa de rocha saliente nas encostas, no alto de um morro ou ainda nos mares e no leito de rios e lagos, constituída pelo afloramento de rocha nua” (HOUAISS, 2009).

15 “Banco de pedra debaixo da água” (BLUTEAU, 1728). “Recife que aflora à água; leito do mar de pouca profundidade, às vezes aflorando à superfície, com aspecto plano” (HOUAISS, 2009).



## 2.4. A preservação do registro arqueológico

Os fatores causadores de acidentes marítimos que terminam em naufrágios também nos ajuda a refletir sobre a situação atual de um sítio arqueológico de naufrágio no ambiente aquático, além de ser útil para previsões sobre por quanto tempo o sítio perdurará como um registro arqueológico. Tais avaliações são importantes porque fornecem subsídios para soluções mitigadoras que farão parte de um levantamento em prol da prevenção do Patrimônio Cultural Subaquático. Para abordar esse procedimento, destacaremos alguns pontos relativos aos processos de formação dos sítios, lembrando que, a partir de uma visão multipluralista, buscamos formas de leitura da materialidade que possam contribuir significativamente para a conscientização da preservação da cultura marítima.

Considerando os preceitos de Okumura & Eggers (2008), salientamos que processos de formação naturais e culturais podem compor o registro arqueológico. As autoras ressaltam que vários estudos relacionados aos processos de formação vêm sendo realizados por diversos autores desde a década de 1960 (Pyddoke, 1961; Limbrey, 1975; Renfrew, 1976; Gladfelter, 1977; Hassan, 1978), no entanto, as ideias mais bem aceitas pela comunidade arqueológica foram divulgadas a partir das obras de Michael Schiffer (1972, 1975, 1976, 1983, 1987), que chamou a atenção de arqueólogos para a crescente necessidade de integração entre as Ciências da Terra e Arqueologia. Os processos de formação natural consistem em processos ambientais que influenciam a sobrevivência do registro arqueológico. Schiffer (1987, p. 7) define esses processos como “[...] any and all events and processes of the natural environment that impinge upon artefacts and archaeological deposits”<sup>16</sup>. Já os processos de formação cultural são definidos como “[...] the processes of human behaviour that affect or transform artefacts after their initial period of use in a given activity”<sup>17</sup>(idem). Em outras palavras, os processos de formação cultural englobam as atividades deliberadas ou acidentais

---

16 Tradução nossa: “quaisquer e todos os eventos e processos do ambiente natural que incidem sobre artefatos e os registros arqueológicos”. (SCHIFFER, 1987, p. 7).

17 Tradução nossa: “os processos de comportamento humano que afetam ou transformam artefatos após o período inicial de uso de uma determinada atividade”. (idem).

dos seres humanos que podem afetar de forma positiva ou negativa o registro arqueológico (RENFREW; BAHN, 1993).

No nosso caso, é importante compreender o papel que os processos de formação desempenham na composição de um sítio arqueológico, fornecendo uma interpretação mais precisa de dados analisados diante da invariabilidade do ambiente aquático. Os sítios arqueológicos com restos de embarcações naufragadas apresentam algumas particularidades que devem ser levadas em consideração nas pesquisas arqueológicas. Rambelli destaca que:

No caso da Arqueologia Subaquática, esses fatores incluem processos naturais de erosão, destruição e alteração química, corrosão, efeitos biológicos de crescimento marinho, perturbações devido às atividades tectônicas, ação de ondas, e uma quantidade considerável de alterações do solo marinho. Esses fenômenos naturais, atuando juntos ou separadamente, podem alterar as associações materiais que os arqueólogos usam para construir suas ideias sobre o passado. Ações antrópicas como resgates de objetos, dragagens, pilhagens, destruição devido à guerra, obras de impacto ambiental, entre outras, também alteraram os registros arqueológicos. (RAMBELLI, 2003, p. 99).

Corroborando com esse pensamento Blot evidencia que:

[...] a oceanografia física tem delineado os grandes traços do modelo oceânico global, a alta resolução exigida pela leitura dos sítios arqueológicos submersos força a explorar questões tão complexas como pragmáticas, tais como o modo de depósito físico dos vestígios em contextos submetidos a correntes ou turbulências, onde até as algas têm um papel na dinâmica vigente. (BLOT, 1999, p. 46).

Uma vez depositados no subsolo marinho, os sítios subaquáticos estão sujeitos a alterações por ambos os processos: culturais e naturais. Os arqueólogos precisam dedicar mais atenção aos efeitos marítimos, considerando os processos de formação ao planejar projetos, interventivos ou não, ao invés de pensar que os sítios subaquáticos são simples “*time-capsule*” (MARTIN, 1981; STEWART, 1999; GOULD, 2000).

A esse respeito, Rambelli (2003, p. 80) salienta que “[...] existe um certo perigo conceitual na metáfora de *cápsula do tempo* para os sítios de naufrágios, pois não é uma regra. Tudo depende do processo de formação e de conservação do sítio”. Nesse ponto devemos considerar também as propostas de Adams (2001), que afirma que para que um naufrágio possa ser considerado uma “*cápsula do tempo*”, a embarcação deve passar por um processo de afundamento e posterior formação coerente, tornando-a bem preservada. Ao contrário, um naufrágio disperso e descontínuo, com um longo histórico de perturbação natural e antrópica, não pode ser considerado a partir dessa perspectiva.

O presente trabalho não visa se aprofundar demasiadamente nesse tema, um vez que que não constitui nosso objetivo. No entanto, para o planejamento da gestão do PCS, é de suma relevância conhecer os processos de formação para melhor se compreender essas “cápsulas do tempo” e delas obter o maior número possível de informações.

Trazendo à tona uma discussão sobre os processos de formação de sítios de naufrágios, Muckelroy introduziu expressões como “filtros de extração” (*extracting filters*) e “dispositivos de mistura” (*scrambling devices*). O autor utiliza modelos estatísticos aplicados a grandes massas de dados, que ajudam a esclarecer quais são os padrões que atuam no processo de um naufrágio (GOULD, 2000; GIBBS, 2006; HARPSTER, 2009). Essas ideias foram concebidas a partir dos ensinamentos de Grahame Clark e David Clarke, coincidindo perfeitamente com o pensamento processual vigente na época de surgimento da Nova Arqueologia (ADAMS, 2009; HARPSTER, 2009).

Um dos pontos mais divergentes do posicionamento de Muckelroy, contestado por outros arqueólogos marítimos, refere-se à ideia de que pesquisas arqueológicas em naufrágios recentes, como embarcações de ferro e a vapor, seriam irrelevantes, pois as informações sobre elas possivelmente estão disponíveis a partir da documentação de arquivos e museus, sendo desnecessário buscar tais informações a partir dos artefatos retirados do fundo do mar (MUCKELROY, 1980; HARPSTER, 2009).

O ambiente aquático oferece excelentes condições de preservação dos restos de uma embarcação. Esse tipo de sítio arqueológico é resultado de uma variedade de eventos e processos que, desde o momento do naufrágio do navio, contribuem para a sua formação ao longo do tempo, pois condicionam a existência e distribuição dos distintos materiais que o compõem. Para avaliar adequadamente as interpretações obtidas a partir do registro arqueológico, é necessário refletir sobre questões referentes a quais são os processos de formação dos sítios e como eles interagem, a fim de poder considerar seu alcance e efeitos (GOULD, 2000; ADAMS, 2001; RAMBELLI, 2003).

Devido à necessidade de se implementar medidas de proteção *in situ*, seja a curto, médio ou longo prazo, com a finalidade de controlar o avanço dos processos de deteriorização dos sítios arqueológicos de naufrágios, torna-se pertinente abordar as problemáticas em torno de como as embarcações são incorporadas ao registro arqueológico. A esse respeito, Muckelroy (1978, p. 169) descreve o “processo de naufrágio”, explicando que, a partir do momento do impacto, a organização específica das numerosas partes constitutivas de uma embarcação começa a se alterar até que é depositada no leito marinho com um determinado grau de desordem .

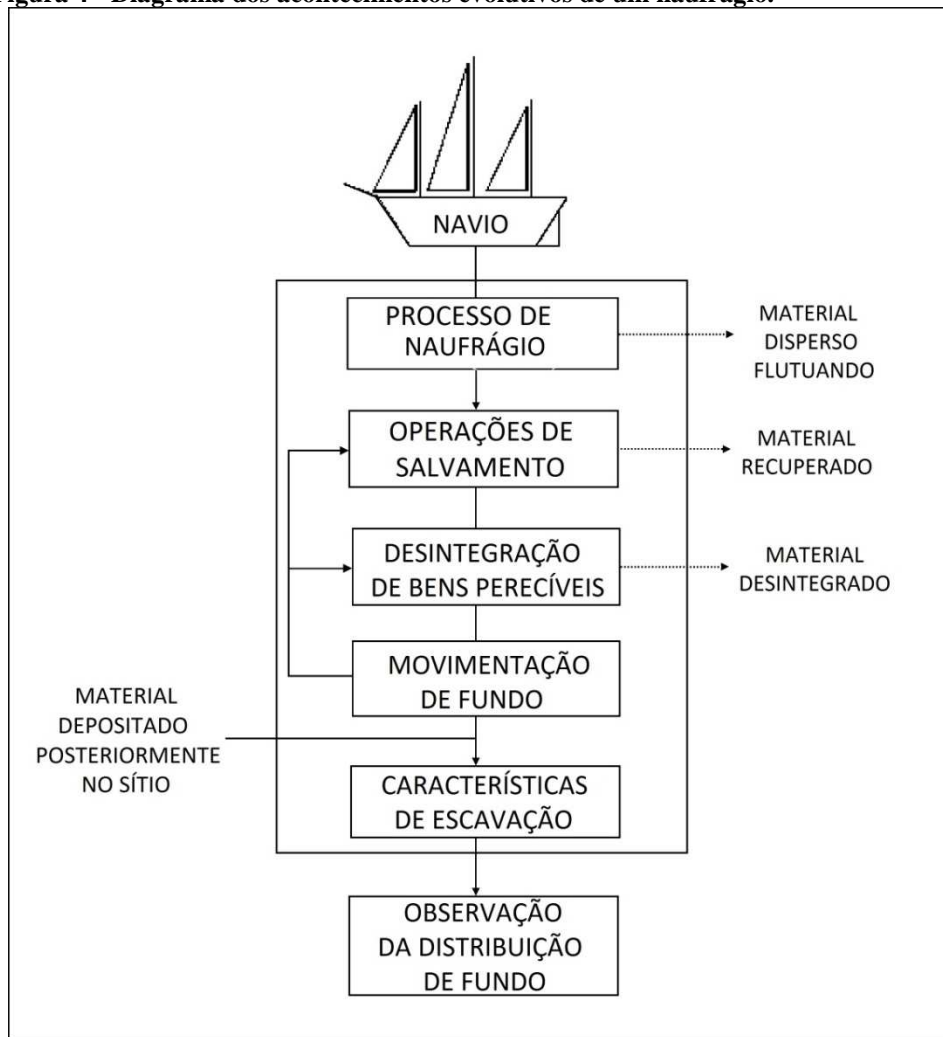
Muckelroy (1978) foi o primeiro autor a reconhecer o importante papel dos processos naturais e culturais durante essa fase inicial da formação dos sítios arqueológicos de naufrágios. Posteriormente, Adams (2001) acrescentou que certas alterações da embarcação ou de seu conteúdo poderiam ter início mesmo antes do naufrágio, em função das atividades realizadas a bordo para evitar acidentes marítimos. Nesse sentido, Gibbs (2006, p. 4), destaca o papel das condutas culturais no referido processo e propõe um modelo de “resposta ao desastre”.

Ao pensarmos em naufrágio, geralmente consideramos uma situação catastrófica de uma embarcação em alto mar, provocada por algum dos fatores causadores de acidentes marítimos listados anteriormente. Entretanto, também devemos considerar a possibilidade de um navio ser intencionalmente abandonado (GIBBS, 2006). É lógico pensar que a forma como um navio passa ao contexto arqueológico tem uma influência relevante na informação que o registro arqueológico poderá proporcionar. Por isso, é de vital importância compreender o desenvolvimento desses processos nos sítios arqueológicos analisados. Além disso, a forma como os barcos antigos terminam sua vida útil fornecem muitas informações sobre as atitudes sociais relacionadas às embarcações (ADAMS, 2001).

Muckelroy (1978) apresenta um enfoque sistemático para os processos da formação de sítios arqueológicos de naufrágios. Tomando como ponto de partida seu trabalho, que lançou as bases para as ideias de processos de formação cultural e natural, abordaremos os processos de formação cultural por meio das considerações dos trabalhos de Gibbs (2006). Quanto aos processos de formação de ordem natural, retomaremos a proposta Ward; Larcombe e Veth (1999). Através de suas ideias, tais autores fornecem subsídios importantes para que se possa melhor compreender os processos de formação de sítios arqueológicos de naufrágios.

O ponto de partida Muckulroy (1978) para a construção de um sistema geral dos processos de formação de sítios de naufrágios é representado por um fluxograma (Figura 4). O sistema baseia-se na seguinte premissa: tanto para as embarcações como para os processos de naufrágio, é possível identificar algumas características comuns, que podem ser avaliadas a partir dos sítios arqueológicos individualmente. A partir dessa premissa, o autor argumenta que a validade das interpretações em Arqueologia Marítima depende fortemente para a compreensão dos processos de formação de sítios.

**Figura 4 - Diagrama dos acontecimentos evolutivos de um naufrágio.**



Fonte: Adaptado de Muckelroy (1978, p. 158).

Com base nesta abordagem, Muckelroy (1978) defende a ideia de que quando as evidências arqueológica e documental permitem examinar os processos de transformação de embarcações naufragadas e seus remanescentes *in situ*, é possível se obter informações úteis que auxiliarão na interpretação dos sítios arqueológicos para a qual as informações históricas ou arqueológicas sejam menos consistentes.

O diagrama de fluxo (Figura 4) representa o processo pelo qual o conjunto organizado de objetos que compõem um navio e o seu conteúdo passa a compor os elementos que constituirão o registro arqueológico no ambiente aquático. Essa associação pode ser considerada como um sistema definido pelas características da embarcação, que passou por uma série de transformações ao longo do tempo, vindo a tornar-se o resultado de uma escavação arqueológica. Assim, todo sítio arqueológico formado pelos restos de embarcações

nafragadas e/ou abandonadas constitui um sistema, cujo navio é o ponto de partida e com diversos materiais que, ao final do processo, resultam registro arqueológico (MUCKELROY, 1978).

É importante destacar que o fluxograma em questão baseia-se nas problemáticas e aspirações da Arqueologia Processual. Nesse sentido, o trabalho Muckelroy (1978) constitui uma das primeiras tentativas de se desenvolver e aplicar explicitamente a teoria de médio alcance para a Arqueologia Marítima (GIBBS, 2006).

Em recente estudo, Goulart (2014) discute os aspectos relativos a cada período deposicional referente à proposta de Gibbs (2006), trazendo à tona importantes elementos para a compreensão do registro arqueológico como um todo. A partir das propostas iniciais dos estudos de processos de formação arqueológico em ambientes aquáticos, a autora propõe estudá-los de forma mais abrangente, destacando que os fatores naturais e humanos atuam em conjunto. Explorar em sua totalidade o potencial que a investigação sobre a formação de sítios arqueológicos de naufrágios oferece para a interpretação da cultura material trazem novos elementos para auxiliar pesquisadores da área. Assim, a proposta de um modelo para o estudo dos processos de formação dos sítios arqueológicos de naufrágios por meio de princípios que devam nortear as etapas de uma pesquisa arqueológica científica é muito bem-vinda.

Em seu modelo, Goulart (2014, p. 73) considera “[...] a importância de se adotar uma abordagem abrangente para se ter uma pesquisa melhor embasada; as etapas que uma pesquisa científica deve ter e os itens relevantes para o estudo dos processos de formação de sítios de naufrágios”. De modo semelhante às normas de 2001 da Convenção da UNESCO para a proteção do patrimônio cultural subaquático, sobre as quais trataremos adiante, fazem parte desse modelo etapas como o planejamento, coleta de dados, análise de dados e publicação dos resultados de uma pesquisa arqueológica científica. Tais etapas serão retomadas no capítulo seguinte.

#### **2.4.1. A ação antrópica sobre sítios arqueológicos de naufrágios**

Dessa forma, é importante conceber uma estrutura que envolva a relação entre comportamentos humanos e acidentes marítimos, de modo que esta nos auxilie na compreensão do modo como nos identificamos com o registro arqueológico dos restos de uma embarcação. Com relação a esse assunto, Gibbs (2006) expande os temas introduzidos por Muckelroy (1978), concentrando-se sobre o alcance dos processos culturais que atuam sobre os sítios de arqueológicos de naufrágios. O autor define uma estrutura voltada para a

compreensão dos comportamentos humanos relacionados a acidentes marítimos a partir de modelos utilizados em estudos sobre desastres, enfatizando as possíveis correlações físicas de cada etapa. Para isso, analisou-se a natureza de diferentes situações de naufrágios, de remoção de cultura material, bem como os diferentes contextos de salvamentos. Além de concentrar-se nos processos *in situ*, o trabalho também considerou as atividades externas.

Inicialmente, Gibbs (2006) classificou as causas dos naufrágios, dividindo-as em duas classes. A primeira classe corresponde aos acidentes catastróficos, enquanto a segunda se enquadra na categoria de depositados intencionalmente (STEWART, 1999) ou abandonados (RICHARDS, 2002). Independentemente da classificação, é importante considerar que:

[...] embarcações naufragadas, objetos lançados intencionalmente e/ou perdidos acidentalmente nas águas (interiores, marítimas e/ou oceânicas), sítios terrestres que se tornaram por algum motivo submersos, representam claramente restos de atividades sociais pretéritas e também constituem parte do patrimônio arqueológico internacional. (RAMBELLI, 2002, p. 38).

Em muitos casos, embarcações inteiras ou parte delas podem ser deliberadamente afundadas ou abandonadas, deteriorando-se *in situ* (como em um porto, estaleiro ou em uma praia), ou ainda podem ser utilizadas para outras funcionalidades. A necessidade de uma distinção entre um naufrágio catastrófico e/ou abandonado justifica-se pelas várias diferenças potenciais na ordem dos processos que afetam o registro arqueológico. Embora a maior parte da discussão nesses estudos envolva a destruição catastrófica, é importante reconhecer que essas categorias não são estanques, já que uma classe pode se transformar em outra. Além disso, certas respostas às catástrofes também podem ser consideradas como um abandono (GIBBS, 2006).

A partir dessas ideias, Gibbs (2006) simplifica e caracteriza os componentes de natureza física de um navio, propondo quatro divisões, com base na relativa facilidade com que os itens podem ser retirados e como se relacionam com a integridade estrutural da embarcação, conforme é explicitado no Quadro 1 abaixo:

**Quadro - Categorias de materiais que compreendem uma embarcação.**

CATEGORIA	MATERIAL
Carga e conteúdo	Itens não fixos, que não estão relacionadas ao funcionamento mecânico da embarcação. Os mesmos foram feitos para serem removíveis, tais como os botes salva-vidas da embarcação.
Equipamentos e acessórios	Itens fixos secundários como correntes, cabos, âncoras e canhões, além de pequenos itens e equipamentos mecânicos.
Estruturas	Artefatos que normalmente não são removidos, mas cuja retirada não

menores	comprometeria a integridade do casco, como por exemplo, divisórias, pavimentos, pequenos mastros e equipamentos mecânicos.
Estruturas importantes	Estruturas do navio cuja remoção afetaria consideravelmente a integridade de flutuabilidade e estanqueidade da embarcação, incluindo costado (forro), cavernas e outros elementos estruturais.

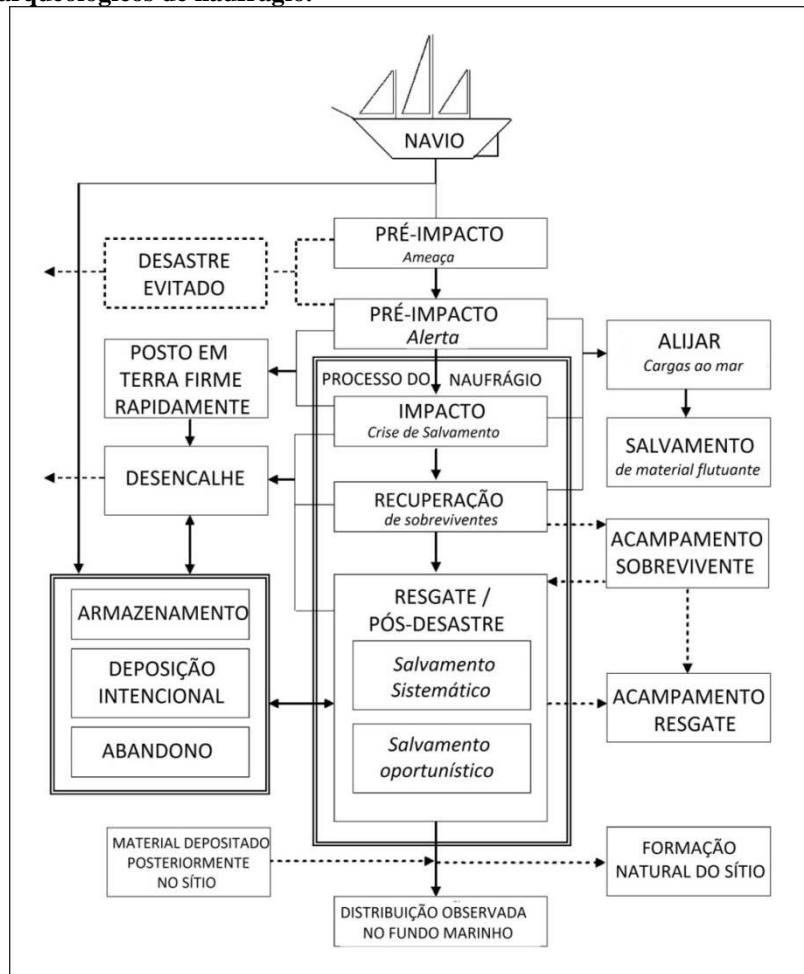
Fonte: Adaptado de Gibbs (2006, p. 3).

O quadro acima se relaciona aos processos de formação cultural dos sítios de naufrágios catastróficos, mostrando de que formas essas unidades se inserem na observação do registro arqueológico. Para isso, são integrados dados arqueológicos e documentais. Dados documentais podem ser obtidos através da literatura de estudos sobre desastres e situações associadas. Nesse sentido, Gibbs (2006) retoma o trabalho de Leach (1994), destacando as etapas gerais do processo de uma situação adversa e as posteriores atividades humanas em torno dessa circunstância.

A proposta final de Gibbs (2006) se materializa ao retomar o diagrama de fluxo de Muckelroy (1978), articulando-o com os conceitos apresentados por Stewart (1999), Richards (2002) e Leach (1994), o que resulta no diagrama a seguir (Figura 5):



**Figura 5 - Fatores culturais que influenciam na formação de sítios arqueológicos de naufrágio.**



Fonte: Adaptado de Gibbs (2006, p. 13).

O diagrama fornece uma visão sequencial dos eventos associados a um acidente marítimo, culminando na observação da embarcação no fundo do mar pelo arqueólogo. A formação do registro arqueológico exemplificado no fluxograma enfatiza as ações humanas e suas implicações arqueológicas em momentos anteriores, durante e após o incidente, em curto e em longo prazo. Essa proposta apresenta um grande potencial como ferramenta para sistematizar os dados, uma vez que auxilia na pesquisa em ambientes aquáticos, notadamente nos sítios arqueológicos de naufrágios catastróficos.

#### 2.4.2. A formação natural dos sítios arqueológicos de naufrágios

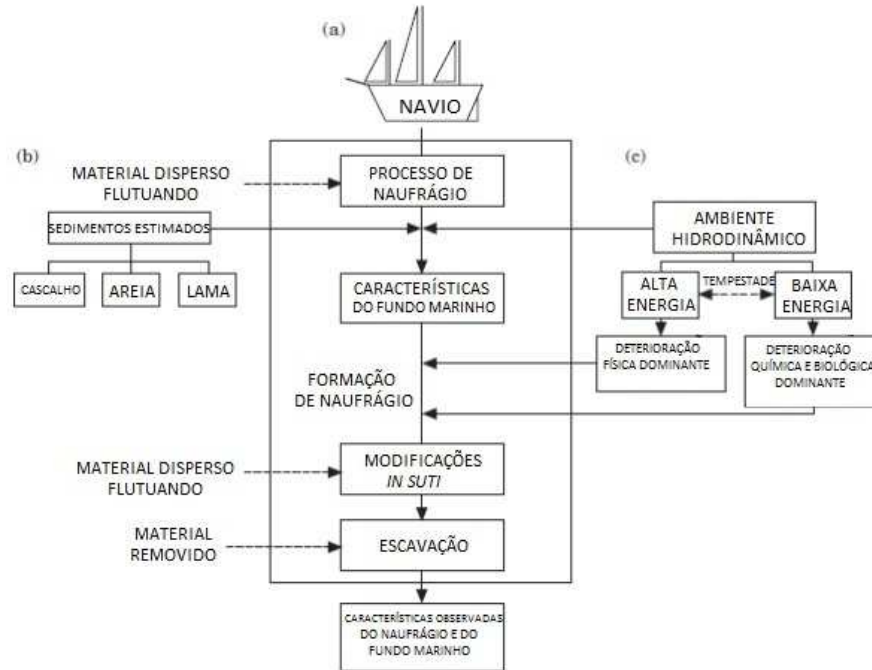
Registros arqueológicos em ambientes aquáticos geralmente se formam em águas rasas, baías, regiões costeiras e portuárias, de modo que a atuação do arqueólogo ocorre

por meio de técnicas de mergulho convencionais, devendo-se considerar que “[...] as dificuldades com a profundidade do material encontrado, a visibilidade da água, o tipo de fundo, as correntes, a temperatura da água, a qualidade da água, oferecem, muitas vezes, recompensas únicas aos pesquisadores – devido ao estado de conservação dos artefatos”. (RAMBELLI, 2003, p. 9). No entanto, a pesquisa em águas profundas até o momento é algo pouco frequente.

Cabe destacar que em águas rasas compreendidas entre a linha de costa e a cota batimétrica de -13 metros, os sítios arqueológicos de naufrágios sofrem uma incidência muito forte dos fatores ambientais. Em baixa profundidade, a formação do registro arqueológico é mais afetada por tempestades e pelo movimento das marés, de modo que a ação destrutiva do ambiente hidrodinâmico torna o sítio arqueológico disperso e altamente fragmentado (DE JUAN, 2009).

A partir dessas considerações analisamos a proposta de Ward; Lacombe e Veth (1999), que sugerem um modelo para abordar a problemática do processo de formação de sítios arqueológicos de naufrágios com foco na evolução dos fatores ambientais. Para a construção de tal modelo, o ponto de partida foi o diagrama de fluxo proposto por Muckelroy (1978), que foi modificado, incluindo-se as influências do ambiente sedimentário do sítio arqueológico e do ambiente hidrodinâmico (Figura 6).

**Figura 6 - Versão expandida do diagrama de fluxo de Muckelroy (1978), com destaque para os principais processos de desintegração de um naufrágio, utilizando as características de: (a) os restos da embarcação naufragada, (b) o ambiente sedimentar e (c) o ambiente hidrodinâmico.**



Fonte: Adaptado de Ward; Lacombe e Veth (1999, p. 564).

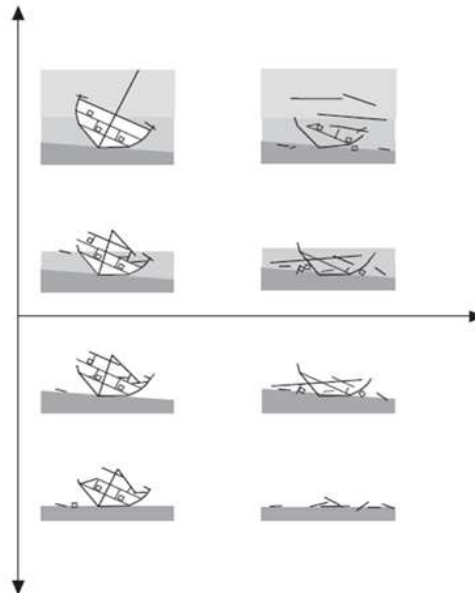
Um dos objetivos dos modelos como ferramenta de análise é a sua capacidade de gerar previsões. Nesse sentido, os autores procuram estabelecer variáveis mensuráveis, que ajudem a avaliar e a prever a situação dos restos da embarcação naufragada. De modo semelhante aos autores em questão, defendemos a ideia de que a implementação dessa proposta pode fornecer informações úteis para a gestão dos sítios arqueológicos de naufrágios; no entanto, trata-se de uma visão centrada apenas no fator ambiental.

O modelo cruza duas variáveis: as condições de sedimentação de um sítio arqueológico de naufrágio e sua desintegração, que inclui deterioração de causas físicas, químicas e/ou biológicas. A incidência de tais fatores é determinada pelas características hidroambientais. Assim, se o ambiente hidrodinâmico é de alta energia, prevalecerão os processos físicos. Por outro lado, em ambientes hidrodinâmicos de baixa energia, os fatores predominantes de deterioração serão de ordens química e biológica. É necessário considerar ainda que as incidências destes fatores variam ao longo do tempo, iniciando-se logo após o processo de um naufrágio. Por exemplo, em um sítio arqueológico com restos de uma embarcação composta principalmente por madeira, será mais deteriorada, em um primeiro

momento por fatores físicos, seguidos, posteriormente por fatores químicos e biológicos, que culminarão em sua desintegração.

Para Ward; Lacombe e Veth (1999), a combinação da deterioração de um sítio arqueológico de naufrágio com a sua sedimentação pode originar vários cenários (Figura 7), que incluem dois extremos: a) rápidas taxas de sepultamento e baixas taxas de deterioração, resultando em um registro arqueológico bem preservado em vários metros de sedimentos (canto superior esquerdo); e b) rápidas taxas de erosão e deterioração, o que resulta em escassa preservação num fundo exposto e rígido (canto inferior direito).

**Figura 7 - Formação de um sítio arqueológico de naufrágio, descrito pela velocidade da desintegração contra a condicionante de acumulação de sedimento.**



Fonte: WARD; LACOMBE; VETH, 1999, p. 567.

Para exemplificar os extremos da relação entre o ambiente hidrodinâmico e o ambiente sedimentar, relacionando-os à conservação dos restos de uma embarcação naufragada, podemos citar dois exemplos. O primeiro refere-se a um contexto em que um substrato rígido ou rochoso apresenta-se sob um regime erosivo. O que resultará em uma baixa preservação do registro arqueológico. O segundo extremo pode ser exemplificado por uma situação em que o substrato é composto por pequenos sedimentos, como um substrato lamacento. Nesse contexto, a sedimentação seria mais rápida, maximizando a cobertura de um sítio arqueológico submerso por enterramento (WARD; LACOMBE; VETH, 1999).

É importante mencionar ainda que os ambientes hidrodinâmicos sedimentar encontram-se em constante processo de mudança, de modo que uma embarcação pode ser

submetida a distintos ciclos de formação em registro arqueológico. Além disso, as estruturas do navio e o ambiente em que ele está inserido também são importantes para a formação do registro. Indiscutivelmente, destacam-se os fenômenos de retroalimentação positivos e negativos que ocorrem no mar, nos sedimentos e nos restos, afetando a conservação dos artefatos. Logo, é importante a compreensão desta dinâmica como parte da formação de um sítio arqueológico com restos de embarcações naufragadas para se pensar nas medidas de proteção e preservação a serem gestadas ao PCS (WARD; LACOMBE; VETH, 1999).

Além disso, a incidência dos fatores também dependerá das características do navio. Por exemplo, os restos de uma embarcação naufragada de ferro e de madeira não se decompõem da mesma forma. As estruturas de ferro são mais propensas à deterioração devido às reações físicas e químicas, enquanto que estruturas de madeira são mais influenciadas por reações físicas e biológicas. Estudos de corrosão *in situ* em restos de embarcações de ferro indicam uma clara correlação entre a extensão da degradação (medida a partir da corrosão potencial) e o fluxo de oxigênio (associado com a quantidade de movimento da água) no local do sítio arqueológico no ambiente aquático (MACLEOD, 1998). Em sítios arqueológicos com uma alta incidência das reações físicas e químicas, como é o caso do clipper *Blackadder*, que será tratado adiante, as estruturas da proa e da popa muitas vezes perduram no registro arqueológico por mais tempo do que o restante da embarcação devido ao reforço extra utilizado nesse tipo construção naval (RILEY, 1987).

## **2.5. Em busca de um porto seguro**

Quem hoje se dedica a estudar Arqueologia em ambientes aquáticos, invariavelmente se depara com leituras sobre Arqueologia Marítima de Keith Muckelroy. Passados mais de 30 anos de suas primeiras abordagens teóricas, suas ideias ainda têm muito a dizer sobre o contexto do desenvolvimento humano, suas preocupações e as relações sociais desdobradas no ambiente marítimo. Por esse motivo, não é de se estranhar que sua obra ainda é considerada como leitura basilar para abordagem teórica de muitos trabalhos atuais (GIBBS, 2006; ADAMS, 2009; HARPSTER, 2009, 2013).

Um dos principais componentes dos trabalhos de Muckelroy refere-se à adaptação das teorias aplicadas a sítios arqueológicos aos processos de formação para o ambiente aquático, embora tenha avançado muito desde então (ADAMS, 2009). Ao buscar compreender as ideias de Muckelroy, Harpster (2009) o coloca num patamar tal, que novos arqueólogos marítimos podem encontrar inspirações a partir de uma variedade de abordagens

epistemológicas para questões que ainda precisam ser respondidas. Para Harpster, o papel de Muckelroy como de alguns de seus predecessores, dentre eles George Bass e Conlin Martin, era transformar a Arqueologia Marítima numa disciplina acadêmica de pleno direito e não uma subdisciplina como ele havia propugnado (GIBBINS; ADAMS, 2001). Dessa forma, consideramos o trabalho de Muckelroy como um ponto de partida para navegarmos em novos rumos.

Levando em conta as considerações de Muckelroy (1978), o desenvolvimento desta pesquisa possui um papel muito mais amplo e social. Apesar de se referir a um estudo de caso, nossas avaliações também consideram as exposições da natureza da Arqueologia Marítima do referido autor:

Above all, it should be noted that the primary object of study is man [...] and not the ships, cargoes, fittings or instruments with which the researcher is immediately confronted. Archaeology is not the study of objects simply for themselves, but rather for the insight they give into people who made or used them [...] maritime archaeology is concerned with all aspects of maritime culture; not just technical matters, but also social, economic, political, religious and a host of other aspects”.<sup>18</sup> (MUCKELROY, 1978, p. 4).

Apesar de haver uma preocupação antiga, gestada há cerca de 40 anos, com o papel dos agentes culturais na formação dos sítios de naufrágios, a Arqueologia Marítima, com o passar do tempo, não foi capaz de desenvolver os meios para a obtenção de uma análise mais profunda desse processo. Gibbs (2006) traz à tona um modelo proposto que fornece uma estrutura estendida para compreender as ações culturais, antes, durante e após o evento de um naufrágio, integrando-o aos processos naturais.

A fim de se desenvolver uma leitura mais simbólica e contextual, é necessário compreender alguns aspectos referentes à construção naval, considerada uma atividade social complexa que envolve organização, cooperação e investimentos em longo prazo. Nesse processo, estão inseridos os mecanismos econômicos, sociais e políticos relacionados às embarcações e que permanecem profundamente impregnados na sociedade. A partir de uma interpretação de embarcações naufragadas, os arqueólogos marítimos podem inferir sobre um tensão dinâmica representada por dois polos: os estímulos de reforço, expressos através da

<sup>18</sup> Tradução nossa: “Antes de tudo, deve-se notar que o principal objeto de estudo é o homem [...] e não os navios, cargas, armamentos ou instrumentos com os quais o pesquisador é imediatamente confrontado. Arqueologia não é o estudo de objetos simplesmente para si mesmo, mas sim uma compreensão gerada das pessoas que os fizeram ou usaram [...] A Arqueologia Marítima está preocupada com todos os aspectos da cultura marítima; não apenas com assuntos técnicos, mas também sociais, econômicos, político, religioso e outros aspectos envolvidos”.

necessidade e, em contrapartida, as várias limitações consideradas, sejam ambientais, ideológicas, técnicas ou econômicas. Cada navio representa uma resolução dessa relação dialética entre fatores infinitamente variáveis. Portanto, cada navio tem o potencial de revelar esses aspectos em que assenta a sua criação, além dos aspectos relacionados com a sociedade que o utilizou. É por essa razão que a complexidade dos navios oferece uma das melhores maneiras de acessar o passado (ADAMS, 2001).

Um exemplo que ilustra esse aspecto refere-se aos estudos propostos por Rambelli (2006) sobre os restos do naufrágio de um navio negreiro de origem norte-americana, de nome *Camargo*, afundado em Angra dos Reis, RJ, em 1852. Esse estudo nos alerta para a necessidade de se conhecer parte da história dos navios negreiros que não está nos livros. Por meio da análise e interpretação da cultura material desses tipos de sítios arqueológicos, é possível se refletir sobre as identidades, inferindo sobre as diferenças existentes em nossa sociedade, notadamente por meio das pessoas que fizeram parte de um momento histórico; sejam eles tripulantes, passageiros, ou ainda, neste caso, “cargas” transoceânicas, que na verdade são os representantes de uma casta social excluída das narrativas dominantes. Com relação ao estudo desse sítio arqueológico de naufrágio, o autor enfatiza que:

Arqueologia de naufrágios é Arqueologia! Representa a integração de especialidades arqueológicas como a náutica (a embarcação), a subaquática (o ambiente de localização do sítio) e a marítima (a sociedade) em uma categoria específica de um sítio arqueológico. Não tem nenhuma relação com a prática aventureira da caça ao tesouro, que é permitida por lei no Brasil, e que entende esses sítios submersos como coisas perdidas que precisam ser recuperadas em troca de recompensas. Ela compreende que esses sítios, que ajudam a compor o patrimônio cultural subaquático, e a produção de conhecimento arqueológico sobre eles só têm sentido se forem de caráter público – para a população – e interagirem com as diferentes comunidades. (RAMBELLI, 2006, p. 98).

Partindo para uma perspectiva global da necessidade de proteção dos sítios de naufrágios em ambiente marinho, é necessário considerar a interação entre os fatores químicos, biológicos, físicos e os processos de formação de sítios culturais de forma dinâmica. Ward; Lacombe e Veth (1999), através de seu modelo universal orientado para o processo de desintegração, independentemente de escala (espacial e temporal) fornecem subsídios que auxiliam na capacidade de previsão, elemento útil para a gestão e conservação dos sítios arqueológicos.

Podemos considerar que essas propostas são complementares às de Adams (2001), Gibbs (2006) e Goulart (2014). Portanto, com base nesses modelos, podemos

sistematizar a análise dos processos de formação para sítios arqueológicos em ambientes aquáticos, sobretudo os sítios que interessam para o presente trabalho, com a finalidade de elaborar um Plano de Gestão consolidado que integre a proposta de uma proteção efetiva para os sítios arqueológicos de naufrágios. Deve-se considerar a interação entre os dois tipos de processos de formação de sítio, juntamente com os fatores simbólicos. Finalmente, os estudos acerca do clipper *Blackadder* poderão ser usados para gerar conhecimento útil para a compreensão de outros sítios arqueológicos em ambientes aquáticos com poucas informações arqueológicas e/ou históricas e com bastante similaridade no caráter hidrodinâmico, sedimentar e contextual.



### 3. PROTEÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE NAUFRÁGIOS

*“Quem não luta pelos seus direitos não é digno deles”.* (Rui Barbosa)

#### 3.1. Preparar para suspender

Políticas de gestão voltadas para a proteção do Patrimônio Cultural Subaquático têm se tornado cada vez mais necessárias. As articulações que se esboçaram há mais de 30 anos não suscitaram os efeitos esperados, uma vez que não saíram do plano das ideias. Estudos como este e os que vêm sendo desenvolvidos pelo Laboratório de Arqueologia de Ambientes Aquáticos (LAAA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) reafirma nossa posição<sup>19</sup>. Como elemento integrante da sociedade, o PCS brasileiro adquire nova dimensão e espaço no debate social. Dessa forma, por meio dos inventários, delineamos a seguir um conjunto de ferramentas disponibilizadas para a academia a partir dos anos 1990, através do Programa Carta Arqueológica Subaquática, iniciado na região do Baixo Vale da Ribeira, em São Paulo (RAMBELLI, 1998; 2003).

O PCS é protegido pela Lei n° 7.542, de 26 de setembro de 1986, redigida a partir da Lei n° 10.166, de 27 de dezembro de 2000, que trata sobre pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terreno de marinha, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar, além de tratar de outras providências. De acordo com o ordenamento jurídico, cabe à MB a tarefa de salvaguardá-lo. No entanto, não se consegue proteger algo que não se conhece ou que não se tenha ideia do local onde esteja. A partir dos subsídios da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), a Autoridade Marítima (AM), no caso o Comandante da Marinha (CM), determinou que, a partir de 2010, por meio de suas orientações anuais, fossem empreendidos esforços visando à criação de mecanismos que permitam a MB conhecer e, portanto, melhor proteger a integridade do Patrimônio Subaquático em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB). Tais esforços foram iniciados a partir do projeto intitulado “Atlas dos Sítios de Naufrágios da Costa do Brasil”.

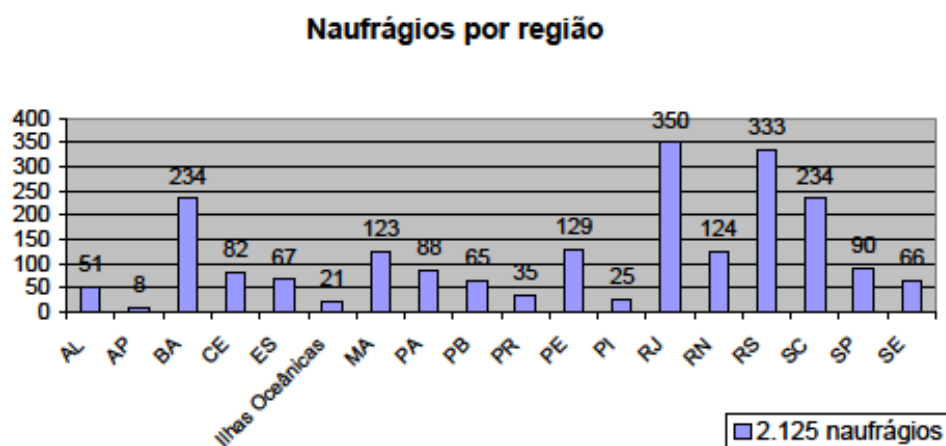
Em sua primeira fase, o projeto desenvolveu uma ampla pesquisa através de fontes históricas primárias e secundárias que fornecessem informações acerca de acidentes

---

<sup>19</sup> Para o presente ano, 2015, há em evolução pelos membros do LAAA/UFS um pós-doutoramento, quatro doutoramentos, seis dissertações de mestrado e cinco projetos de graduação que envolvem estudos do ambiente aquático.

marítimos causadores de naufrágios na costa brasileira do século XVI até a primeira metade do século XX. O ano de 1950 foi escolhido como limite, devido à necessidade de se incluir os naufrágios ocorridos na costa brasileira durante a Segunda Guerra Mundial. Nesse levantamento inicial, foram catalogados 2.125 registros de naufrágios ocorridos em águas marítimas nacionais. O quadro a seguir mostra sua distribuição regional, destacando-se os Estados do RJ, RS, SC e BA, que apresentam grande potencial de concentração de sítios arqueológicos de naufrágios (GUIMARÃES, 2013).

**Quadro 2 – Distribuição dos naufrágios por Estados**



Fonte: RAMBELLI; GUSMÃO, 2014, p. 123.

Cabe ressaltar que a Convenção da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) para a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático, adotada pela Conferência Geral da UNESCO em dois de novembro de 2001, tornou-se um importante tratado internacional, abrangendo a proteção de “[...] todos os vestígios da existência do homem de caráter cultural, histórico ou arqueológico que se encontrem parcial ou totalmente, periódica ou continuamente, submersos há, pelo menos, 100 anos” (UNESCO, 2001). Composta por 35 artigos e um anexo com 36 regras (Anexo A), a Convenção tem como principais objetivos:

- ✓ Prevenir a pilhagem e a destruição dos bens culturais submersos;
- ✓ Capacitar os Estados a melhor proteger, *in situ*, seu patrimônio cultural subaquático;
- ✓ Promover o compartilhamento de informações e a cooperação em estudos, matéria de proteção e gestão do patrimônio cultural subaquático.

Com mais de 13 anos de existência e em vigor há apenas cinco anos, a Convenção conta atualmente com 48 Estados-partes, (Anexo B) e ainda se encontra em fase de universalização. De todas as Convenções culturais da UNESCO, esta é a única da qual o Brasil ainda não é signatário. Entretanto, já se encontra em trâmite no Congresso Nacional um Projeto de Lei da Câmara dos Deputados (PLC) de nº 45/2008 (Anexo C), cujo texto foi resultado de entendimentos entre a MB, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e a Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB). Essa nova proposta, que sugere a adesão à Convenção das Nações Unidas sobre a Proteção do PCS, encontra-se alinhada aos ditames das regras do anexo da Convenção, diferenciando-se apenas com relação à idade dos sítios a serem protegidos: enquanto a Convenção determina a proteção dos naufrágios ocorridos há mais de 100 anos, como relevantes para o interesse arqueológico, a proposta brasileira sugere que esse limite de tempo seja reduzido a 50 anos.

O presente capítulo discorrerá sobre a questão dos inventários sobre o PCS, trazendo à tona desde uma macro visão até atingir um foco específico: o sítio arqueológico dos restos do clipper *Blackadder*. De construção britânica, o clipper projetado para fazer a rota do chá na segunda metade do século XIX, passou seus últimos anos navegando sob o pavilhão da Noruega, com a finalidade de transportar carvão para os países que começavam a se industrializar, era o caso do Brasil. Em uma dessas viagens a nosso país, o navio naufragou e passou a integrar a paisagem marítima da Baía de Todos os Santos, tornando-se parte do patrimônio cultural subaquático brasileiro. Nesse exemplo, destacamos a internacionalização do PCS, que, apesar de apresentar interesses distintos de três nações, é um patrimônio a ser compartilhado para a humanidade, desde que protegido e conhecido de todos. Para proteger, é necessário conhecer e só se conhece minuciosamente o que se tem a resguardar quando o contextualizamos diante de um todo. Então vamos nessa! Preparar para suspender o navio!

### **3.2. Detalhe Especial para o Mar: a importância dos inventários para o Patrimônio Cultural Subaquático**

Os inventários têm sido muito utilizados como uma ferramenta importante na gestão do patrimônio cultural. Eles constituem um componente-chave nos planos de gestão cultural, indispensáveis para se conhecer, proteger, preservar e pesquisar todo o PCS encontrado em um território ou região específica. Em seu trabalho Rambelli, já propugnava sobre a importância dos inventários destacando que:

Trata-se de uma tendência da Arqueologia moderna preocupar-se com o inventário dos sítios arqueológicos. É necessário lembrar, que nos últimos 30 anos foram vários os documentos internacionais que recomendaram, entre outros aspectos, a necessidade de se conhecer o potencial patrimonial de cada país, a fim de se poder definir as medidas adequadas para sua proteção. (RAMBELLI, 2003, p. 33).

A necessidade de se inventariar o patrimônio da humanidade surgiu a partir da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, que formulou a Carta de Paris de 1972. Nessa convenção, da qual o Brasil é signatário, os Estados Membros são conclamados a “[...] inventariar, através de documentação e mapas, o máximo possível, para que se possa garantir a proteção dos mesmos”. (RAMBELLI, 2003, p. 34).

A Convenção de 2001 sobre a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático sublinha a importância dos inventários na proteção desse patrimônio. Nos termos da Convenção, os Estados-partes são obrigados a estabelecer uma autoridade competente e fomentar o estabelecimento, a manutenção e a atualização de um inventário do PCS. Esse inventário é uma fonte de informações ou um índice para um catálogo com os dados sobre os patrimônios existentes. Trata-se de um elemento chave para a proteção e gestão do PCS (UNESCO, 2013). Conforme visto, no Brasil já existe o estabelecimento dessas bases de informações, sejam elas desenvolvidas pelo meio acadêmico, através da MB, ou ainda pelo meio turístico com pontos de mergulhos em naufrágios realizados por operadoras de mergulho.

O Anexo D apresenta uma Folha Modelo para registro de inventários do PCS elaborada pela UNESCO a fim facilitar a gestão e proteção do patrimônio subaquático pelos Estados-parte. Em nosso caso, já se propôs uma ficha através do *Programa Carta Arqueológica Subaquática do Baixo Vale do Ribeira*, o que “[...] representa um primeiro passo para a confecção de uma *Carta Arqueológica Subaquática Nacional*, necessária e urgente em águas brasileiras.” (RAMBELLI, 2003, p. 38).

A partir de um levantamento junto ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do IPHAN, encontramos o registro de apenas seis sítios arqueológicos submersos (Quadro 3) para o Estado da Bahia, que corresponde à nossa região.

**Quadro 3 - Sítios arqueológicos subaquáticos registrados no CNSA/IPHAN.**

NR CADASTRO	NOME DO SÍTIO	DESCRIÇÃO	DATA REGISTRO
BA00163	<i>Sacramento</i>	Sítio histórico de exposição subaquática, com 33 m de profundidade. Vestígios: lastro, canhões de ferro e âncoras. Materiais coletados: moedas de prata,	06/04/1982

		astrolábio, louças, vidros, madeira etc.	
BA00164	<i>Canhão em pé</i>	Sítio histórico de exposição subaquática, com 22 m de profundidade. Vestígios: lastro, âncoras, canhões de ferro, Material coletado: peças de madeira, garrafas, armas, botas, botões etc.	06/04/1982
BA00165	<i>Nossa Senhora do Rosário e Santo André</i>	Sítio histórico de exposição subaquática, com profundidade entre cinco e 10 m. Vestígios encontrados no arrecife: canhões de ferro, quilhas etc. Material coletado: objetos de porcelana chinesa etc.	06/04/1982
BA00166	<i>Santa Rosa</i>	Sítio histórico de exposição subaquática. Vestígios: lastro, canhões de ferro e madeira.	06/04/1982
BA00167	<i>Utrecht</i>	Sítio histórico de exposição subaquática, com 23 m de profundidade. Vestígios: vários canhões de ferro, âncoras e lastros. Material coletado: objetos de estanho, moedas de ouro e prata, relógio de sol etc.	06/04/1982
BA00168	<i>Hollandia ou Amsterdam</i>	Sítio histórico de exposição subaquática, com 8 m de profundidade enterrado no fundo de areia e coral. Materiais coletados: jarras “berlanima”, armas, pratos etc.	06/04/1982

Fonte: Adaptado de IPHAN (2014).

Dos 20.487 sítios arqueológicos cadastrados e/ou inventariados pelo IPHAN para todo o Brasil, temos informação de 875 registros para o Estado da Bahia, dos quais apenas seis correspondem a sítios arqueológicos subaquáticos. Uma leitura da ficha cadastro do sítio arqueológico do Galeão *Sacramento* (Anexo E) nos permite observar que a mesma não se aplica ao registro de um sítio arqueológico submerso. Dessa forma, nossa proposta pauta-se num registro sistemático detalhado, um inventário pormenorizado e um plano de gestão para cada sítio arqueológico estudado.

Durante a elaboração de um inventário, as autoridades competentes devem lidar com diferentes tipos de informação, sendo que algumas delas podem ser obtidas ao acaso. Assim, o inventário tende a crescer gradualmente, à medida que nele são adicionadas

informações. Maiores informações podem ser obtidas através de uma pesquisa documental de gabinete e a partir do inventário de campo ativo.

Para o Estado da Bahia, iniciamos nosso inventário a partir do “Atlas dos Sítios de Naufrágios da Costa do Brasil” elaborado pela Marinha do Brasil. Incluímos também informações orais, obtidas através das operadoras de mergulho da região e de mergulhadores locais, que passaram a colaborar e integrar nossas atividades de campo. As informações foram obtidas ainda através de novas fontes históricas e por meio de uma pesquisa de campo ativa como veremos adiante. Dessa forma, obtivemos um levantamento bastante expressivo, com 307 registros de informações de acidentes marítimos que possivelmente ocasionaram naufrágios (Apêndice A), o que será melhor detalhado adiante. Esse inventário inclui informações de acidentes marítimos ocorridos até a década de 1970. Optamos por não respeitar o critério temporal dos 100 anos proposto pela Convenção da UNESCO para proteção do PCS por entendermos que a importância histórica, cultural e arqueológica de um sítio de naufrágio transcende qualquer limite temporal, pois os seus restos são testemunhos únicos da atividade do homem no ambiente aquático (RAMBELLI, 2002).

### **3.2.1. Razões para inventariar o patrimônio**

Os inventários arqueológicos são ferramentas de gestão importantes, pois permitem proteger de maneira eficaz o Patrimônio Cultural Subaquático, servindo para identificar e registrar o referido patrimônio. Esses documentos proporcionam uma visão de conjunto dos sítios patrimoniais, tornando possível uma comparação entre eles, o que possibilita uma atribuição mais justa de financiamento e atenção a cada parte do patrimônio. A partir desse levantamento inicial, é possível padronizar o acesso à informação sobre o PCS, disponibilizando-se uma fonte de informação inestimável para os estudiosos do patrimônio, arqueólogos, autoridades locais, organismos governamentais, empresários e estudantes, o que pode ser de grande auxílio para se obter o apoio e a participação do público no sentido de proteger o patrimônio através da criação de uma conscientização e mentalidade marítima nacional. (RAMBELLI, 1998; 2002; NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; UNESCO, 2013).

Para inventariar o patrimônio existente, as autoridades competentes podem começar a buscar informações obtidas por quaisquer fontes, como setores de segurança da navegação, empresas de exploração de recursos naturais, empresas de salvatagem e remoção de obstáculos das vias navegáveis, empresas de mergulho e turismo subaquático ou ainda de

pessoas relacionadas à atividade de pesca. A partir dessa pesquisa inicial, deve-se fazer uma avaliação para verificar qual é a importância das informações obtidas para o patrimônio. Diversos organismos governamentais e privados podem fornecer informações referentes a achados arqueológicos subaquáticos. As autoridades nacionais, ministérios e departamentos responsáveis de atividades desenvolvidas no oceano ou no leito dos rios (como a capitania dos portos, empresas de dragagem, centros de biologia marinha, e do controle da indústria pesqueira etc.) podem comunicar às autoridades competentes qualquer informação sobre o PCS localizado e sobre as atividades que podem vir a afetá-lo. Serviços hidrográficos e oceanográficos também podem ser fontes de informações úteis. (NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; UNESCO, 2013).

Para o inventário aqui desenvolvido, partimos de informações já levantadas pela Marinha e que corroboravam com os registros do Banco Nacional de Dados Oceanográficos<sup>20</sup> (BNDO), com o acervo técnico de cartas náuticas do Centro de Hidrografia da Marinha (CHM) e com um trabalho de Arqueologia Pública. Buscamos ainda informações obtidas através das operadoras de mergulho de Salvador (Quadro 4), uma vez que estas podem contribuir para a preservação e proteção dos sítios arqueológicos subaquáticos.

**Quadro 4 – Operadoras de mergulho recreativo de Salvador – BA.**

**OPERADORA**  
**RESPONSÁVEL**  
**LOCALIZAÇÃO**  
**ANO CRIAÇÃO**

Dive Bahia

---

20 A Marinha, por meio da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), é a Instituição Nacional que tem por funções promover e coordenar a participação do país nas atividades da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI), patrocinada pela UNESCO, relacionadas com os Serviços Oceânicos e Mapeamento Oceânico, servir de Banco Nacional de Dados Oceanográficos e Centro depositário da COI e integrar o Sistema Mundial de Dados Oceanográficos. O Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), Organização Militar subordinada à DHN, é responsável pela operação do BNDO, por meio da Superintendência de Informações Ambientais, cujas atividades são: obter, receber, analisar, verificar a coerência dos dados recebidos; organizar, controlar, arquivar e disseminar dados oceanográficos; manter intercâmbio de dados oceanográficos com as instituições nacionais e estrangeiras congêneres no âmbito da COI; manter acervo bibliográfico das publicações e documentos da COI, para difusão à comunidade científica nacional; e coordenar, controlar e supervisionar, com a participação do Ministério da Ciência e Tecnologia, os programas nacionais de obtenção de dados oceanográficos (BRASIL, Decreto de 5 de janeiro de 1994).

Mateus Harfush

Av. Sete de Setembro nº 3.809 – Porto da Barra. [www.divebahia.com.br](http://www.divebahia.com.br)

1985

Bahia Scuba

Gilson Galvão

Av. Lafaiete Coutinho, 1010, Bahia Marina – lj. 05 - Comércio. [www.bahiascuba.com.br](http://www.bahiascuba.com.br)

1992

Underwater

Tânia Corrêa

**Av. Octávio Mangabeira, 1683 – Sl. 301, Pituba.** [www.uwbahia.com.br](http://www.uwbahia.com.br)

1995

### **Águas Abertas - Escola de Mergulho e Surf**

Jorge Freitas

Avenida Salvador, 22, Bonfim. [www.aguasabertas.com](http://www.aguasabertas.com)

2007

Shark Dive Atividades Subaquáticas Ltda

Marcos de Paula

Rua Manoel Vitorino nº 18, Comércio. [www.sharkdive.com.br](http://www.sharkdive.com.br)

2012

Galeão Sacramento

Bruno Sousa

Av. Sete de Setembro, nº 3835, lj. 8, Porto da Barra. [www.galeaosacramento.com.br](http://www.galeaosacramento.com.br)

2012

Os pescadores, navegantes e marinheiros também podem ser valiosas fontes de informação. Pessoas da comunidade local, funcionários da indústria do mergulho recreativo e operadoras de turismo podem relatar às autoridades competentes qualquer descoberta de interesse. Muitas vezes, os sítios arqueológicos são descobertos através de relatos orais. Os relatos pessoais geralmente resultam em benefício mútuo, uma vez que ajudam as autoridades e fornecem informações importantes. Eles também são usados para compreender a importância do patrimônio e



os dispositivos de proteção. As informações obtidas por meio dos relatos de mergulhadores recreativos e/ou profissionais juntamente com os arqueólogos podem ajudar a proteger melhor o patrimônio. Na pesquisa de campo, tivemos a oportunidade de dialogar com as operadoras de mergulho relacionadas no Quadro 4. A pesquisa foi realizada através de um questionário que foi útil para que pudéssemos compreender a relação entre as atividades desenvolvidas por essas empresas e os mecanismos de gestão de mergulhos em naufrágios.

Embora seja necessário fazer uma distinção posterior entre as informações comprovadas e não confirmadas, é conveniente registrar todas elas, ainda que sejam vagas e confusas, incluindo-as no inventário juntamente com suas considerações e questões correspondentes.

### **3.2.2 O trabalho de documentação**

Normalmente, o desenvolvimento de um inventário requer o estudo de dados históricos, geológicos e ambientais que podem ser encontrados numa variedade de fontes arquivísticas, como se faz numa pesquisa preliminar. A comparação entre as condições, os processos e o patrimônio em terra, por exemplo, podem fornecer indicações sobre a possível existência de sítios pré-históricos e paisagens submersas. Informações sobre as catástrofes históricas podem ser encontradas em bibliotecas e informações referentes a naufrágios podem ser obtidas através de registros marítimos e navais (NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; UNESCO, 2013).

Antes de empreender qualquer exploração prática, devem ser respondidas as seguintes perguntas: Existe um registro do patrimônio subaquático ou de acidentes marítimos? O que podemos saber sobre os naufrágios ou inundações de terrenos a partir da história geológica? Quais são as informações históricas disponíveis sobre as praias, os portos naturais e seus usos no passado? Até que ponto uma análise minuciosa da paisagem costeira pode contribuir para o conhecimento das regiões subaquáticas? Podemos usar as séries cronológicas de registros de profundidade para construir modelos de erosão e acreção? Houve perfurações ou estudos geotécnicos antes de se construir quebra-mares ou instalações *offshore*? Existe algum outro projeto de pesquisa relevante? O estudo desse conjunto de dados deve ser inicialmente utilizado para decidir quais as áreas marítimas requerem uma atenção prioritária, a partir das informações disponíveis sobre o PCS e suas possibilidades de gestão. Para isso, são de fundamental importância os modelos de previsão simples ou os avançados, como o Sistema de Informação Geográfica (SIG), que disponibiliza ferramentas econômicas

para organizar grandes quantidades de dados díspares e combiná-los com as informações especializadas (NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; UNESCO, 2013).

O inventário passivo, que se limita a informações obtidas de maneira fortuita e através de dados históricos (Apêndice A), é relativamente econômico e pode ser de grande utilidade para se realizar atividades mais específicas, além de fornecer uma base que nos permite avaliar a confiabilidade de informantes e outras fontes. O inventário passivo, no entanto não constitui uma alternativa única para as autoridades competentes, uma vez que estas podem também solicitar ou realizar explorações específicas, além de servir-se das avaliações de impacto de uma obra para pesquisar determinada área. Neste trabalho, partimos do inventário passivo elaborado pela MB e, por meio de estudos e pesquisas pontuais, expandimos o inventário até então existente. Dessa forma, as 234 informações iniciais de naufrágios no Estado da Bahia foram expandidas para 307 registros de acidentes marítimos. No entanto esse levantamento é apenas uma amostra de como pode ser realizado um inventário passivo.

As pesquisas de campo localizadas geralmente desenvolvem uma fase de sondagem a partir da superfície, mediante técnicas geofísicas e de sondagem subaquática. Também é feita uma verificação do terreno e uma coleta de amostras por meio de mergulhadores ou de veículos de operação remota (ROV). Normalmente, esse tipo de inventário se limita à área do projeto, a fim de executar uma varredura completa com a mais recente tecnologia sem que isso implique em elevados custos financeiros. Os limites geográficos do projeto devem ser escolhidos estrategicamente para se gerenciar com eficiência o patrimônio de uma região específica ou para priorizar as áreas mais suscetíveis a alterações, como os estuários, portos ou áreas onde podem ser realizadas qualquer tipo de obra (NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; RAMBELLI, 1998; 2002; UNESCO, 2013).

Os inventários ativos e os estudos de avaliação de impacto muitas vezes se complementam e são regidos pela mesma lógica, como será visto adiante a partir do exemplo de um levantamento regional. Eles diferem principalmente em relação ao momento ideal e aos custos de execução. A avaliação de impacto é parte do projeto de uma obra e, portanto, é computada como custo adicional da própria obra, enquanto o inventário precisa ter um financiamento próprio. Por isso, é aconselhável aproveitar as sinergias, elaborando o inventário a partir de todas as informações disponíveis.

É preferível, se não indispensável, que todos os sítios arqueológicos de uma mesma área de projeto sejam avaliados de forma particularizada para que se possam tomar

decisões particulares a respeito de cada um deles e para que os planos de gestão sejam elaborados de forma individualizada. Alguns sítios são considerados valiosos o suficiente para justificar uma escavação completa, ao passo que em outros bastarão apenas um pequeno número de observações. Também pode haver sítios arqueológicos que tenham que ser sacrificados em detrimento de outros que apresentem maior relevância ou respondam a questões mais importantes. O valor relativo atribuído a cada sítio arqueológico deve se dar em função do tipo de projeto em desenvolvimento e das políticas existentes sobre esse processo de seleção.

### **3.2.3. Pesquisa ativa - Fases e técnicas de exploração**

A verificação completa de um sítio arqueológico deve ser baseada no trabalho de documentação prévio e requer um trabalho de campo exaustivo que combine fases de exploração de superfície e exploração subaquática. Para obter o perfil estratigráfico do sítio arqueológico devem ser empregadas técnicas geológicas e geofísicas, como perfuração e sondagem sísmica ou de resistência, e, para mapear a topografia do leito marinho são utilizadas técnicas acústicas como o sonar de varredura lateral, a batimetria ou as ecossondas multifeixe (NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; RAMBELLI, 1998; 2002; UNESCO, 2013).

Trazendo um conjunto de informações pioneiras no Brasil para a Arqueologia praticada no ambiente aquático, Rambelli (1998; 2002) exemplifica os métodos e as técnicas de investigação aplicadas neste meio. Nos cursos práticos de Arqueologia Subaquática realizados junto ao Centro de Arqueologia Subaquática da Catalunha (CASC) nos anos de 2013 e 2014 e no Primeiro Curso UNESCO em Gestão do Patrimônio Cultural Subaquático para América do Sul em 2013 na Argentina, pude verificar na prática os procedimentos de pesquisa sob a água, que posteriormente puderam ser aplicados, em sua devida proporção, nas atividades de campo na BTS. Esses procedimentos serão resumidos a seguir.

#### **3.2.3.1. As técnicas sísmicas**

Em muitos casos, as técnicas sísmicas não são suficientemente precisas para identificar sítios arqueológicos. Entretanto, a combinação de dados sísmicos acumulados em explorações regionais podem fornecer imagens fascinantes extremamente informativas de paisagens

paleográficas subaquáticas. Em pesquisas industriais de recursos minerais podem ser obtidos grandes quantidades de dados sísmicos de todas as regiões aquáticas do mundo. Embora sirvam também a outros propósitos, sua análise é muito útil para a pesquisa arqueológica, tanto no que diz respeito ao inventário como para avaliações de impactos. Daí também a importância do trabalho de gabinete e estudo das informações obtidas para outros fins.

### **3.2.3.2. As técnicas acústicas**

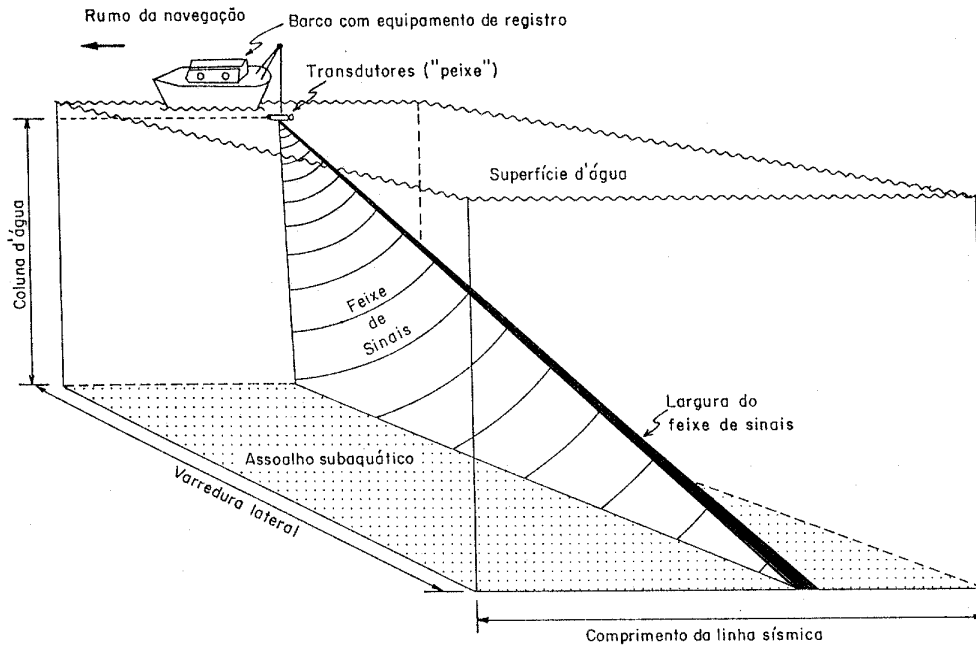
Assim como as sísmicas, as técnicas acústicas, como o sonar de varredura lateral e o sonar multifeixe, têm muitas aplicações para o estudo do patrimônio. Esses sonares são usados regularmente para fins arqueológicos. O mesmo vale para os magnetômetros e os perfilhadores de subsolo. Todas estas técnicas funcionam com informação digital e podem ser combinadas com sistemas de posicionamento global (GPS) para produzir imagens de qualidade e detalhes excepcionais. O geofísico Luiz Antônio Pereira de Souza destaca que esse método:

[...] está baseado nos princípios de propagação e reflexão das ondas acústicas e constitui-se numa importante ferramenta de investigação indireta no estudo de áreas submersas. Permite, a partir da análise do padrão textural dos registros de campo, a caracterização da superfície de fundo, possibilitando o mapeamento dos contatos entre as diferentes fácies sedimentares da superfície de fundo, o contato entre os sedimentos e os afloramentos rochosos subaquáticos, localização de zonas de dragagens, além da identificação dos obstáculos de fundo em reservatórios e rios, tais como troncos, embarcações naufragadas, etc., com vistas à caracterização de vias navegáveis. O registro obtido através deste método lembra sob alguns aspectos, uma fotografia aérea que não pode ser obtida na investigação de áreas submersas tendo em vista a forte atenuação dos sinais luminosos na água. Vem daí a importância da Sonografia na investigação destas áreas, pois utilizando-se de sinais acústicos de alta frequência [...] permite a caracterização detalhada da superfície de fundo. (SOUZA, 2001, p. 9).

De aplicação simples, a técnica de sonografia apresentada abaixo (Figura 8) demonstra que um sinal sonoro é emitido em intervalos regulares de tempo por transdutores submersos, o “peixe”, e dirigido para ambos os lados da superfície de fundo. Os sinais provindos da superfície de fundo são gravados à medida que chegam ao registrador, equipamento que se encontra a bordo da embarcação, compondo-se, dessa forma, uma imagem do fundo e/ou objeto da área a ser investigada (SOUZA, 1988). A Prancha 2 demonstra de maneira prática a aplicação dessa técnica, através de um exemplo ilustrativo realizado pela Marinha brasileira para verificação do estado atual de uma embarcação naufragada. Espera-se utilizar essa técnica em levantamentos de inventários regionais

ativos, em projetos futuros de maior envergadura, para melhor conhecer o Patrimônio Cultural Subaquático.

**Figura 8 – Princípio do método de sonografia.**



Fonte: SOUZA, 1988, p. 1560.

O sonar de varredura lateral e o GPS estão disponíveis em uma ampla gama de preços e modelos que podem ser adaptados a navios de maior ou menor calado ou ainda a lanchas pneumáticas. Em todos os casos, esses equipamentos só serão úteis se bem utilizados por um especialista. Essa é uma das muitas razões pelas quais é válido um trabalho preliminar que combine diferentes objetivos em um único projeto de exploração e que tenha a colaboração de operadores tecnicamente qualificados e de arqueólogos especializados no campo. A empresa responsável por uma obra marítima precisa ter conhecimento sobre os tipos de obstáculos que podem ser encontrado na superfície do fundo do mar, verificando, conseqüentemente, a presença ou ausência de sítios arqueológicos. O sonar de varredura lateral pode ser empregado para diversos fins e, após esse levantamento preliminar, podem se utilizar uma câmera de vídeo ou uma sonda multifeixe para se formar imagens mais precisas. Os magnetômetros servem para ser detectar alterações no campo magnético e, dessa forma, também podem ser empregados para localizar o PCS com componentes metálicos, além de minas à deriva e outras peças de munição perdidos ou descartadas.

Os perfilhadores de subsolo são usados da mesma forma que as técnicas sísmicas, porém em sedimentos em menores profundidades. Eles também são usados para explorações detalhadas de algumas partes que sobressaem parcialmente da superfície do fundo do mar. As

ranhuras produzidas por erosão, por exemplo, podem revelar a existência de estruturas enterradas. O arqueólogo Leandro Duran enfatiza que “[...] esta tecnologia permite a penetração das ondas sonográficas no subsolo marinho, garantindo assim a mapeamento dos contatos entre as diferentes fácies sedimentares da superfície de fundo”. (DURAN, 2008, p. 130).

Além de depender de um operador técnico competente, o êxito das explorações também está sujeito à missão a que se destina. Portanto, é essencial aproveitar ao máximo as fases de seleção e especificação de qualquer avaliação do impacto de um projeto industrial. É possível, no entanto, que o grau de resolução necessário para um caso, não seja suficiente para outro. Por exemplo, é mais fácil localizar um gasoduto do que interpretar um detalhe impreciso de possível valor arqueológico. Assim, se as tarefas de estudo forem combinadas e coordenadas com antecedência e de forma organizada, uma segunda exploração ou ida a campo pode não ser necessária, o que resultará em uma considerável redução de custos. Os sítios arqueológicos que se encontram completamente enterrados em sedimentos são difíceis de localizar antes que seja feita alguma alteração no subsolo marinho. Portanto, monitoramentos em áreas potencialmente ricas em patrimônio arqueológico são úteis durante as fases críticas de dragagem e alteração do fundo, devendo se estabelecer um protocolo para a gestão do patrimônio que eventualmente possa a ser descobertos durante a execução de projetos (UNESCO, 2013).

### **3.2.3.3 As técnicas de prospecção**

Atualmente, a pesquisa arqueológica subaquática realizada a partir de meios tecnológicos combina quatro técnicas:

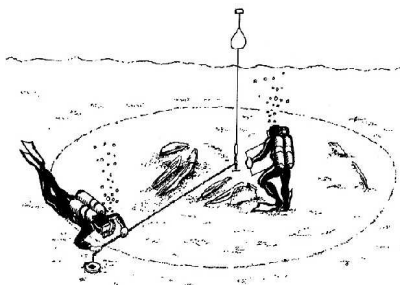
- ✓ Sonar de varredura lateral;
- ✓ Magnetômetro;
- ✓ Sistema batimétrico de varredura (sondas multifeixe);
- ✓ Verificação com mergulhadores (em águas rasas) ou veículos operados remotamente (ROV) com equipamento de vídeo (em águas profundas).

É essencial a formação e o treinamento do pessoal operacional. A duração do projeto deve depender do tamanho da área a ser pesquisada. A aquisição de dados deve ser integrada com sistema de posicionamento GPS. Nas pesquisas com sonar de varredura lateral, é aconselhável que se sobreponham e se cruzem trajetórias com ângulos transversais de varredura com uma suficiente redundância. Os magnetômetros não detectam os sítios submersos e são de pouca utilidade para detectar restos de madeira anteriores ao uso dos canhões de ferro. Já a exploração de uma área com

sondas multifeixe (ou varredura batimétrica) pode ser muito útil, em alta resolução. No entanto, essa continua a ser uma técnica muito dispendiosa e exige um operador qualificado. Mesmo assim, além dos arqueólogos, as autoridades marítimas e portuárias estão usando cada vez mais essa técnica. Assim, é conveniente combinar objetivos e encontrar formas de cooperação. A exploração será útil para detectar objetos na superfície do fundo do mar, quando se conhece a profundidade do sedimento e seu potencial para sediar um patrimônio arqueológico subaquático, o que muitas vezes só é possível através da presença do arqueólogo mergulhador. Amplamente aceita pela comunidade de arqueólogos, essas técnicas são ferramentas necessárias para a pesquisa praticada em ambientes aquáticos (RAMBELLI, 1998; 2002; 2003; BAVA-DE-CAMARGO, 2002; 2009; DURAN, 2008; NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009; UNESCO, 2013).

No entanto, a aplicação de métodos indiretos de prospecção também exige o emprego de técnicas diretas de investigação. Assim, se o levantamento geofísico mostra áreas com potencial de um sítio arqueológico, indicadas pela presença de anomalias no registro sonográfico, esses pontos precisam ser devidamente verificados por arqueólogos-mergulhadores para que se qualifique sua natureza arqueológica. Nesse sentido, uma das técnicas comumente empregada é o levantamento por círculos concêntricos (Figura 9).

**Figura 9** - Levantamento Arqueológico Subaquático por círculos concêntricos.



Fonte: RAMBELLI, 2002, p. 66.

Esse método consiste no reconhecimento de uma área a partir de um ponto de interesse, determinado pelo pesquisador e plotado em GPS. Esses pontos de interesse podem corresponder às áreas apontadas por um levantamento geofísico. Fixado o ponto por meio de uma trena, o pesquisador nadará em círculos e documentará com auxílio de uma bússola e de uma prancheta, a sequência de achados identificados pelo arqueólogo (RAMBELLI, 1998, 2002; NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY, 2009). Cabe ressaltar que para o êxito do método, são de extrema relevância as condições locais dos pontos verificados, tais como tipo de fundo, visibilidade, corrente etc.

### 3.2.4. Pesquisa ativa – Busca estratégica

A presença potencial do PCS é um fator importante ao se estabelecer prioridades de exploração. Outro fator é a previsão de projetos políticos e territoriais marítimos como a construção de cais, marinas, modernização de portos, dentre outros, que podem comprometer a preservação e conservação em longo prazo do PCS na área.

Os campos de batalhas conhecidos, as evidências sobre a possível localização de cidades submersas e a documentação histórica dos eventos em portos ou locais de desembarque também podem ajudar a focar a pesquisa arqueológica. No nosso caso, a Baía de Todos os Santos constitui um cenário marítimo de importantes eventos históricos e batalhas navais, sendo uma área potencialmente importante em PCS, que pode vir a ser ameaçada por obras e projetos de desenvolvimento urbanístico, como a construção de marinas, píeres e pontes. Os acidentes geográficos daquela região, como o Banco de Santo Antônio e o Banco da Panela (Prancha 3), são importantes sítios arqueológicos com restos de embarcações naufragadas ou não de diversos períodos históricos. O glossário náutico da BTS destaca que o Banco da Panela constitui:

[...] um dos maiores sítios arqueológicos do Brasil. São dezenas de destroços de galeões do século XVII. Foi neste local que durante a invasão holandesa naufragaram cerca de oitenta navios numa só noite. O Padre Antônio Vieira, na sua Carta “Anua” ao prior da Ordem dos Jesuítas, em 1624, narrou assim o episódio: “A cidade foi iluminada pelo incêndio que os portugueses ateavam nas suas naus para não serem saqueados e, sendo noite, as labaredas pareciam tomar grandes proporções quando se espalhavam também pelos açúcares e o breu. As chamas subiam aos céus e a luz clareava o porto ocasionando, desta forma, o combate”. O Banco da Panela é uma área de preservação. Os mergulhos são permitidos, mas a retirada de qualquer peça do fundo do mar é proibida pela Marinha. Esta foi a maneira de preservar um dos mais importantes sítios arqueológicos marinhos de que se tem notícia e de deixar intacta a história da Bahia. Localizado na entrada do Porto de Salvador, a profundidade média de 18 metros. As estruturas submersas vistas nesse sítio já se encontram totalmente coralizadas e ainda se podem avistar garrafas, louças, balas de canhão etc. (BAHIA, 2012, p. 33).

Dar prioridade ao inventário dessas áreas ajudará a tomar decisões e a incluir o PCS entre os objetivos principais dos estudos de impacto. O planejamento de grandes projetos industriais em áreas marítimas exige um estudo preliminar para avaliar o seu impacto. Esses estudos devem ser realizados antes de aprovar a implantação do projeto em questão, ou para determinar sua localização e extensão geográfica. Um dos objetivos desses estudos é mitigar os danos causados ao PCS. Alguns sítios arqueológicos importantes podem ser bem preservados, removendo-os das áreas das obras previstas; outros podem ser integrados no trabalho de uma forma significativa. Em ambos os casos, a solução para evitar uma escavação



destrutiva é conservá-los *in situ*. Em outros locais, essa opção não é viável. Encontrar a melhor solução para esses sítios não é uma tarefa fácil. Conseqüentemente, trata-se de uma excelente oportunidade para uma escavação arqueológica, que apesar de impactar o patrimônio cultural subaquático, pode ser estrategicamente compensada pela produção de conhecimento e programas de educação patrimonial. Nesse sentido, é condição *sine qua non* um projeto de pesquisa abrangente e que abarque um cronograma condizente com o impacto gerado ao PCS (RAMBELLI, 2002; UNESCO, 2013).

A detecção de sítios arqueológicos enterrados a certa profundidade pode ser complicada. Essa dificuldade se aplica aos sítios terrestres e acentua-se ainda mais para os subaquáticos, em que os projetos de desenvolvimento industrial podem envolver grandes operações de dragagem. Se houver a necessidade de dragar camadas profundas de areia, argila e turfa, a avaliação preliminar deve incluir a possibilidade de existência de um patrimônio arqueológico enterrado nessas áreas, localizado anteriormente ou não. O patrimônio enterrado pode ser muito diverso. Fazem parte desse tipo de patrimônio os sítios terrestres de toda uma área que tenha sido submersa ou ainda destroços de navios afundados em um período de sedimentação abundante. A partir de tais previsões pode-se delinear um plano e se desenvolver um protocolo rígido para mitigar o impacto de um projeto de desenvolvimento industrial. Esses protocolos devem ser formulados de acordo com a categoria a que as potenciais descobertas possam pertencer. Pode contemplar, por exemplo, um resgate tempestivo dos grandes artefatos ou um tratamento cuidadoso de certos tipos de sítios. O acordo sobre estes protocolos deve constituir um plano de benefícios mútuos, permitindo que pesquisadores e gestores do patrimônio possam considerar de forma clara e otimista as oportunidades e prioridades na área e permitindo também o planejamento de emergência, que continua a ser uma grande vantagem para o gerenciamento de um projeto complicado.

Deve-se notar que muitas das técnicas utilizadas no inventário arqueológico, incluindo o trabalho de documentação, reconhecimento *in loco* dos sítios arqueológicos e as entrevistas de campo são aplicadas da mesma forma a elementos que não são explicitamente identificados como o patrimônio. No caso de detritos, materiais contaminados, recipientes de substâncias tóxicas ou explosivos perdidos, é essencial relatar a ocorrência às autoridades competentes. Para o inventário ativo, é fundamental buscar as sinergias e combinar os objetivos desde o momento de elaboração do plano de inventário (UNESCO, 2013).

### **3.3. Guarnecer Postos de Combate**

A partir do levantamento realizado (Apêndice A), com 307 registros de acidentes marítimos, que potencialmente são sítios arqueológicos, muitos não localizados, devemos nos preparar para “guarnecer postos de combate”, isto é, devemos estar prontos para se lançar numa abordagem específica e aprumar o nosso rumo. Diante desse imenso potencial arqueológico marítimo que o Estado da Bahia apresenta, preocupamo-nos em melhor compreender a relação que há entre a sociedade e restos das embarcações naufragadas, para podemos melhor proporcionar uma gestão efetiva do Patrimônio Cultural Subaquático brasileiro.

No capítulo anterior, apresentamos um ensaio da proposta de se inventariar ativamente o litoral baiano, que foi realizada em parte durante nossa pesquisa. Nossa abordagem pautou-se em um levantamento preliminar realizado pela Marinha do Brasil, que contou com minha participação ativa, e em um levantamento *in loco* junto às operadoras de mergulho turístico da cidade de Salvador. Dos prováveis sítios arqueológicos de naufrágios para todo o Estado da Bahia levantados nesta pesquisa, apresentamos a distribuição de sua localização regional (Quadro 5), indicando três grandes áreas: BTS, com 82 sítios arqueológicos; o litoral da Bahia, com 52; e 173 sítios arqueológicos cuja estimativa da localização não foi possível.

**Quadro 5 – Sítios arqueológicos de naufrágios por área – BA.**

Com foco na BTS, buscamos alinhar nosso rumo num estudo específico de um sítio arqueológico dos 82 elencados no Apêndice B. No entanto, devido à oportunidade de realizar um levantamento regional em Ilhéus, BA, resolvemos incluir essa área em nossa pesquisa.

Por meio do programa de diagnóstico arqueológico interventivo nas áreas de influência na Baía do Pontal, em Ilhéus (Prancha 4), sob a coordenação de campo do arqueólogo Luis Felipe Freire Dantas Santos, desenvolvemos ações de Arqueologia Pública na foz do rio Cachoeira e em áreas adjacentes com o objetivo de compreender a paisagem marítima da região diante da informações de tantos naufrágios e embarcações abandonadas no decorrer do século XX.

A pesquisa de campo ativa deu-se por meio de entrevistas com a comunidade, no intuito recuperar relatos de memoráveis acidentes marítimos ocorridos na região. O exemplo mais significativo e vívido na memória dos ilheenses foi o naufrágio do *Itacaré*, ocorrido em 1939, que vitimou aproximadamente 30, o que levou a uma repercussão do acontecimento em nível nacional.

Outros dois naufrágios dignos de menção neste levantamento foram os dos navios *Urubatan* (Prancha 5) e o *Jangadeiro* (Prancha 6), não pela cronologia dos naufrágios


já que ambos datam da segunda metade do século XX, mas pela existência atual de seus cascos soçobrados que ainda fazendo parte da paisagem marítima da região.


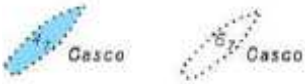








Em nove de abril de 1959, atracada no antigo Porto de Ilhéus, onde realizava o descarregamento de 200 tonéis de óleo betuminoso, a embarcação *Urubatan* sofreu um incêndio. Como medida de segurança, o navio foi rebocado para uma região próxima a entrada da Sapetinga, na baía do Pontal, que na época constituía um local deserto. Seus destroços permanecem na área até os dias atuais, tendo se partido em dois com o passar dos anos. A partir do levantamento realizado no decorrer da pesquisa, evidenciou-se o processo de formação do sítio arqueológico do naufrágio no contexto cultural e natural, conforme discutido no capítulo 2. Atualmente, no sítio arqueológico podem ser visualizados os restos da embarcação apenas na maré baixa (MENDONÇA, 2007).

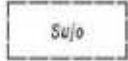

O naufrágio do Navio Mercante *Jangadeiro*, da Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro, aconteceu em 17 de agosto de 1967, nas proximidades do Morro do Pernambuco quando demandava o porto de Ilhéus. O desastre foi fruto de um erro de navegação, apesar de moradores contemporâneos ao naufrágio alegarem que se tratou de um encalhe proposital. Tendo encalhado paralelamente à praia, o navio teve parte de seus porões alagados. Em consequência da colisão contra as rochas, foram perdidas 25.000 sacas de café de um carregamento de 40.000 sacas, que estavam sendo transportadas de Antonina para Ilhéus. O desastre em si não provocou vítimas, porém a subsequente pilhagem da carga por parte da população local ocasionou um acidente que vitimou uma pessoa. Atualmente, partes dos restos da embarcação podem ser vistas na maré baixa (TRIBUNAL MARÍTIMO, 1969; SANTOS, 2014).

É interessante observar nesse exemplo a simbologia aplicada ao acidente marítimo do *Jangadeiro* descrita na Carta Náutica nº 1201 – Porto de Ilhéus, conforme o trecho em destaque na Prancha 4. A menção ao nome da embarcação soçobrada e o ano do naufrágio é informação rara em cartas náuticas brasileiras. Para a pesquisa arqueológica em ambientes aquáticos, trata-se de um dado importante para o pesquisador, que geralmente se depara com uma simbologia diversificada (Quadro 6), havendo necessidade, na maioria das vezes, de realizar pesquisas aprofundadas para identificar os cascos soçobrados.

**Quadro 6 – Simbologia aplicada a cascos soçobrados em cartas náuticas.**

ITEM	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
1		Casco soçobrado, sempre descoberto, em cartas de grande escala.

- 2  Casco soçobrado, coberto e descoberto, em cartas de grande escala.
- 3  Casco soçobrado submerso, com profundidade conhecida, em cartas de grande escala.
- 4  Casco soçobrado submerso, com profundidade desconhecida, em cartas de grande escala.
- 5  Casco soçobrado com superestrutura visível.
- 6  Casco soçobrado com mastro visível somente na baixa-mar.
- 7  Casco soçobrado cuja menor profundidade é conhecida somente por sondagens.
- 8  Casco soçobrado cuja menor profundidade conhecida foi varrida por dispositivo mecânico ou mergulhador.
- 9  Casco soçobrado perigoso à navegação (profundidade desconhecida).
- 10  Casco soçobrado, não perigoso à navegação, cuja menor profundidade, supostamente superior a 20 m, é desconhecida.
- 11  Casco soçobrado cuja menor profundidade é desconhecida, porém a navegação é segura até a profundidade indicada.

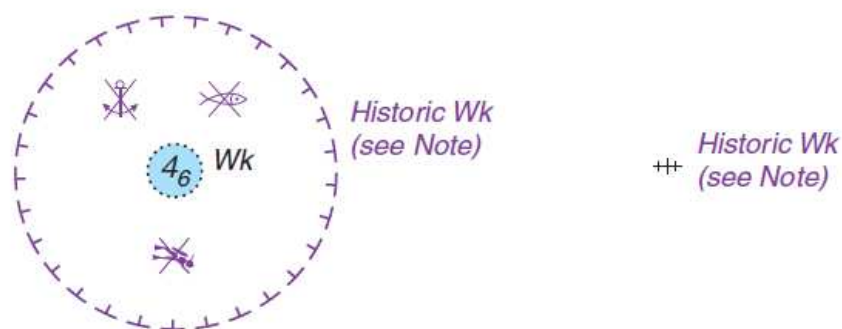
- |    |   |  |
|----|---|--|
| 12 |  | Área de restos de casco soçobrado ou de fundo sujo, não perigoso à navegação, mas que deve ser evitada para fundeio, pesca de arrasto etc. |
| 13 |  | Casco soçobrado histórico com área restrita.   |

Fonte: BRASIL, 2014.

O entendimento dessa simbologia é essencialmente indispensável para o navegador e para o arqueólogo subaquático no planejamento de suas pesquisas. Os itens cinco, nove e dez, comumente encontrados nas cartas náuticas brasileiras, são de fácil compreensão. O item 13 merece destaque por ser um “Casco Histórico”, símbolo que deve ser aplicado a uma área, juntamente com o símbolo do casco soçobrado para identificar sítios arqueológicos de naufrágios que devam ser efetivamente protegidos pelas autoridades. O destaque desse símbolo ocorreu por solicitação do comitê australiano, em 2010, durante o 7º Encontro do Grupo de Trabalho para Normalização de Cartas Náuticas, da Organização Hidrográfica Internacional (OHI), que rege a produção de cartas náuticas para mais de 80 países membros, dentre os quais se encontra o Brasil. Um dos principais objetivos dessa organização é garantir que todos os mares do mundo, oceanos e águas navegáveis sejam pesquisados e mapeados.

A partir de 2012, a figura abaixo passou a constar das normas da OHI, tendo sido incluída pelo Brasil em sua última edição (2014), conforme o item 13 acima.

**Figura 10 – Especificações para *Historic Wreck*.**



Fonte: IHO, 2012, p. B-4204.

A criação dessa simbologia representa um grande avanço para promoção na defesa do Patrimônio Cultural Subaquático, pois os “[...] the site of historic wrecks are protected from unauthorized interference. Diving, fishing, anchoring and salvage are prohibited<sup>21</sup>” (IHO, 2012, p. B-4204). Apesar dos *historic wrecks* ainda não estarem representado nas cartas náuticas brasileiras fazem-se necessário trabalhos de inventários pontuais e planos de gestão de sítios que poderão, em breve, estar incluídos nesta representação. Apesar de ainda não representar uma proteção efetiva, praticamente impossível diante do território marítimo (Prancha 7) brasileiro denominado “Amazônia Azul”<sup>22</sup>, o levantamento inicial de possíveis 2.125 sítios arqueológicos de naufrágios nesse cenário marítimo constitui um passo inicial para a proteção desses sítios.

### 3.3.1. Descortinando as águas da Baía de Todos os Santos

No tocante ao patrimônio cultural subaquático da BTS, pouco se tem pesquisado e as informações até então decorrentes de tais estudos, em boa parte, estão dispersas, pouco aprofundadas e raramente acessíveis, tornando difícil esboçar uma visão geral da sua herança submersa. Proporcionar tal visão, com foco no inventário passivo a partir dos aspectos dos sítios arqueológicos formados por restos de embarcações naufragadas é o objetivo deste tópico. Além de fazer uma relação dos sítios arqueológicos de naufrágios da BTS, ofereceremos ao leitor uma visão geral do potencial existente e da necessidade de pesquisas pontuais para melhor se compreender o manancial de informações sobre a vida do homem no mar, as relações e trocas comerciais marítimas, desenvolvimento da atividade náutica etc.

---

21 Tradução nossa: “os locais de cascos históricos são protegidos de interferências não autorizadas. Mergulho, pesca, ancoragem e exploração são proibidos”.

22 O cenário marítimo trata-se de uma extensa área oceânica, adjacente ao continente brasileiro, que corresponde a, aproximadamente, 52% da nossa área continental e que, devido à importância estratégica, às riquezas nela contidas e à imperiosa necessidade de garantir sua proteção, a Marinha do Brasil, buscando alertar a sociedade sobre os seus incalculáveis bens naturais, sua biodiversidade e sua vulnerabilidade, passou a denominá-la “Amazônia Azul”, cuja área é um pouco menor, porém em tudo comparável à “Amazônia Verde”. (RAMBELLI; GUSMÃO, 2014).

O presente Apêndice B apresenta um inventário detalhado das 82 embarcações, bem como sua classificação tipológica, o fator causador do acidente marítimo que ocasionou o naufrágio e as coordenadas geográficas com a sua situação, se reportada a partir das informações constantes nas fontes. Informamos ainda o país de origem das embarcações, quando conhecida a bandeira do navio, o período do afundamento, com a data/ano quando encontrado, informações sucintas relatadas pelas fontes e as referências de onde foram obtidos os registros dos naufrágios (Apêndice C).

No gráfico a seguir, destacamos a diversidade dos tipos de embarcações que naufragaram na BTS.

**Quadro 7 – Embarcações naufragadas na BTS por classificação.**

Podemos notar que um número elevado de naufrágios (17) estão classificados ST (sem tipologia específica). Para esses casos, não foram encontradas informações nas fontes que pudessem melhor classificar a embarcação. Devemos observar que o clipper, nosso objeto de estudo, apresenta dois relatos para todo o Estado da Bahia, sendo o *Blackadder*, o que se encontra na Baía de Todos os Santos.

A partir do tópico mencionado no capítulo anterior referente aos fatores geradores dos acidentes marítimos (Quadro 8), observamos que a colisão e o encalhe são causas comuns relatadas por fontes historiográficas e, na maioria das vezes, elas se confundem. No entanto, a partir de uma pesquisa ativa nos sítios arqueológicos submersos pode-se chegar a observações pontuais de suas respectivas causas.

**Quadro 8 – Fator causador de acidentes marítimos na BTS.**

O gráfico acima evidencia uma carência de informações sobre os acidentes marítimos na BTS, pois pouco mais da metade dos casos (44) compõe a coluna SC (sem causa específica).

Quanto ao período de afundamento das embarcações, podemos afirmar que o auge dos acidentes marítimos na BTS ocorreu no século XX (Quadro 9). Dentro desse período, observa-se que mais de metade dos naufrágios ocorreram na primeira metade do século.

#### **Quadro 9 – Acidentes marítimos por século na BTS.**

Outro dado relevante, evidenciado no Quadro 10, refere-se à a bandeira do país das embarcações que naufragaram na BTS. Dentro dos parâmetros da UNESCO, essa é uma questão a se levar em conta quando se planeja uma pesquisa arqueológica numa embarcação cuja bandeira não seja a mesma do país onde se encontra o sítio arqueológico. Essa integração visa o compartilhamento de informações em prol deste patrimônio, que pertence à humanidade.

#### **Quadro 10 – Embarcações naufragadas por bandeira na BTS.**

O conjunto de informações elencadas sobre os sítios arqueológicos de naufrágios da BTS permite várias possibilidades de estudos. Neste inventário regional, direcionamos o nosso rumo para a compreensão e entendimento de um único sítio arqueológico que nos pareceu o mais viável. A facilidade de acesso e possibilidades efetivas para a realização das atividades de mergulho também foram fatores determinantes para a escolha, além do fato de a embarcação escolhida representar uma fase de transição no transporte marítimo, da navegação à vela para o vapor, permanecendo até os dias atuais como um ícone de um período áureo na história e cultura marítima.

### **3.4. O nascimento dos clippers**

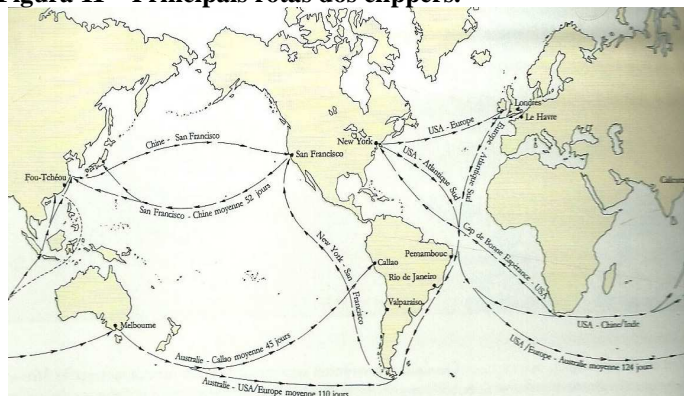
A palavra “clipper” vem de uma antiga expressão americana “to go at a clip”, ou seja “ir num ritmo rápido”, designação utilizada inicialmente para os velozes cavalos de corrida. Os primeiros clippers foram pequenas escunas e brigues que navegavam na Baía de Chesapeake, nos Estados Unidos, no início do século XIX. A partir da década de 1830, algumas de suas características foram utilizadas em navios maiores. Nos EUA e na Grã-Bretanha, a palavra passou a significar qualquer grande navio com um longo casco estreito, grandes mastros e uma grande área vélica (MACGREGOR, 1983; BRIOT, 1993; SOUZA, 2007; KENTLEY, 2014).

Estas embarcações possuíam um grande calado, de formas finas à frente e popa afilada, conciliando velocidade com a capacidade de transportar grandes cargas nas principais



rotas da navegação marítima (Figura 11). Eram armados normalmente com três mastros e tiveram o seu desenvolvimento a partir do início do século XIX, atingindo o seu apogeu em meados da segunda metade deste século, prolongando-se até final da década de 1870, quando a navegação regular a vapor e a abertura do canal de Suez começaram a dificultar o tráfego deste tipo de embarcação (MACGREGOR, 1983; COLMENEREJO, 2005; KENTLEY, 2014).

**Figura 11 – Principais rotas dos clippers.**



Fonte: BRIOT, 1993, p. 96.

Como sempre, é num contexto capitalista competitivo, que encontramos a origem das primeiras tentativas de se criar um navio rápido para o comércio, na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos. O contrabando de ópio entre a Índia e a China, bastante frequente nas primeiras décadas do século XIX, contribuiu para essa criação. Os ingleses, que controlavam a produção de ópio na Índia através da Companhia das Índias Orientais, passaram a enviar o produto para a China, cuja demanda era significativa. Mas o tráfego, que começou em pequena escala no final do século XVIII, foi prejudicado em 1800 por proibições de importação promulgadas pelo Império da China. Estes decretos não tiveram efeito sobre a consumação interna e o comércio legal foi simplesmente substituído pelo contrabando (MACGREGOR, 1983; KENTLEY, 2014).

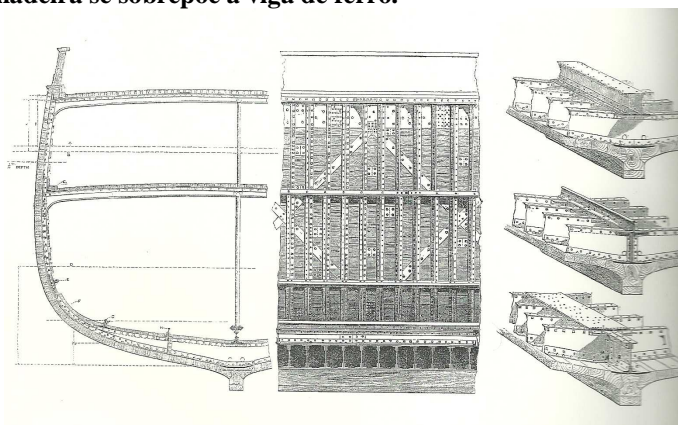
Desde a década de 1820, iniciaram-se muitas construções de pequenas embarcações, que foram apelidadas pela primeira vez de clippers, devido à necessidade de atingirem velocidade suficiente para atuar no tráfico ilícito. As construções de embarcações para essa atividade eram geralmente pequenas, mas a revogação das leis de tonelagem de 1836 permitiu que o conceito de veleiro veloz florescesse rapidamente na Grã-Bretanha. No entanto, os construtores navais britânicos não estavam prontos para satisfazer as encomendas

de grandes veleiros velozes devido à carência de madeira no Reino Unido. Para suplantar esta deficiência, lançaram projetos para um novo tipo de construção (MACGREGOR, 1983; BRIOT, 1993).

### 3.4.1. A construção compósita

A invenção deste método de construção geralmente é creditada a John Jordan, armador britânico, cujo primeiro experimento se deu em uma escuna denominada *Excelsior*, lançada em 1850. A partir de então, já no final da década de 1850, os estaleiros britânicos começaram a lançar os chamados clippers compósitos, que apresentavam estrutura metálica forrada de madeira (Figura 12). O primeiro clipper construído a partir dessa técnica foi o *Tamise*, lançado em 1857, com 709 toneladas. A partir de então, essa técnica passou a ser aplicada a muitos outros clippers. Nesse sistema, molduras, pavimentos, vigas, pilares e quilhas são feitos de ferro; apenas cintas de tábuas e o deck são feitos de madeira. Além das propriedades mecânicas interessantes do ferro para a construção naval, essa técnica trouxe uma resposta satisfatória à escassez de madeira que afetou o Reino Unido. As florestas inglesas escasseavam e já não eram capazes de suprir as enormes quantidades de madeira necessárias para estruturas do navio (LUBBOCK, 1914; MACGREGOR, 1983; KENTLEY, 2014).

**Figura 12 – Construção compósita dos clippers. Em detalhe a madeira se sobrepõe a viga de ferro.**



Fonte: BRIOT, 1993, p. 86.

Em contraste, as minas de ferro e o desenvolvimento de máquinas e ferramentas a vapor permitiram a produção de ripas e perfis de metal mais baratos. Isso

explica o fato de que, a partir de 1863, a construção compósita é generalizada, passando a fazer parte da maioria dos projetos criados desde então. MacGregor (1983) ressalta que a introdução do ferro na construção naval foi cautelosa, mas necessária, pois ao longo desse processo de transição, os construtores navais se questionavam sobre a real utilidade de embarcações de ferro à vela para o comércio marítimo perguntando-se:

Pourquoi continua-t-on à construire des clippers en composite alors qu'on pouvait très bien les réaliser entièrement em fer? Tout simplement parce qu'on ne connaissait pas encore le moyen d'éviter que les carènes métalliques – contrairement aux coques bois doubles cuivre [...]. On craignait également le phénomène de condensation, qui risquait d'endommager les cargaisons de thé<sup>23</sup>. (BRIOT, 1993, p. 86).

Uma das maiores preocupações referia-se à preservação da carga das embarcações, pois num costado de ferro o fenômeno da condensação poderia facilmente danificar a carga de chá, que eram acondicionadas em sacos, sendo posteriormente transportadas em caixas de madeira. Lubbock (1914, p. 207) ainda cita que:

The composite construction in merchant ships was the transition stage between wood and iron. [...]. It was specially suitable, though, for the tea trade, where great strength was wanted, and in which iron ships were never popular for two reasons, firstly, that iron was considered bad for the tea, and secondly, that they could never equal wooden ships in light winds<sup>24</sup>.

A concorrência dos vapores começou a se manifestar. A ameaça tornou-se mais intensa em 1866, com a fundação da Ocean Steamship Company, em Liverpool - conhecida como Blue Funnel Line. A companhia começou a operar com três navios de propulsão mista. Esses vapores inicialmente realizavam uma viagem na rota Londres x Xangai em pouco mais de 80 dias, enquanto que os clippers velozes o faziam em pouco mais de 100 dias. Assim, gradualmente os clippers foram excluídos da rota da China (BRIOT, 1993; KENTLEY, 2014).

---

23 Tradução nossa: “Por que ainda se constroem clippers compósitos se podemos muito bem construí-los de ferro? Simplesmente porque ainda não conhecemos meios para evitar a corrosão do metal - em contraste com cascos de madeira forrados duplamente com cobre [...]. Há também a preocupação do fenômeno da condensação, o que poderia danificar a carga de chá”.

24 Tradução nossa: “A construção compósita em navios mercantes foi uma fase de transição entre a madeira e ferro. [...]. Foi especialmente adequado, no entanto, para o comércio de chá, onde uma grande velocidade foi requerida, e que os navios de ferro nunca foram populares por duas razões, em primeiro lugar, que o ferro foi considerado ruim para o chá, e em segundo lugar, que eles jamais poderiam igualar a velocidade aos navios de madeira em ventos fracos”.

Cecilio Colmenarejo, estudando a tecnologia construtiva das novas embarcações de ferro e a vapor em detrimento das de madeira e à vela do século XIX relaciona que:

Cuando los barcos con propulsión mecánica empezaron a cruzar el Atlántico y a dirigirse a la India y Australia, rebajando los tempos de vela en un tercio, o más, estaba claro que a partir de entonces los barcos serian a vapor. El poderse dirigir al puerto de destino desde la partida, sin tener que ir buscar tal o cual corriente de aire, que algunas veces soplabá, o el poder bordear tierra a poca distancia, sin temor a que un cambio de viento les hiciese embarrancar, fueron unas de las razones de los acortamientos de los viajes en relación con la vela. El ahorro en tiempo, al principio, venia originado, basicamente, por el ahorro en caminno recorrido<sup>25</sup> (COLMENAREJO, 2005, p. 11).

No entanto, em 1865, com a redução das tarifas sobre o chá, novas encomendas de veleiros foram feitas aos estaleiros britânicos e muitos outros clippers ainda foram lançados na segunda metade do século XIX, como por exemplo, *Spindrift* e *Leander*, em 1867, o *Thermopylae* no ano seguinte, o *Caliph* e o *Cutty Sark*, em 1869 e, finalmente, o *Blackadder* e o *Halloween*, em 1870. Estes três últimos faziam parte da companhia armadora de navios britânica *John Willis & Sons*. A empresa, que existiu entre os anos de 1826 – 1899, chegou a possuir 27 navios, dentre os quais a maioria era composta por clippers. Os destinos das embarcações da *Willis* (Quadro 11) são conhecidos e revelam a precariedade final destes navios no século XIX (MACGREGOR, 1983; KENTLEY, 2014).

**Quadro 11 – Destino das embarcações da John Willis & Sons.**

DESTINO	QUANT.
Vendidos	9
Perdidos ou desaparecidos	8
Nafragados ou abandonados	6
Condenados ou desmantelados	4
Total	27

Fonte: Adaptado de Kentley (2014, p. 31).

25 Tradução nossa: Quando os navios de propulsão mecânica começaram a atravessar o Atlântico e em direção à Índia e à Austrália, reduzindo os tempos da navegação à vela em um terço ou mais, ficou claro que, posteriormente, os navios seriam a vapor. O poder de dirigir-se ao porto de destino desde a partida, sem ter que ir buscar esta ou aquela corrente de ar, que algumas vezes soprava, ou de poder realizar navegação costeira, com terra à vista, sem medo de que uma mudança de vento pudesse encalhar a embarcação, foram uma das razões para o encurtamento das viagens em relação à vela. A economia de tempo, em princípio, originou, basicamente, economia no caminho percorrido.

De todos os navios da companhia *Willis*, 10 são conhecidos por terem trabalhado no comércio de chá da China (Quadro 12). Podemos observar que os nomes dos navios evidenciam as raízes escocesas da família *Willis* (MACGREGOR, 1983; KENTLEY, 2014).

**Quadro 12 – Clippers da Companhia John Willis & Sons.**

NOME	ANO LANÇAMENTO	CONSTRUTOR	DESTINO FINAL
<i>Borderer</i>	1845	William Pile, Sunderland	Abandonado em 1860
<i>St Abbs</i>	1848	William Pile, Sunderland	Naufragado em 1855
<i>Merse</i>	1853	William Pile, Sunderland	Naufragado em 1877
<i>Lammermuir</i>	1856	William Pile, Sunderland	Naufrado em 1859
<i>Lauderdale</i>	1858	Bilbe & Perry, Rotherhithe	Desaparecido em 1877
<i>Whiteadder</i>	1862	Bilbe & Co., Rotherhithe	Desmantelado em 1876
<i>Lammermuir</i>	1864	J. Pile, Hartlepool	Desaparecido em 1876
<i>Cutty Sark</i>	1869	Scott & Linton, Dumbarton	Vendido em 1895
<i>Halloween</i>	1870	Maudslay, Sons & Field, Greenwich	Naufrágio em 1887
<i>Blackadder</i>	1870	Maudslay, Sons & Field, Greenwich	Naufrágio em 1905

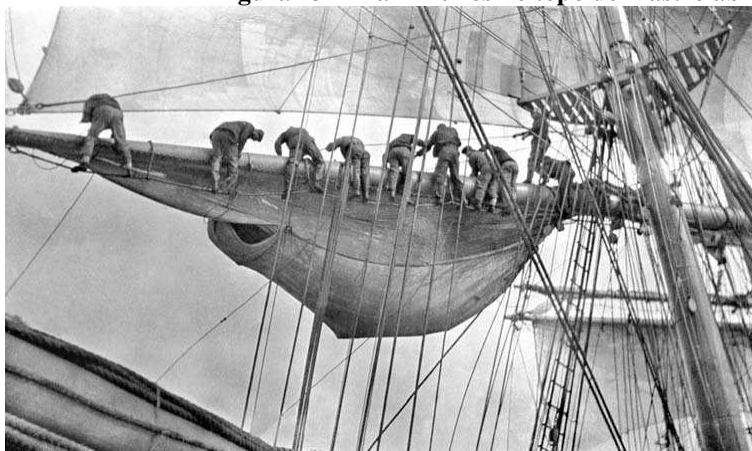
Fonte: Adaptado de Kentley (2014, p. 31).

### 3.4.2. Marinheiros e vida a bordo dos clippers

As condições de vida a bordo dos clippers eram desconfortáveis e quase sempre arriscadas. Estar a mais de 60 metros no topo do mastro de um clipper desfraldando as velas com ventos fortes e mar agitado era uma experiência que incluía perigo, sofrimento e alegria (Figura 13), no entanto, as tripulações dos navios europeus eram bem qualificadas para o serviço que deveriam desempenhar. Longe da costa, o navio é uma ilha flutuante. Para todos há deveres, refeições, lugares para dormir, momentos de paz e momentos de terror. As viagens marítimas são tão variadas quanto os homens que a fazem. Para o marinheiro do século XIX, dedicar-se à vida no mar fazia parte de um modo de vida com regras de conduta e uma ordem

social distinta. Em certa medida, a bordo de um navio todos contribuem para a sua natureza como uma sociedade isolada, um microcosmo social (RAMBELLI, 1998).

**Figura 13 – Marinheiros no topo do mastro abrindo velas.**



A maioria dos homens que praticava o comércio marítimo era caracterizada por uma rígida e severa disciplina. Na Grã-Bretanha, em particular, os marinheiros da vela tinham uma reputação de seriedade e competência e eram considerados um dos melhores, especialmente durante a segunda metade do século XIX, uma vez que nessa época a miscigenação de muitos estrangeiros nas embarcações vinha diminuindo a homogeneidade das tripulações (BRIOT, 1993; CLARK, 1911).

Algumas histórias destacam o zelo e a dedicação dos marinheiros dos clippers britânicos. Em relação a estes navios, a atenção para ganhar velocidade já não era apenas uma preocupação apenas do capitão, mas muitas vezes da tripulação inteira. Assim, os homens da vela não hesitavam para vencer e até mesmo utilizavam seus próprios cobertores para tentar completar a área velica após vários dias de calmaria. Quanto ao capitão do clipper *Ariel*, por exemplo, “[...] Il s’enorgueillissait d’avoir un équipage capable de tenir Le clipper prêt à appareiller en dix minutes<sup>27</sup>”. (BRIOT, 1993, p. 73).

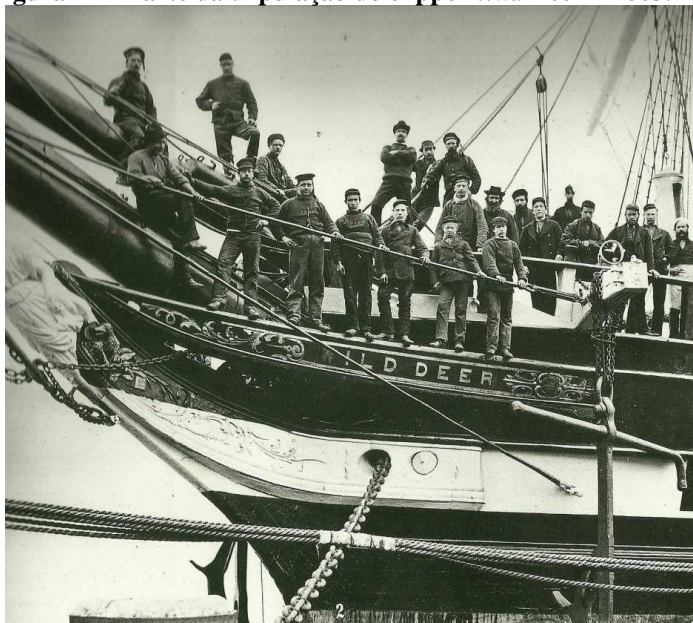
---

26 Disponível em: <<http://www.nps.gov/safr/photosmultimedia/photogallery.htm>>. Acesso em 17 jan. 2015.

27 Tradução nossa: “vangloriava-se de ter uma equipe capaz de aprontar o clipper para navegar em apenas dez minutos”.

O número de marinheiros a bordo dos clippers britânicos eram inferiores aos americanos, de modo que cerca de 35 ou 40 homens eram suficientes para operar os navios. Geralmente, a tripulação (Figura 14) de um clipper de três mastros era composta de um capitão, dois oficiais, um contramestre, um veleiro, um carpinteiro, um cozinheiro, um taifeiro e 24 marinheiros, totalizando 32 homens. A qualidade e o espírito de corpo das tripulações europeias compensaram a falta de pessoal (BRIOT, 1993).

**Figura 14 – Parte da tripulação do clipper *Wild Deer* – 1883.**



Fonte: Briot, 1993, p. 73.

.....A disciplina observada a bordo dos clippers para as travessias eram compensadas pela descontração das durante as estadias no porto quando os desembarques eram possíveis e, claro, no retorno da viagem. Em relação à convivência e homogeneidade dos marinheiros a bordo do clippers, Arthur Clark (1911, p. 120) destaca que:

During the first half of the nineteenth century, American ships trading upon long voyages to China and India carried crews composed chiefly of Scandinavians—splendid sailormen who could do any kind of rigging work or sail-making required on board of a ship at sea and took pride in doing it well, and who also had sufficient sense to know that discipline is necessary on shipboard. These Scandinavians, who were as a rule fine seamen, clean, willing, and obedient, were the first and best class among the men of whom the clipper ship crews were composed. A vessel with a whole crew of these strong, honest sailors was a little heaven afloat<sup>28</sup>.

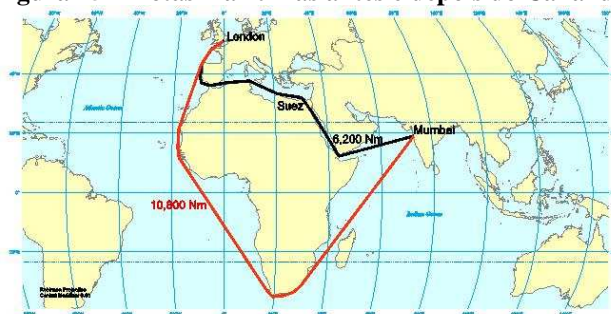
<sup>28</sup> Tradução nossa: Durante a primeira metade do século XIX, os navios americanos de comércio realizavam longas viagens para a China e para a Índia com tripulações mistas, compostas principalmente de escandinavos –



### 3.4.3. O Primogênito de uma classe – o *Cutty Sark*

Em 1869, Jonh Willis Jr., armador londrino de origem escocesa e herdeiro da *John Willis & Sons*, de acordo com seu plano de expansão de construir embarcações cada vez maiores e mais velozes e desejando possuir o veleiro mais rápido do mundo, construiu o *Cutty Sark*, com 64,8 m de comprimento por 11 m de largura e 921 toneladas. Paradoxalmente, a construção do *Cutty Sark* coincidiu com a conclusão do Canal de Suez. A criação de um canal navegável entre o Extremo Oriente e o Mediterrâneo, significou o fim da era dos clippers, uma vez que encurtou a distância de navegação em 4.600 milhas náuticas, que correspondem a aproximadamente 8.500 quilômetros (Figura 15).

**Figura 15 – Rotas marítimas antes e depois do Canal de Suez.**



Fonte: Feyrer (2009).

Até então, a quantidade de carvão necessária para que os navios a vapor completassem a viagem de Londres até a China contornado o cabo da Boa Esperança deixava pouco espaço para a carga volumosa de chá. Navegando através do Canal de Suez, a duração da jornada foi drasticamente reduzida e os navios a vapor tornaram-se uma opção mais eficiente que os clippers, que não poderiam utilizar o canal devido à restrição de navegação.

---

esplêndidos marinheiros que realizavam qualquer tipo de trabalho ou aparelhamento nas velas e que fosse necessário a bordo de um navio no mar, orgulhosos em fazê-lo bem, e que também tinham bom senso suficiente para saber que a disciplina era algo necessário a bordo de uma embarcação. Esses escandinavos, que eram em geral marinheiros finos, puro, dispostos e obedientes, foram a primeira e melhor classe entre os homens dos quais as tripulações de um clipper poderiam ser formada. Um navio com uma tripulação inteira desses marinheiros fortes e honestos seria como navegar no céu.



No entanto, 132 veleiros grandes ainda foram lançados durante o ano de 1869 (MACGREGOR, 1983; KENTLEY, 2014).

Lançado em 12 de novembro de 1869, o clipper *Cutty Sark* (Figura 16) destinou-se ao comércio do chá da Índia, tendo superado imediatamente os seus concorrentes *Thermopylae* e o *Ariel*, que realizavam a travessia Londres x China em aproximadamente 110 dias. O sucesso de suas primeiras travessias fez com que Jonh Willis Jr. encomendasse mais outros dois clippers, projetados a partir dos planos de desenho do *Cutty Sark*, idealizados por Hercules Linton (WALKER, 2010; KENTLEY, 2014).

**Figura 16 – O Cliper *Cutty Sark* com velas içadas – 1880.**



Em 1895, o *Cutty Sark* foi vendido para uma companhia portuguesa, que o rebatizou sob o nome de *Ferreira*. Logo após a Primeira Guerra Mundial, o clipper recebeu um novo nome: *Maria do Amparo*, por ter prestado serviços ao comércio marítimo daquele país até 1922. No ano seguinte, o seu antigo nome e nacionalidade foram restaurados. Retornando à propriedade britânica, o *Cutty Sark* passou a ser utilizado como navio-escola para aspirantes da Marinha Real britânica. No início da década de 1950, com a aquisição de um novo navio de treinamento, o antigo clipper foi deixado de lado e uma fundação foi formada para torná-lo um museu numa doca seca. Aberto ao público desde 1954, foi tombado

29 Disponível em <<http://handle.slv.vic.gov.au/10381/33431>>. Acesso em 3 jan. 2015.

pelo Reino Unido e considerado uma das joias do patrimônio marítimo mundial. Após uma longa carreira, o *Cutty Sark* encontra-se completamente restaurado e devolvido ao seu estado original, depois de um incêndio em 2007 que o manteve em reparos por cinco anos. É agora um dos últimos sobreviventes dos grandes momentos épicos da navegação à vela do século XIX (KENTLEY, 2014).

#### 3.4.4. O *Halloween*

O Armador John Willis Jr. não se contentou em construir somente um clipper ágil e veloz, como o *Cutty Sark*, e ordenou a construção de dois clippers de ferro co-irmãos, a partir do o mesmo plano que deu origem ao *Cutty Sark*.

Embora, lançado em quatro de junho de 1870, o clipper *Halloween* (Figura 17) só foi entregue no final de 1871, quando tiveram fim as inúmeras brigas judiciais entre seu proprietário, John Willis, e a Maudslay, Sons & Field de Greenwich, seus construtores. Essa disputa ocorreu devido a algumas falhas na construção do *Blackadder*, navio co-irmão do *Halloween*. Idealizado a partir das mesmas linhas do *Cutty Sark*, o *Halloween* possuía 920 toneladas e 66 m de comprimento, mas era menos poderoso que o primeiro. O clipper *Halloween* navegou na rota do comércio de chá e foi perdido num naufrágio em 17 de janeiro 1887 (Prancha 8), ao se chocar contra as rochas durante um forte vendaval na praia de *Soar Mill Cove*, ao sul de Devon, no sudoeste da Inglaterra (LUBBOCK, 1925; MACGREGOR, 1983).

**Figura 17 – O *Halloween* no terminal portuário de Sydney, em 1872.**



Fonte: Macgregor, 1983, p. 212.

Com uma vida efemêra, composta apenas por rápidas viagens entre Xangai e Londres, atualmente, os restos do clipper *Halloween* fazem parte da paisagem marítima do litoral britânico e, como sítio arqueológico, vem sendo estudado a partir da perspectiva do processo de formação natural e cultural dos restos da embarcação pelo Centro de Arqueologia Marítima da Universidade de Southampton, Inglaterra. O clipper também é utilizado como sítio escola para as atividades práticas dos cursos de Arqueologia Náutica da Sociedade de Arqueologia Náutica (NAS) (Beattie-Edwards, com. pess.)<sup>30</sup>.

### 3.4.5. O infeliz *Blackadder*

O *Blackadder* foi lançado ao mar em 1º de fevereiro de 1870 em Greenwich, por Maudslay, Sons & Field. O navio foi construído por encomenda de John Willis Jr., que desejava uma embarcação projetada de modo semelhante ao *Cutty Sark*. Os construtores do *Blackadder* (Figura 18) eram bons engenheiros, mas, como tinham pouca experiência em construção naval, cometeram erros graves na montagem de seus mastros, o que causou o desmastreamento em sua viagem inaugural. Extremamente afiado, registrava 917 toneladas, 66 m de comprimento por 10,7 m de largura. Foi-lhe atribuído o número oficial britânico 63.573 e sinalizado com o indicativo JLVN. O primeiro comando do clipper foi dado ao Capitão J. Robinson (LUBBOCK, 1925; MACGREGOR, 1983).

---

30 Notícia fornecida por Mark Beattie-Edwards, diretor da NAS, no V Congresso Internacional de Arqueologia Subaquática, em Cartagena (Espanha), em outubro de 2014.

**Figura 18 – O *Blackadder* no Porto de Londres – 1870.**



O nome *Blackadder* foi dado em homenagem a um rio em Berwickshire, no Condado de Berwick, na Escócia. O quadro a seguir apresenta os principais acontecimentos mencionados em seu diário de bordo, livro onde são registrados fatos importantes da existência de uma embarcação.

**Quadro 13 – Diário de bordo do clipper *Blackadder*.**

DATA	REGISTRO
01/02/1870	Lançamento do clipper nos estaleiros da Maudslay, Son & Field, em Greenwich. Armador John Willis & Son, de Londres. Número oficial 63573. Indicativo JLVN. Primeiro comandante J. Robinson
24/03/1870	Partiu do porto de Downs para sua viagem inaugural com destino para Xangai.
10/05/1870	Desmastreado devido a defeitos no projeto dos mastros. Atracou para reparos 63 dias depois.
7/12/1870	Colidiu com o navio de correio francês <i>Volga</i> , tendo chegado à Xangai com quatro dias de atraso e a proa cheia d'água.
23/07 – 17/11/1871	Navegou de Penang para Londres com uma carga de chá em 117 dias.
1872	O capitão J. Robinson foi substituído pelo capitão W.F. Moore.
3/01 – 7/04/1872	Navegou de Deal, Inglaterra, para Xangai no tempo recorde de 95 dias.

28/06 – 27/10/1872	Navegou de Foochow, China, para Londres em 121 dias, com uma carga de chá.
1872	Assume o comando do clipper o capitão Samuel Bisset.
21/11 – 23/02/1872	Navegou de Londres a Sidnei, Austrália, em 83 dias.
03/05/1873	Foi parcialmente desmastreado por um tufão em sua viagem de Newcastle, Austrália, para Xangai com uma carga de carvão.
22/10/1873	Navegou de Iloilo, Filipinas, para Boston, EUA, com uma carga de açúcar, onde chegou depois de dois meses e 11 dias após de ter atingido um recife não cartografado na Ilha de Bankquey.
19/07 – 20/11/1875	Navegou de Woosung, China, para Londres em 120 dias com uma carga de chá sob o comando do capitão J. Whyte.
27/12 – 20/03/1875	Navegou de Deal, Inglaterra, para Sydney em 78 dias.
5/08 – 8/12/1876	Navegou de Woosung, China, para Londres em 125 dias, com uma carga de chá.
26/10 – 16/02/1877	Navegou de Woosung, China, para Londres em 113 dias, com uma carga de chá.
26/09 – 3/02/1880	Navegou de Foochow, China, para Londres em 130 dias, com uma carga de chá.
1881	Assume o comando do clipper o capitão F. More.
18/12 – 2/04/1881	Navegou de Xangai a Nova York em 105 dias, com uma carga de chá.
1882	O capitão F. More e parte da tripulação foram transferidos para o clipper <i>Cutty Sark</i> .
27/10 – 23/02/1886	Navegou de Newcastle, Austrália, para Londres em 119 dias, com uma carga de lã.
17/11 – 15/02/1888	Navegou de Newcastle, Austrália, para Londres em 90 dias com uma carga de lã.
27/11 – 26/02/1890	Navegou de Brisbane, Austrália, para Londres em 91 dias com uma carga de lã.
20/12 – 30/03/1893	Navegou de Brisbane, Austrália, para Londres em 100 dias com uma carga de lã.
20/10 – 20/02/1894	Navegou de Brisbane, Austrália, para Londres em 123 dias, com uma carga de lã.
1900	Vendido para a companhia J. Aalborg, de Kragero, Noruega.
1901	Assume o comando do clipper o capitão John Olsen.
20/12/1904	Navegou de Moss, Noruega, para Barbados, em 37 dias.

04/03 – 29/03/1905	Navegou de Fernandina, EUA, para Kragero em 25 dias com uma carga de resina.
11/09/1905	Partiu para a Bahia com uma carga de carvão.
05/11/1905	Nafragou na Baía de Todos os Santos – BA devido a um forte vendaval.

Fonte: Adaptado de Bruzelius (2001).

Nas tradições marítimas “A ship differs from every other work of man in one great particular. She has a soul, a living personality, which personality seems to be just as much under the influence of the Fates as that of any human being<sup>32</sup>”. (LUBBOCK, 1914, p. 309). Devido aos seus acidentes e contratemplos, o clipper foi apelidado de “The Unlucky *Blackadder*”.

É interessante observar que alguns navios parecem ser guiados pela sorte, sempre atingindo com êxito seus objetivos finais, enquanto outros, que apresentam problemas frequentes durante as viagens, parecem ter sido colocados sob uma nuvem negra ou um feitiço maligno que os acompanha desde o dia de lançamento, como se tivessem nascido sob uma estrela de azar. Esses reveses incluem a perda de um tripulante, que pode ser levado pelo mar, cair do alto do mastro ou mesmo ser acometido de alguma doença. Essas embarcações são conhecidas como *mankillers*<sup>33</sup>, navios que, sem jamais terem tido problemas para si mesmos, quase sempre ceifam a vida dos marinheiros de sua tripulação (LUBBOCK, 1914).

No caso do *Blackadder*, sua concepção e grande parte de suas jornadas não foram bem sucedidas. Apesar de a sua denominação não estar ligada a uma espécie de navio pirata, Lubbock destaca que:

Other ships gain a bad name for experiencing everlasting head winds, gales or calms; for collisions, strandings, fires, or running foul of ice; for a crooked disposition of some sort or other, such as breaking their sheer and losing anchors, refusing to manoeuvre or steer on occasions as if they had sudden fits of the sulks, or carrying away spars and losing sails without an apparent reason. But occasionally one comes across a ship which is unlucky in all these various ways and then one may truly speak of her as – *Built i' th'*

---

32 Tradução nossa: “A construção de uma embarcação difere de todos os outros trabalhos do homem de uma maneira em particular. O navio tem uma alma, uma personalidade viva, e a sua personalidade parece influenciar destinos como a de qualquer ser humano”.

33

Tradução nossa: “matador de homens”.

*eclipse and rigged with curses dark* - And perhaps no ship ever deserved this description more than the tea clipper *Blackadder* (LUBBOCK, 1914, p. 310)<sup>34</sup>.

O Quadro 14 compara as principais medidas das três embarcações. Mesmo almejando que o *Blackadder* e o *Halloween* fossem projetados do mesmo modo que o *Cutty Sark*, problemas entre o armador John Willis Jr. e a construtora Maudslay, Sons & Field fizeram com que ocorressem mudanças nas características das embarcações durante a sua concepção.

**Quadro 14 – Principais medidas dos clippers.**

Clipper	Toneladas	Comprimento	Largura
<i>Cutty Sark</i>	921	64,8	11
<i>Blackadder</i>	917	66	10,7
<i>Halloween</i>	920	66	10,7

Fonte: Adaptado de Lubbock (1914, p. 311).

Infelizmente, na época, a construtora era mais experiente em Engenharia Naval do que propriamente na construção de navios, o que certamente contribuiu para os primeiros infortúnios do *Blackadder*. O contrato para a construção do clipper foi assinado no final de junho de 1869 e ele foi lançado em fevereiro de 1870, tendo sido construído a partir dos mais altos requisitos para navios de sua época, com todas as bitolas de ferro, madeira e materiais da melhor qualidade, além de um completo equipamento de velas das Índias Orientais (LUBBOCK, 1914).

O primeiro mau presságio na vida do *Blackadder* foi um fato insignificante ocorrido com o seu imediato<sup>35</sup>, que ao deixar a sua residência para se juntar ao navio logo após o seu lançamento, descobriu que esquecido sua bolsa em casa, retornou para buscá-la. Ele foi recebido na porta por sua mãe, filha de um marinheiro e esposa de marinheiro, com

34

Tradução nossa: “Outros navios ganham um nome tão ruim que experimentam ventos eternos, vendavais ou calmarias; colisões, encalhes, incêndios ou corridas no gelo; por alguma disposição torta de algum tipo ou de outro, simplesmente como quebrar suas âncoras e perdê-las, o navio recusando-se a manobrar ou se guiar em ocasiões como se tivessem ataques repentinos de mau humor ou arrebentação de mastros e perda de velas sem nenhuma razão aparente. Mas de vez em quando nos deparamos com um navio que é infeliz em todas essas variadas formas e, em seguida, pode-se verdadeiramente falar dele como – construído num eclipse e equipado com maldições sombrias - e, talvez, nenhum navio jamais mereceu esta descrição mais do que o clipper *Blackadder*”.

estas palavras – “*Você nunca deveria ter voltado. Esse navio nunca vai ter sorte*”. Nenhuma profecia jamais provou ser mais verdadeira (LUBBOCK, 1914, p. 312, tradução nossa).

Os problemas de desmastreamento ocorridos na viagem inaugural não foram os únicos. Em 1873, os incidentes da perda do mastro pela segunda vez e uma colisão quase o fizeram naufragar. E, assim, o clipper *Blackadder* continuou, sempre escapando da destruição, apesar de inúmeros percalços. Após viagens fatais no comércio do chá com a China, John Willis Jr. colocou o veleiro no comércio de lã da Austrália, onde passou a ser bem conhecido por muitos anos. Em 1900, quando a frota de Willis foi vendida, o *Blackadder* passou para a companhia norueguesa J. Aalborg, não tendo sido possível encontrar mais informações desse período até seu naufrágio na Baía de Todos os Santos próximo à praia de Boa Viagem (Prancha 9), devido a um forte vendaval, cinco anos depois. Sobre esse acontecimento, o periódico baiano *Diário de Notícias*, do dia 6 de novembro de 1905 traz a seguinte matéria:

Naufrágio – Na Boa Viagem – Tripulação Salva. Hontem (sic), às 5 ½ horas da manhã, a barca norueguesa *Blackadder* que estava descarregando em frente a fábrica da Boa Viagem, deu à costa, devido a impetuosidade do vento, que fez arrastar três ancoras que lhe serviam de amarra. De nada valeram os esforços empregados pela valorosa tripolação (sic), que a custo escapou com suas vidas. A *Blackadder*, que aqui chegou procedente de Cardiff, no dia 19 de outubro, trouxe um carregamento de 1280 toneladas de carvão mineral, das quaes já tinha descarregado 700. Com a forte pancada que recebeu nas pedras da praia para onde foi impelida pelo vento e pelas vagas, a bonita barca arrombou o costado, virando poucos momentos depois. A *Blackadder* tinha três mastros, e era comandada pelo capitão Berntsen. Trazia, além do comandante, os seguintes tripolantes: Niels Jacalison, John Ginulfsen, Eilhreim Barresen, Karl Skedin, Siman Irgens, Karl Gustafsen, Edward Nilsen, Karl Andersen, Emil Erisker, Runhart Olsen, Hawald HARRAISEN e Mikkel DLESSER. São seus consignatários os srs. F. Ben & Son. Toda a tripolação está hospedada no Hotel Oriente, de propriedade do sr. João José Loureiro.

O *Jornal de Notícias* do mesmo dia traz matéria similar destacando que o navio descarregava na ponte da fábrica “Empório Industrial do Norte” e que o prejuízo do navio, incluindo carga, pertences e víveres estavam garantidos por seguro feito na Europa. O periódico enfatizou ainda que a “Empório” havia proporcionado ao comandante e seus auxiliares todo auxílio possível.

Fundada em 4 de março de 1891, a Companhia Empório Industrial do Norte (Prancha 10), de propriedade de Luiz Tarquínio, figura notável na Bahia, foi uma indústria

---

Imediato é o oficial que, na hierarquia naval, tem a função imediatamente abaixo da do comandante de um navio. É o substituto legal do comandante em caso de incapacidade, impedimento ou morte. Como segunda autoridade a bordo do navio, pode, nessa qualidade intervir em qualquer parte da embarcação no sentido de manter a ordem, disciplina, limpeza e conservação (Normas da Autoridade Marítima para Aquaviários n° 13).



contemporânea para a época, sendo considerada uma das maiores fábricas de tecidos do Brasil. As proporções da estrutura física da fábrica e sobretudo a atenção dispensada aos seus trabalhadores e à Vila Operária impressionaram a sociedade naquele período. A estrutura da vila contava com escola, posto médico, creche, museu, armazém, sistema de esgoto, água encanada, jardins, dentre outros benefícios para os trabalhadores que se encontravam instalados no bairro da Boa Viagem. A escolha da localidade, próxima ao cais de embarque (Prancha 1, área A) e da única estação ferroviária da cidade, oferecia acesso pelo mar, o que possibilitava o recebimento de combustível e matérias primas, bem como a saída aos produtos da fábrica (SOUZA, 1949; SILVA, 2008).

Consideramos, nesta pesquisa, a perspectiva da correlação existente entre os restos da fábrica e os restos do clipper, ambos como um complexo sítio arqueológico de ambiente aquático. A fábrica já não existe mais, tendo permanecido apenas o espaço que ela ocupava e as estruturas de edificações externas. A vila operária e a escola ainda sobrevivem com o passar dos anos, mas as estruturas do cais encontram-se submersas. Futuramente, em outra pesquisa mais abrangente, esperamos aprofundar essa relação entre a fábrica e o transporte marítimo.

Construídos lado a lado, pela mesma companhia e para o mesmo armador, parece ser coincidência que o *Blackadder* e o *Halloween*, soçobrado 18 anos antes que seu irmão, estejam de certa forma juntos neste trabalho, trazendo novas abordagens de estudos no ambiente aquático sobre os seus restos. Embarcações de um período áureo da navegação à vela, hoje elas representam elementos do Patrimônio Cultural Subaquático que devem ser preservados para a humanidade.

#### **3.4.6. O final de uma era?**

A navegação à vela existe desde antiguidade. De fácil manutenção, essas embarcações eram constituídas basicamente de madeira, velame e cabos. Com um raio de ação quase que ilimitado, elas dependiam apenas de dois elementos: vento e suprimentos para a tripulação. As bases e os portos espalhados pelo mundo serviam para prover aos navios à vela os meios necessários à subsistência dos marinheiros e reparos que fossem necessários. Todo espaço a bordo destinava-se ao transporte de carga e ao alojamento da guarnição. Integrado à paisagem marítima, os grandes veleiros representavam a tradição da vida do homem ligada ao mar (CAMINHA, 1980; ALBUQUERQUE; SILVA, 2006).

Os impactos gerados a partir do advento da Revolução Industrial também foram sentidos no mar. Porém, as inovações não encontraram eco fácil, tendo perdurado a coabitação entre a vela e o vapor por quase um século. No entanto,

Fueron las innovaciones básicas que hicieron a estos nuevos barcos ser tan diferentes de los anteriores, por una parte construir el casco de hierro, y por otra pasar de la vela a la propulsión mecánica [à vapor]. El casco de hierro los hizo mucho más seguros, además de más ligeros y duraderos, mientras que las máquinas y el olvido progresivo de la vela, que tardó unos 50 años en desaparecer, supuso un aumento de la velocidad y regularidad en los viajes, impensables con los barcos anteriores.<sup>36</sup> (COLMENAREJO, 2005, p. 19).

Na década de 1870, os clippers compósitos, que representavam a última forma de adaptação de navios à vela na tentativa de não serem sobrepujados pelos vapores, deixam o campo livre para os seus adversários para o transporte de passageiros e de cargas de valor. Essa relação está ligada a uma das páginas mais brilhantes e difíceis da história da navegação. O comércio do chá da China foi então assumido por vapores e os clippers tiveram de procurar novas remessas: manufaturados de juta e açúcar das Filipinas, produtos da Índia, ou a – *“humiliation suprême”<sup>37</sup>* – tornarem-se depósitos de carvão para abastecer os vapores, seguindo suas rotas (BRIOT, 1993, p. 92).

O desenvolvimento do comércio de lã com a Austrália, de onde a França exportava anualmente mais de um milhão de toneladas para a Inglaterra, permitiria que os clippers ainda encontrassem uma carga mais lisonjeira. Entretanto, no final do século XIX, os vapores também tomaram posse do comércio de lã, como haviam feito com relação ao chá há 20 anos.

Levando em conta as considerações de Albuquerque e Silva (2006), concordamos que a máquina tomou conta do navio, mas não alterou a essência, o espírito romântico e nostálgico que até hoje fazem parte do homem do mar. Podemos citar algumas diferenças importantes entre os homens ligados à terra e os homens do mar, dentre os quais

---

36

Tradução nossa: “Foram as inovações básicas que fizeram estes novos barcos serem tão diferente dos anteriores, por um lado construir o casco de ferro, e por outro passar da vela para a propulsão mecânica [à vapor]. O casco de ferro o fez muito mais seguro, assim como mais ligeiros e duráveis, enquanto que as máquinas e o esquecimento progressivo da vela, que demorou cerca de 50 anos para desaparecer, propiciou o aumento da velocidade e uma regularidade nas viagens transoceânicas, algo impensável até então com os navios à vela.

37

Tradução nossa: “humilhação suprema”.

me encaixo. James Winnefeld (1995), ao discorrer sobre as distinções do homem do mar, destaca que espírito do marinheiro está inserido no meio de um sistema social particular e intrínseco. O autor exalta que os homens do mar são diferentes, pois falam uma linguagem própria, as suas vidas são definidas por uma sucessão de comissões marítimas e cidades portuárias, formando um intrigante amálgama de tradição, vivem constantemente na presença de uma força maior que ele mesmo, sentindo o tempo através do balanço e do caturro de seu navio. Uma vez no mar, perde-se algumas das comodidades da terra: não há passeios em shoppings, não existe energia de terra, não há telefone ou internet para notícias, não há carteiro ou jornais diários que nos possa manter em contato com o mundo, não existe folga para aliviar as tensões de um dia e nem a presença e o conforto da família. O homem do mar precisa confiar em si mesmo e no mundo limitado pelo seu navio. Aparentemente excêntricos e tradicionais, os homens do mar são, na verdade, profissionais moldados pela água e pelo meio em que vivem, sejam nas antigas embarcações à vela ou nos modernos navios de propulsão nuclear. Afinal, como escreveu Pompeu, em 70 a.C., “navegar é preciso, viver não é preciso” (PLUTARCO, 1952, p. 113).

### 3.5. Mergulhando em águas restritas<sup>38</sup>

A partir do surgimento dos clippers no século XIX e a sua relevância como ícone do transporte marítimo à vela, bem como a peculiaridade na qual se forjaram os homens do mar na época de transição dos sistemas de propulsão, escolhemos como objeto de estudo arqueológico o clipper *Blackadder*. Acreditamos que, integrado à paisagem marítima, essa embarcação possa vir a contribuir na elaboração de um plano de gestão para preservação e proteção de sítios arqueológicos de naufrágios.

Durante todo o nosso período de estudos, realizamos pesquisas de campo específicas no sítio arqueológico formado pelos restos do clipper *Blackadder* (Prancha 11), através de mergulhos não interventivos para avaliar a situação do sítio e suas possibilidades de registro. Para isso, contamos com o apoio das operadoras de mergulho Águas Abertas e Shark Dive, além da de mergulhadores recreativos locais nas equipes de campo composta por membros do LAAA/UFS. Na ocasião do trabalho, as operadoras de mergulho e os mergulhadores individuais demonstraram compreender a importância da conscientização para a proteção dos naufrágios. Foram realizadas atividades de mergulho em importantes sítios arqueológicos de naufrágios na BTS e atividades correlatas de mergulho no âmbito acadêmico e em sítios arqueológicos na Espanha e Argentina, buscando o aprimoramento nas técnicas e métodos de pesquisa a serem aplicadas no ambiente aquático. O quadro a seguir detalha essas atividades.

**Quadro 15 – Atividades de mergulho realizadas durante o mestrado.**

PERÍODO	LOCAL	ATIVIDADE	HORAS DE IMERSÃO
05/2013	BTS	Conhecimento e adaptação ao sítio arqueológico do clipper <i>Blackadder</i> .	1h15min
07/2013	BTS	Reconhecimento e medição das estruturas. Registro fotográfico do sítio arqueológico do clipper <i>Blackadder</i> .	2h30min.
08/2013	Espanha <i>Cap de Vol</i>	Curso Prático de Arqueologia Subaquática. Atividades de escavação subaquática, planimetria, registro fotográfico etc.	15h30min.

38

Tomamos de empréstimo para este tópico o conceito de navegação em águas restritas que é a “navegação que se pratica em portos ou suas proximidades, em barras, baías, canais, rios, lagos, proximidades de perigos ou quaisquer outras situações em que a manobra do navio é limitada pela estrita configuração da costa ou da topografia submarina. É este, também, o tipo de navegação utilizado quando se navega a distância da costa (ou do perigo mais próximo) menores que três milhas. É o tipo de navegação que maior precisão exige” (MIGUENS, 1996, p. 3). Os mergulhos realizados no decorrer das atividades prática e nas situações aplicadas para a concretização dos nossos objetivos estão alinhados aos termos deste conceito.

08/2013	XVII SAB Aracaju-SE	Demonstração prática em piscina para participantes do congresso. Atividades de registro subaquático.	1h30min.
10/2013	BTS	Análise espacial do sítio arqueológico do clipper <i>Blackadder</i> , marcação de coordenadas. Reconhecimento dos restos do cais da fábrica.	2h45min.
12/2013	Argentina	Curso UNESCO de gestão do patrimônio cultural subaquático. Atividade de planimetria na Escuna <i>Rio de Oro</i> .	4h15min.
01/2014	Foz Rio Real <i>Vapor Dantas</i>	Projeto do LAAA/UFS - Arqueologia portuária em Sergipe: inventário e contextualização de estruturas (Prof. Dr. Paulo Bava de Camargo).	2h40min.
01/2014	São Cristovão – UFS	Estágio docência – Arqueologia de Ambientes Aquáticos II – Prática de métodos de levantamento em piscina.	2h20min.
03/2014	BTS	Mergulho para conhecimento dos sítios arqueológicos <i>Ho-Mei, Germania e Bretagne</i> .	1h05min.
10/2014	Espanha <i>Aiguablava VI</i>	Curso Prático de Arqueologia Subaquática. Escavação subaquática, planimetria, exploração e proteção de sítios arqueológicos.	16h20min.
12/2014	BTS	Planimetria da proa do <i>Blackadder</i> . Conhecimento dos sítios arqueológicos dos naufrágios <i>Queen</i> e <i>Vapor da Jequitaiá</i> .	3h40min.
01/2015	BTS	Aplicação do método de busca por círculos concêntricos no sítio arqueológico <i>Queen</i> . Conhecimento do <i>Banco da Panela</i> .	1h50min.
02/2015	BTS	Conhecimento e registro dos sítios arqueológicos do Galeão <i>Santíssimo Sacramento</i> , Rebocador do <i>Rio Vermelho</i> , <i>Queen</i> e do clipper <i>Blackadder</i> .	2h10min.
03/2015	BTS	Atividade de divulgação dos Sítios Arqueológicos da BTS. Entrevista e gravação para o programa <i>Aprovado</i> .	40min.
<b>TEMPO TOTAL DE IMERSÃO</b>			<b>58h30min.</b>

O *Blackadder* encontra-se naufragado desde 1905 próximo à praia da Boa Viagem. Desde o incidente, foram salvas todas as partes móveis e estruturas que pudessem ser removidas. Nas décadas seguintes, o navio sofreu pilhagem por meio da retirada de elementos estruturais que o deixaram próximo da situação que se encontra atualmente, até se tornar invisível na memória da população local. Nos anos 1990, o sítio arqueológico, bastante frequentado por pescadores locais por ter se tornado um ponto de grande concentração da vida marinha, foi inserido pelas operadoras de mergulho recreativo como ponto de visitaçao do turismo subaquático.

Os restos do clipper encontram-se numa profundidade média de sete metros e a uma distância de 70 m da praia. Há mais de cem anos submerso nessa região, o sítio arqueológico apresenta uma grande colonização da biofauna marinha com variada quantidade de esponjas, corais, peixes e outros organismos. As estruturas visíveis encontram-se bastante retorcidas e repartidas em três seções. A popa e proa tornam-se evidenciadas pela composição de ferro que delas fazem parte. Na parte central do clipper, encontramos cavernas e a quilha da embarcação. Os três mastros também fazem parte do conjunto do sítio arqueológico.

Os mergulhos realizados propiciaram uma melhor compreensão do processo de formação do sítio arqueológico. Com suas estruturas de grandes dimensões, o clipper apresenta partes enterradas no subsolo marinho e outras emersas até uma profundidade de aproximadamente quatro metros. Dessa forma, pudemos evidenciar a dimensão espacial onde se insere por cerca de 80 m de extensão o sítio arqueológico.

A partir das estruturas portuárias submersas identificadas como parte de um cais de atracação para embarcações da antiga fábrica (Prancha 1, Área A) e sua possível correlação com o sítio arqueológico, abriu-se a possibilidade de estudo complementares para se melhor compreender as trocas comerciais e o transporte marítimo desta região ao longo do século XIX e início do XX. Como componente da paisagem marítima da região, os restos da então Companhia Empório Industrial do Norte também fazem parte do contexto marítimo do sítio arqueológico. Todo o complexo da indústria, vila operária, cais de atracação e os restos do naufrágio demonstraram-nos que o sítio arqueológico, até então encarado apenas na sua parte subaquática, compreende um conjunto muito mais amplo e abrangente.

Diante da complexidade verificada durante a pesquisa arqueológica, interligando restos de uma embarcação, cais, indústria e elementos complementares urbanos, objetivamos nesta etapa apenas conhecer a dimensão espacial dos restos do clipper. A partir de nossa proposta de uma Arqueologia Pública participativa, inserimos no trabalho as operadoras de mergulho, por meio de uma pesquisa qualitativa com o objetivo de abstrair delas o seu entendimento e compreensão do PCS. Com relação a essa questão, destacamos as declarações da Bahia Scuba ao analisar a importância da preservação do PCS:

Considerando que o ser humano costuma dar mais atenção **às coisas que conhece e com as quais se identifica**, seria interessante que o Governo do Estado, juntamente com a Prefeitura, **promovesse uma divulgação**, na mídia televisiva, jornais e periódicos de bairro, da riqueza histórica da BTS e de seus sítios arqueológicos de naufrágios, haja vista que, certamente, apenas **uma parte muito pequena da população de Salvador tem conhecimento deste patrimônio**. Outrossim, devem as escolas de mergulho **zelar pela educação dos mergulhadores** que visitam estes sítios, salientando a

importância de mantê-los intactos, preservados, intocados. (BAHIA SCUBA, 2015, grifo nosso).

A partir dessas palavras e da impressão pessoal absorvida a partir das operadoras de mergulho da capital baiana, entendemos que o conhecimento do patrimônio cultural subaquático da BTS precisa ser melhor divulgado. Passos iniciais vêm sendo realizados e um deles consiste no desenvolvimento desta pesquisa que, em um primeiro momento buscou compreender e inserir no tema um público específico: as operadoras de mergulho. Almejamos estender o raio de ação desta pesquisa num futuro próximo, conectando os ambientes aquáticos, o seu entorno terrestre e grupos sociais a eles vinculados, de modo a aprofundar as questões de Arqueologia de Ambientes Aquáticos referentes à compreensão da sociedade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa proposta inicial foi conhecer amplamente os sítios arqueológicos de naufrágios da Baía de Todos os Santos e, através do levantamento realizado, desenvolver uma microanálise de um sítio representante do imenso Patrimônio Cultural Subaquático que a região proporciona. No decorrer da pesquisa, buscamos inserir um público alvo específico, que conhece profundamente a região. Assim, passamos a dialogar com as operadoras de mergulho de Salvador – BA.

Para melhor compreender um sítio arqueológico de naufrágio, mesmo antes dele se tornar um sítio, é necessário analisar as relações dialéticas que existem desde o momento da criação das embarcações até os critérios pelos quais um navio é abandonado. Os fatores causadores de acidentes marítimos precedem o registro arqueológico e é a partir deles que podemos inferir os processos naturais e culturais de formação de sítios arqueológicos.

O clipper *Blackadder* foi acometido subitamente por um fator meteorológico. Em um primeiro momento, o registro arqueológico sofreu abandono, sendo relegado ao esquecimento até os dias atuais. Nos últimos anos, a sociedade tem despertado para a importância de estudos sobre a cultura marítima. Com relação aos clippers da era do chá, hoje apenas três sobrevivem em variados estados de conservação ou decadência; no entanto, todos são considerados monumentos e patrimônios nacionais (Prancha 12). Além disso, começam a proliferar estudos acerca dos que estão submersos<sup>39</sup>.

Antes de se pensar em proteger o PCS, devemos inventariar o que temos a resguardar e, nesse intuito, apresentamos uma diversidade de métodos de pesquisa para se conhecer o ambiente aquático. Nossa singradura não foi fácil, pois as relações que ocorrem no ambiente marítimo são complexas e a variedade de sítios arqueológicos com a qual nos deparamos fizeram-nos repensar e propor estratégias de gestão adequadas à realidade brasileira. Com base em Manders (2004), adaptamos à nossa causa um modelo de plano de gestão para sítios arqueológicos de naufrágios (Apêndice D). Nessa proposta, objetivamos, a partir de dados empíricos, fornecer às autoridades competentes uma ferramenta de gerenciamento do Patrimônio Cultural Subaquático.

---

39

Além do presente levantamento sobre os clippers *Blackadder* e o *Halloween* citados neste trabalho em Portugal há pesquisas sobre o sítio arqueológico do clipper *Thermopylae* (Ver mais em Freire *et al.*, 2009).



Nossa experiência internacional propiciou contatos com profissionais da área em outras regiões e reflexões sobre a gestão do PCS, notadamente na América do Sul e na Europa. Por mais variados que sejam, os sítios arqueológicos de naufrágios devem ser encarados da mesma forma. Isso permite uma comparação entre sítios arqueológicos, ressaltando suas semelhanças e diferenças. Dessa forma, a gestão deve ser planejada, organizada e estruturada. O plano de gestão proposto pode e deve ser aplicado por meio de trabalhos multidisciplinares. As informações relacionadas devem estar disponíveis e claras para todos.

O plano de gestão não deve ser algo estanque. Ele serve para demonstrar o potencial do Patrimônio Cultural Subaquático para a sociedade em geral e aos tomadores de decisão. O modelo apresentado servirá de projeto para uma carta arqueológica regional a ser aplicada no passo seguinte da pesquisa. O tempo disponível no doutoramento propiciará a soma de fatores, meios logísticos e operativos para a aplicação dessa ferramenta, no intuito de proteger e preservar os sítios arqueológicos de naufrágios já conhecidos. É preciso começar pelo que se conhece!

Longe de chegar ao fim, esta pesquisa representa o início de um processo maior que envolve comunidades partícipes e instituições governamentais na gestão do PCS. No decorrer desses últimos dois anos de pesquisa na BTS, podemos afirmar que aproximação das operadoras de mergulho turístico de Salvador – BA foi extremamente gratificante. O diálogo constante e a inclusão de mergulhadores recreativos nas atividades de pesquisa de campo propiciaram um novo entendimento sobre a produção do conhecimento do fazer arqueológico. Houve também o comprometimento público das operadoras de mergulho, de modo que algumas delas compartilharam em suas redes sociais o “Código de Ética da UNESCO para o mergulho em sítios arqueológicos” (Anexo E), até então desconhecido pela maioria dos mergulhadores e divulgado por meio de nossa proposta inclusiva.

Cabe mencionar ainda o interesse demonstrado pela imprensa local no decorrer de nossa jornada. Em um primeiro momento, colaboramos com a produção de matéria veiculada no ambiente virtual<sup>40</sup> com enfoque no Patrimônio Cultural Subaquático da Baía de Todos os Santos e ao papel do arqueólogo como elemento difusor dessa versão molhada da Arqueologia. Por último, concretizamos um dos objetivos da nossa pesquisa: trazer à tona a

---

40

<[www.cienciaecultura.ufba.br/agenciadenoticias/noticias/patrimonio-cultural-no-fundo-do-mar/](http://www.cienciaecultura.ufba.br/agenciadenoticias/noticias/patrimonio-cultural-no-fundo-do-mar/)> e <[www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=iNZCQDm4vzc#t=0](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=iNZCQDm4vzc#t=0)>. Acesso em 17 jan. 2014.

importância do clipper *Blackadder*. Como elemento integrante da paisagem marítima da BTS, a embarcação encontrava-se relegada a um ponto de mergulho de naufrágio, dispondo de escassas informações arqueológicas e históricas. Por meio de uma matéria televisiva veiculada localmente<sup>41</sup>, demonstramos a importância de se preservar os sítios arqueológicos de naufrágios com destaque para um ícone de um período áureo da navegação à vela: os clippers. Dessa forma, reafirmamos o compromisso de um “estilo público” de se fazer Arqueologia, participativa e inclusiva.

Parafraseando Neil Armstrong, este trabalho representou *um pequeno passo* para os que se dedicam à Arqueologia de Ambientes Aquáticos; no entanto, almejamos que seja *um grande salto para a humanidade*, os maiores beneficiários do patrimônio cultural.

O clipper *Blackadder* é uma estrela em um céu de brigadeiro. Mostrar o que se pode consiste apenas em um começo. Uma nova e longa jornada nos espera. Partindo do que se conhece, aspiramos à possibilidade de concretizar um grande plano de gestão dos sítios arqueológicos de naufrágios da Baía de Todos os Santos. Congregando forças das comunidades partícipes e das autoridades competentes, acreditamos na sustentabilidade do Patrimônio Cultural Subaquático brasileiro.

---

41

Programa Aprovado veiculado pela Rede Bahia, em 28/03/2015. Disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/redebahia/aprovado/noticia/2015/04/jackson-mergulha-para-conhecer-historias-guardadas-no-fundo-do-mar.html>>. Acesso em 03 abr. 2015.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Jonathan. Ships and boats as archaeological source material. **World Archaeology**, 32(3): 292-310, 2001.

\_\_\_\_\_. Maritime Archaeology. In: Charles E. Orser, Jr. (Ed.). **Encyclopedia of Historical Archaeology**. London: Routledge, p. 328-330, 2002.

\_\_\_\_\_. Comments on Keith Muckelroy: methods, ideas and maritime archaeology. **Journal of Maritime Archaeology**, 4(1): 83-85, 2009.

AGOSTINHO, Pedro. Para um programa de pesquisa sobre arqueologia, história e etnografia navais da costa brasileira: o projecto Archenave. **O Arqueólogo Português**, 4: 367-377, 1989.

ALBUQUERQUE, Antônio Luiz Porto; SILVA, Leo Fonseca. Fatos da História Naval. 2ª ed. rev. Rio de Janeiro: **Serviço de Documentação da Marinha**, 2006.

ARAGÃO, Lica Moniz de. Um encontro entre a linguagem visual contemporânea e a Arqueologia Marítima. [blog na internet]. 04 out. 2010. Disponível em: <<http://projetomaraldi.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

AZEVEDO, Thales Olympio Góes de. A História no fundo do Mar. **A Tarde**. Salvador, 1º mar. 1975. Editorial, p. 2.

BAHIA. Glossário Náutico da Baía de Todos os Santos. **Secretaria de Turismo. Salvador: Setur**, 2012.

BAHIA SCUBA. Comunicação pessoal através decorreio eletrônico recebida da Operadora de Mergulho Bahia Scuba em 03 fev. 2015.

BRASIL. Diretoria de Hidrografia e Navegação. Carta 12000: Símbolos, abreviaturas e termos usados nas cartas náuticas. 4. ed. Niterói: DHN, 2014.

BAUMANN, Timothy. Local History. In: ORSER JR., Charles E. (Ed.). **Encyclopedia of historical archaeology**. London: Routledge, p. 316-319, 2002.

BAVA-DE-CAMARGO, P. F. Arqueologia das fortificações oitocentistas da planície costeira Cananéia/Iguape, SP. **Dissertação de Mestrado em Arqueologia**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo, 2002.

\_\_\_\_\_. Arqueologia de uma cidade portuária: Cananéia, séculos XIX-XX. **Tese de Doutorado em Arqueologia**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo, 2009.

BEZERRA DE ALMEIDA, M. O Público e o Patrimônio Arqueológico: reflexões para a Arqueologia Pública no Brasil. **Revista Habitus**, Goiânia, GO, 1(1): 275-296, 2003.

BLOT, Jean-Yves. O mar de Keith Muckelroy: o papel da teoria na arqueologia do mundo náutico. **Al-Madan**, Almada, Centro de Arqueologia, 2(8): 41-45, out. 1999.

BLUTEAU, Raphael. **Vocabulario portuguez e latino: aulico, anatomico, architectonico...** Coimbra: Collegio das Artes da Companhia de Jesus, p. 690, 1728.

BRASIL. Decreto de 05 de janeiro de 1944. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/dnn/anterior%20a%202000/dnn94-05-01-1.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/anterior%20a%202000/dnn94-05-01-1.htm)> Acesso em: 26 dez. 2014.

BRIOT, Claude et Jacqueline. **Les clippers français**. Douarnenez: Chasse-Marée, 1993.

BRUZELIUS, Lars. *Blackadder*. In: The Maritime History Virtual Archives. [online], 10 out. 2001. Disponível em: <<http://www.bruzelius.info/Nautica/Ships/Clippers/Blackadder%281870%29.html>>. Acesso em: 14 mai. 2014.

CALDERÓN, V. A fase Aratu no recôncavo e litoral norte do Estado da Bahia. PRONAPA (1967-68). **Publicações avulsas do Museu Paranaense Emílio Goeldi**, Belém, 13: 161-172, 1969.

\_\_\_\_\_. Breve notícia sobre a arqueologia de duas regiões do Estado da Bahia. PRONAPA (1968-69). **Publicações avulsas do Museu Paranaense Emílio Goeldi**, Belém, 15: 163-178, 1971.

\_\_\_\_\_. Contribuição para o conhecimento da arqueologia do recôncavo e do sul do Estado da Bahia. PRONAPA (1969-70). **Publicações avulsas do Museu Paranaense Emílio Goeldi**, Belém, 26: 141-156, 1974.

CAMINHA, João Carlos Gonçalves. **História Marítima**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980.

CAROSO, Carlos; TAVARES, Fátima; PEREIRA, Cláudio. Os contornos da Baía de Todos os Santos. In: \_\_\_\_\_ (orgs). **Baía de Todos os Santos: aspectos humanos**. Salvador: EDUFBA, 2011.

CARVALHO, Aline Vieira; FUNARI, Pedro Paulo de Abreu. As possibilidades da Arqueologia Pública [online]. 24 mar. 2009. Disponível em: <<http://www.historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=arqueologia&id=31>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

CARVALHO, Maurício. Naufrágio *Blackadder*. 03 jun. 2011. [il. color]. Disponível em: <<http://www.naufragiosdobrasil.com.br/imagens/CroqBlackDder.jpg>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

CIRANO, M.; LESSA, G. C. Oceanographic characteristics of Baía de Todos os Santos. Brasil. **Revista Brasileira de Geofísica**, 25(4): 363-387, 2007.

CLARK, Arthur H. **The Clipper Ship Era: an epitome of famous American and British clipper ships, their owners, builders, commanders, and crews 1843-1869**. London: The Knickerbocker Press, 1911.

DE JUAN, C. La prospección arqueológica subacuática, principios y métodos. In: NIETO, X.; CAU, M.A. (Ed.). **Arqueologia Nàutica Mediterrània**. Girona: Monografies del CASC, 8: 121-132, 2009.

DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO. Roteiro: Costa Leste – do Cabo Calcanhar ao Cabo Frio. 12. ed. 1ª reimp, Niterói, 2006.

DIRETORIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA (DPHDM). **Gastão Moutinho II**. Histórico de Navio On-Line. Disponível em: <<http://www.sistemas.dphdm.mar.mil.br/navios/Index.asp?codNavio=276>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

DURAN, Leandro Domingues. Arqueologia marítima de um Bom Abrigo. **Tese de Doutorado em Arqueologia**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo, 2008.

FARIA, Sérgio Fraga Santos. A contribuição da Baía de Todos os Santos no desenvolvimento da economia regional. In: CAROSO, Carlos; TAVARES, Fátima; PEREIRA, Cláudio (orgs). **Baía de Todos os Santos: aspectos humanos**. Salvador: EDUFBA, 2011.

FEYRER, James. The 1967-75 Suez Canal closure: lessons for trade and the trade-income linl. 23 dez. 2009. [il. color]. Disponível em: <<http://www.voxeu.org/article/1967-75-suez-canal-closure-lessons-trade>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

FONTOLAN, Marina. Arqueologia Subaquática, Arqueologia Pública e o Brasil. **Revista de Arqueologia Pública**, São Paulo, SP, 6: 30-38, 2012.

FREIRE, Jorge; BLOT, Jean-Yves; VIEITES, Ana; FIALHO, António; REICHERDT, Fabian. Missão de avaliação e levantamento do sítio submarino do clipper *Thermopylae*. **Revista Portuguesa de Arqueologia**, 12(1): 221-244, 2009.

FUNARI, Pedro Paulo A. Brazil. In: ORSER JR., Charles E. (ed.). **Encyclopedia of historical archaeology**. London: Routledge, p. 70-71, 2002.

\_\_\_\_\_. **Arqueologia**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

FUNARI, Pedro Paulo A.; OLIVEIRA, Nanci Vieira; TAMANINI, Elizabete. Arqueologia Pública no Brasil e as novas fronteiras. **Praxis Archaeologica**, 3: 131-138, 2008.

FUNARI, Pedro Paulo A.; ROBRAHN-GONZÁLES, Érika. Editorial. **Revista de Arqueologia Pública**, São Paulo, nº 1, 2006.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Ética, Capitalismo e Arqueologia Pública no Brasil. **História**, Franca, SP, 27(2): 13-30, 2008.

FUNARI, Pedro Paulo A.; CARVALHO, A. Patrimônio cultural, diversidade e comunidades. **Primeira Versão**, Campinas, IFCH/UNICAMP, 2011.

GIBBS, M. Cultural site formation processes in maritime archaeology: disaster response, salvage and Muckelroy 30 years on. **The International Journal of Nautical Archaeology**, 35(1): 4-19, 2006.

GIBBINS, David; ADAMS, Jonathan. Shipwrecks and maritime archaeology. **World Archaeology**, 32(3): 279-291, 2001.

GLADFELTER, B. G. Geoarchaeology: the geomorphologist and archaeology. **American Antiquity**, 42(4): 519-538, 1977.

GOULART, Luana Batista Galera de Jesus. Processos de formação arqueológicos de sítios de naufrágios: uma proposta sistemática de estudos. **Dissertação de Mestrado em Arqueologia**. Universidade Federal de Sergipe, 2014.

GOULD, Richard A. **Archaeology and the Social History of Ships**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

GUIMARÃES, Ricardo dos Santos. Arqueologia Marinha e Patrimônio Cultural Subaquático. In: FERNANDES, Luiz Philipe da Costa (org). **O Brasil e o mar no século XXI: Relatório aos tomadores de decisão do país**. Rio de Jandiro: Centro de Excelência para o Mar Brasileiro, 2013.

HARPSTER, Matthew. Keith Muckelroy: methods, ideas and maritime archaeology. **Journal of Maritime Archaeology**, 4: 67-82, 2009.

\_\_\_\_\_. Shipwreck Identity, Methodology, and Nautical Archaeology. **Journal of Archaeological Method and Theory**, 20: 588-622, 2013.

HASSAN, F. Sediments in archaeology: methods and implications for paleoenvironmental and cultural analysis. **Journal of Field Archaeology**, 5: 197-213, 1978.

HODDER, I. Postprocessual archaeology. In: SCHIFFER, M.B. (Ed.). **Advances in Archaeological Method and Theory**. New York: Academic Press, 8: 1-26, 1985.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HODDER, I.; HUTSON, S. **Reading the past: current approaches to interpretation in Archaeology**. 3. ed. United Kingdom: Cambridge University Press, 2003.

HATJE, Vanessa; ANDRADE, Jailson B. de. Introdução. In: \_\_\_\_\_.(orgs). **Baía de Todos os Santos: aspectos oceanográficos**. Salvador: EDUFBA, 2009.

INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC ORGANIZATION. Regulations of the IHO for international charts and charts specifications of the IHO. 4ª ed. Monaco: **International Hydrographic Bureau**, 2012.

IPHAN. Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA). Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico Brasileiro (SGPA). Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montaPaginaSGPA.do>>. Acesso em 17 dez. 2014.

JOHNSON, Matthew. **Teoría Arqueológica: una introducción**. Barcelona: Editorial Ariel, 2000.

KENTLEY, Eric. *Cutty Sark: The Last of the Tea Clippers*. Greenwich: National Maritime Museum, 2014.

LAPA, José Roberto do Amaral. **A Bahia e a Carreira da Índia**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968.

LEACH, John. **Survival Psychology**. Australia: Palgrave Macmillan, 1994.

LEONE, M. P. Symbolic, structural, and critical archaeology. In: MELTZER, D. J., FOWLER, D. D.; SABLOFF, J. A. (Eds.), **American Archaeology: past and future**. Washington, DC: Smithsonian Institution Press, p. 415–438, 1986.

LESSA, Guilherme Camargo; CIRANO, Mauro; GENZ, Fernando; TANAJURA, Clemente Augusto Souza; SILVA, Renato Ramos da. Oceanografia Física. In: HATJE, Vanessa; ANDRADE, Jailson B. de. (orgs). **Baía de Todos os Santos: aspectos oceanográficos**. Salvador: EDUFBA, 2009.

LIMBREY, S. **Soil Science and Archaeology**. London: Academic Press, 1975.

LYON, D. Documentary sources for the archaeological diver: ship plans at the National Maritime Museum. **International Journal of Nautical Archaeology**, 3: 3-20, 1974.

LUBBOCK, Basil. **The China Clippers**. 2ª ed. Glasgow: James Brow & Son Publishers, 1914.

MAIA-NOGUEIRA, Rodrigo. Tea Clipper *Halloween*. 12 dez. 1999. [il. color]. Disponível em: < <http://www.marinearchaeology.org/Shipwreck-images/blackadder1.jpg>>. Acesso em: 17 dez. 2014.

MANDERS, Martijn. Safeguarding a Site: The Master-Management Plan. In: **MoSS Newsletter**, 3: 14-19, 2004.

MARINHA DO BRASIL. **Projeto Atlas dos Naufrágios de interesse histórico da costa brasileira**. No prelo.

MARTIN, Colin. Archaeology in an underwater environment. In: UNESCO, **Protection of the underwater heritage. Technical handbooks for museums and monuments**, 4: 15-76. Paris, 1981.

MATTOSO, Kátia Maria de Queiroz. **Bahia: a cidade de Salvador e seu mercado no século XIX**. São Paulo: Hucitec, 1978.

MCCARTHY, M. The study of iron steamship wrecks: Is it archaeology? **Bulletin of the Australian Institute for Maritime Archaeology**, 22: 99-108, 1998.

MCKEE, Larry. Public Archaeology. In: ORSER JR., Charles E. (Ed.). **Encyclopedia of historical archaeology**. London: Routledge, p. 456-458, 2002.

MACGREGOR, David R. **The Tea Clippers: their history and development, 1838-1875**. 2. ed. Annapolis: Naval Institute Press, 1983.

MACLEOD, I. D. In-situ corrosion studies on iron and composite wrecks in South Australian waters. **Bulletin of the Australia Institute of Maritime Archaeology**, 22: 81-90, 1998.

MELLO NETO, Ulisses Pernabucano de. O naufrágio do galeão português Sacramento – 1668. **Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia**. Salvador: IGHB, 1978a.

\_\_\_\_\_. O galeão Sacramento. In: Navigator: Subsídios para a história marítima do Brasil. Rio de Janeiro: **SDGM**, 13: 7-40, 1978b.

MENDONÇA, José Rezende. **Pontal ontem e hoje: memórias**. Ilhéus, 2007.

MERRIMAN, Nick. Introduction: diversity and dissonance in public archaeology. In: \_\_\_\_\_ (ed). **Public Archaeology**. London: Routledge, 2004.

MINISTÉRIO DA CULTURA. Histórico do Ministério. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/historico>>. Acesso em: 22 out. 2014.

MIGUENS, Altineu Pires. **Navegação: A ciência e a arte**. Rio de Janeiro. Diretoria de Hidrografia e Navegação, 1996.

MUCKELROY, K. The integration of historical and archaeological data concerning an historic wreck site: The “Kennemerland”. **World Archaeology**, 7: 280-289, 1976.

\_\_\_\_\_. **Maritime Archaeology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.

\_\_\_\_\_. **Archaeology Underwater: an atlas of the world’s submerged sites**. London: Mcgraw-Hill Book Company, 1980.

NAUFRÁGIO. **Diário de Notícias et Jornal de Notícias**. Salvador, BA [print]. 6 nov. 1905.

NAUTICAL ARCHAEOLOGY SOCIETY. **Underwater Archaeology: The NAS Guide to Principles and Practice**. 2ª ed. United Kingdom: Nautical Archaeological Society, 2009.

NIETO, X. Principios metodológicos de una excavación arqueológica subacuática. In: NIETO, X.; CAU, M.A. (Ed.). **Arqueologia Nàutica Mediterrània**. Girona: Monografies del CASC, 8: 183-188, 2009.

NOMAR. Navio Oceanográfico *Antares* realiza Comissão Hidrográfica com novo Sonar de Varredura Lateral. In: **NOMAR**, Noticiário Marítimo Online. 9 ago. 2011. Disponível em: <[https://www.mar.mil.br/dhn/dhn/sala\\_imprensa/Reportagens/nomar\\_antares\\_arquivos/nomar\\_antares\\_.htm](https://www.mar.mil.br/dhn/dhn/sala_imprensa/Reportagens/nomar_antares_arquivos/nomar_antares_.htm)> Acesso em: 10 out. 2014.

ORSER JR., Charles. Post-processual archaeology. In: \_\_\_\_\_. (ed.). **Encyclopedia of historical archaeology**. London: Routledge, p. 444-447, 2002.



OKUMURA, Maria Mercedes M.; EGGERS, Sabine. Natural and Cultural Formation Processes on the Archaeological Record: a case study regarding skeletal remains from a brazilian shellmound. In: SUÁREZ, Alex R.; VÁSQUEZ, Marc N. (org.). **Archaeology Research Trends**. Michigan: Nova Science Publishers, p. 1-39, 2008.

PYDDOKE, E. **Stratification for the Archaeologist**. London: Phoenix House, 1961.

PLUTARCO. **Vidas Paralelas – Agesilao – Pompeyo**. Buenos Aires: Espasa-Calpe, 1952.

RAMBELLI, Gilson. A arqueologia subaquática e sua aplicação à arqueologia brasileira: o exemplo do Baixo Vale do Ribeira de Iguape. **Dissertação de Mestrado em Arqueologia**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo, 1998.

\_\_\_\_\_. **Arqueologia até debaixo d'água**. São Paulo: Maranta, 2002.

\_\_\_\_\_. Arqueologia subaquática do Baixo Vale do Ribeira. **Tese de Doutorado em Arqueologia**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo, 2003.

\_\_\_\_\_. Arqueologia de naufrágios e a proposta de estudo de um navio negreiro. **Revista de História da Arte e Arqueologia**, 6: 97-106, 2006.

\_\_\_\_\_. Entre o uso social e o abuso comercial: as percepções do patrimônio cultural subaquático no Brasil. **História**, Franca, SP, 27(2): 49-74, 2008.

\_\_\_\_\_. Mergulhar para conhecer e divulgar: Arqueologia Subaquática e Cidadania. In: CARVALHO, Aline Vieira de; SOARES, Inês Virgínia Prado; FUNARI, Pedro Paulo A.; SILVA, Sérgio Francisco Serafim Monteiro da (orgs). **Arqueologia, Direito e Democracia**. Erechim: Habilis, v. 1, p. 257-272, 2009a.

\_\_\_\_\_. Patrimônio Cultural Subaquático no Brasil: discrepâncias conceituais, incongruência legal. In: FUNARI, P. P. A.; PELEGRINI, Sandra C. A.; RAMBELLI, Gilson (orgs.). **Patrimônio Cultural e Ambiental: questões legais e ambientais**. São Paulo: Annablume, v. 1, p. 59-76, 2009b.

RAMBELLI, Gilson; GUSMÃO, D.M. Estratégias para produção de um inventário nacional do patrimônio cultural subaquático. In: **Navigator: Subsídios para a história marítima do Brasil**. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, 10(20): 119-124, 2014.

**RELATÓRIO Final de Estudo de Impactos da Ampliação da Ponta Norte do Porto Organizado de Salvador - BA**. Salvador: CODEBA/MAE-UFBA, Junho/2010.

RENFREW, C. Archaeology and the Earth Sciences. In: DAVIDSON, D. A.; SHACKLEY, M. L. (eds.). **Geoarchaeology: Earth Science and the Past**. Colorado: Westview Press, p. 1-5, 1976.

RENFREW, C.; BAHN, P. **Arqueología: teorías, métodos y práctica**. Madrid: Akal, 1993.

RICHARDS, N. Deep Structures: An examination of deliberate watercraft abandonment in Australia. **Tese de Doutorado em Filosofia**. Departamento f Archaeology: Flinders University of South Australia, 2002.

RILEY, J. Shipwreck deterioration. In: **Depth**, v. 2, p. 21-24, 1987.

RIOS, Ricardo Bahia. Os portos de Salvador e Aratu: organização e dinâmica atual nos contextos urbano e metropolitano. **Dissertação de Mestrado em Geografia**. Programa de Pós-Graduação em Geografia: Instituto de Geociências. Universidade Federal da Bahia, 2009.

ROBRAHN-GONZÁLEZ, Erika Marion. Arqueologia e Sociedade no município de Ribeirão Grande, sul de São Paulo: ações em Arqueologia Pública ligadas ao projeto de ampliação da mina calcária limeira. **Revista de Arqueologia Pública**, São Paulo, SP, 1: p. 63-120, 2006.

SANTOS, L.F.F.D. **RELATÓRIO Final**. Programa de diagnóstico arqueológico interventivo nas áreas de influencia da Ponte do Pontal, Ilhéus – BA, 2014.

SCHIFFER, M. B. Archaeological context and systemic context. **American Antiquity**, 37(2): 156-165, 1972.

\_\_\_\_\_. Archaeology as behavioural science. **American Anthropologist**, 77: 836-848, 1975.

\_\_\_\_\_. **Behavioural Archaeology**. New York: Academic Press, 1976.

\_\_\_\_\_. Toward the identification of formation processes. **American Antiquity**, 48(4): 675-706, 1983.

\_\_\_\_\_. **Formation Processes of the Archaeological Record**. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1987.

SILVA, B. S. R. Pérolas, caçadores e coletores: alguns apontamentos sobre arqueologia pública e arqueologia subaquática no Brasil. Vestígios. **Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica**, Belo Horizonte, MG, 4: 65-92, 2010.

SILVA, Chenia M. da Anunciação. Jornal de Notícias e Diário de Notícias: perspectivas sobre a greve de 1907 na Companhia Empório Industrial do Norte. In: Encontro Estadual de História, 4º, ANPUH-BA. **Anais**. Vitória da Conquista: ANPUH, 2008.

SOUZA, Antonio Loureiro de. **Bahianos Ilustres – 1564-1925**. Salvador: Tipografia Beneditina, 1949.

SOUZA, Carlos Celestino Rios. Identificação arqueológica de um naufrágio no lamarão externo do porto de Recife - PE. **Dissertação de Mestrado em Arqueologia**. Universidade de Federal de Pernambuco, 2007.

\_\_\_\_\_. Arqueologia Subaquática: identificação das causas de naufrágios nos séculos XIX e XX na costa de Pernambuco. **Tese de Doutorado em Arqueologia** - Universidade de Federal de Pernambuco, 2010a.

\_\_\_\_\_. Subsídios para a arqueologia subaquática: fatores causadores de naufrágios. In: **Navigator: Subsídios para a história marítima do Brasil**. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, v. 6, p. 118-126, 2010b.

SOUZA, L. A. P. As técnicas geofísicas de sísmica de reflexão de alta resolução e sonografia aplicada ao estudo de aspectos geológicos e geotécnicos em áreas submersas. In: **35º Congresso Brasileiro de Geologia**, Belém: Sociedade Brasileira de Geologia, 4: 1551-1564, 1988.

\_\_\_\_\_. **Relatório técnico**: Levantamento com o sonar de varredura lateral como subsídio ao projeto de estudos sistemático de sítios arqueológicos submersos ao longo do polo Lagamar/Litoral Sul de São Paulo, 2001.

STEWART, D. Formation Processes affecting submerged archaeological sites: An overview. **Geoarchaeology. International Journal** 14(6): 565–87, 1999.

TRIGGER, Bruce. **A História do Pensamento Arqueológico**. Tradução de Ordep Serra. São Paulo: Odysseus, 2004.

TRIBUNAL MARÍTIMO. **Anuários de Jurisprudência - 1969**. Processo nº 5.460, Acórdão: Encalhe – Perda total do navio com alijamento e destruição de parte da carga. Rio de Janeiro: Tribunal Marítimo, 1969.

UNESCO. **Convenção para a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático**. Paris, 2001.

UNESCO. **Manual para actividades dirigidas al Patrimonio Cultural Subacuático**. MAARLEVELD, This; GUÉRIN, Ulrike; EGGER, Barbara (eds.). Paris, 2013.

VENADI, Camillo. Panorama fotográfico do Porto de Salvador. 1860, il. Disponível em: <<http://www.cidade-salvador.com/seculo19/imagens/salvador-vedani.jpg>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

VIOMUNDO. Igor Grabois: Um balanço dos programas militares brasileiros. [il. blog]. Disponível em < <http://www.viomundo.com.br/politica/igor-grabois-um-balanco-sobre-os-programas-militares-do-brasil.html>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

WALKER, Fred M. **Ships and Shipbuilders: Pioneers of Design and Construction**. Londres: Seaforth Publishing, 2010.

WARD, I; LARCOMBE, P; e VETH, P. A New Process-based model for wreck site formation. **Journal of Archaeological Science**, 26: 561-570, 1999.

WICHERS, Camila Azevedo de Moraes. Patrimônio Arqueológico Paulista: proposições e provocações museológicas. **Tese de Doutorado em Arqueologia**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, São Paulo – SP, 2011.

WINNEFELD, James A. Why sailors are different. **Proceedings**. Annapolis: U.S. Naval Institute, p. 65-70, 1995.

## APÊNDICES

	Pág.
A – Inventário dos acidentes marítimos do Estado da Bahia – 1510 – 1971.....	122
B – Inventário dos sítios arqueológicos de naufrágios da BTS.....	142
C – Referência das fontes utilizadas no inventário da BTS.....	151
D – Modelo de Plano de Gestão para Sítios Arqueológicos de Naufrágios.....	153



## Apêndice A

### Inventário dos acidentes marítimos do Estado da Bahia – 1510 – 1971

Nr. Ordem	Embarcação	Tipo	Fator Causador	Data	Informações
1	<i>Ariadne Pandellis</i>	Vapor	Encalhe	17JUN1936	Ver DOU de 25ABR1938, p. 19. s. 1. Itaparica, na costa em frente ao Hotel Icaraí, marcado por bóia amarela (12)
2	<i>Acre</i>	Vapor	Colisão	1914	Atracando em Salvador, abalroou o cais.
3	<i>Alice</i>	Vapor	Encalhe	1892	Encalhou em local não conhecido.
4	<i>Afonso Pena</i>	Mercante	Ato de guerra	02MAR1943	A 180 milhas da costa de Porto Seguro. A fonte 14 indica as coordenadas 16° 14'S e 36° 03'W. Costa da Bahia (15). Ao largo de Porto Seguro (14).
5	<i>Abrolhos</i>	ST	SC	1926	Naufragou aos 155° e a 19 milhas dos Abrolhos.
6	<i>Alcione</i>	Barcaça	SC	1943	Na altura de Castelhanos (Boipeba) a 20' da costa
7	<i>Alcofa</i>	ST	SC	1943	
8	<i>Aliança</i>	Patacho	SC	12DEZ1906	700m ao Sul do Forte de São Marcelo.
9	<i>Alfredo Lisboa</i>	Rebocador	Encalhe	1925	Encalhou no porto de Ilhéus e foi abandonado
10	<i>Amsterdam</i>	Galeão	Ato de guerra	1627	Banco da Panela, a uma milha a oeste do atual cais do Com2°DN (16).
11	<i>Anita Feliz</i>	ST	SC	1920	
12	<i>Anne Reed</i>	ST	SC	1901	Salvador
13	<i>Aquidabã</i>	Saveiro	SC	1943	Ponta do Jaburu - Baía de Todos os Santos
14	<i>Aquiraz</i>	ST	SC	1921	

15	<i>Arará</i>	Cargueiro	Ato de guerra	17AGO19 42	Próximo a Morro de São Paulo, ao norte da Ilha de Tinharé, próximo ao naufrágio do Itagiba (15). Torpedeado por Submarino alemão U-507
16	<i>Arará II</i>	ST	SC	1949	
17	<i>Areia Branca</i>	ST	Encalhe	09AGO19 54	Encalhado na Praia do Sul, após Olivença, carregado de tecidos (15). Praia de Acuipe, Ilhéus.
18	<i>Arthemis</i>	Vapor	SC	1932	Abrolhos
19	<i>Astronomer</i>	ST	SC	1903	Salvador
20	<i>Asturias</i>	ST	SC	1910	Abrolhos
21	<i>Aurora</i>	Saveiro	Fortuna do mar	18SET194 6	Naufragou devido as fortes rajadas de vento e barra grossa, na entrada do porto de Ilhéus.
22	<i>Auxiliadora</i>	Lancha	SC	1943	No Saco do Murtinheiro - Pedras do Sorocussu. Embarcação a vela
23	<i>Arembepe</i>	Clipper	SC		Praia de Arembepe, Camaçari - BA. Em frente ao emissário submarino da CETREL, litoral norte da Bahia.
24	<i>Azurará</i>	ST	SC	1879	Valença
25	<i>Bandelles</i>	ST	SC	28NOV19 46	Ilha de Itaparica. Levantamento Hidrográfico realizado pelo NHi <i>Orion</i> , em 1976
26	<i>Bandeirante</i>	ST	SC	1939	Rio Real
27	<i>Bearn</i>	Vapor	Colisão	27FEV18 65	Transporte de passageiros, desmantelado. A 300m da praia dos Castelhanos - Ilha de Boipeba. A fonte 1 e 4 indicam o ano de 1917.
28	<i>Belmont</i>	ST	SC	1900	Itacaré
29	<i>Belmonte</i>	Iate	SC	18DEZ19 41	Morro de São Paulo
30	<i>Belmonte II</i>	ST	SC	25JUN196 3	Naufragou na Barra de Rio de Contas, próximo de Itacaré - BA
31	<i>Blackadder</i>	Clipper	Colisão	05NOV19 05	Clipper com casco de ferro. Praia da Boa Viagem, Salvador.

32	<i>Brasil Novo</i>	ST	SC	31MAR19 47	Perda por afundamento defronte de Mont Serrat, no porto de Salvador
33	<i>Brasilóide</i>	Mercante	Ato de guerra	18FEV19 43	Atingido por um torpedo por bombordo e após evacuação, com outro torpedo por boreste. 5 milhas do Farol de Garcia D'Ávila (14).
34	<i>Bretagne</i>	Mercante	Encalhe	12SET190 3	Desmantelado, ano de fabricação 1876, pacote de aço com propulsão a vapor. 100m do Farol da Barra, próximo dos naufrágios Germânia e Maraldi na Baía dos Todos os Santos
35	<i>Bruxa</i>	ST	SC	09OUT19 46	Casco de ferro em frente ao Farol de Itapuã
36	<i>Cap Frio</i>	Mercante	Encalhe	03SET190 8	Desmantelado, ano de fabricação 1900, cargueiro de casco de aço com propulsão a vapor. Proximidades do Farol da Barra.
37	<i>Cahy</i>	Veleiro	Fortuna do mar	27SET192 0	Arrojado à costa por temporal, na Barra Grande, em Itaparica.
38	<i>Califórnia</i>	Vapor	Colisão	1891	Bateu em 4 braças à 11 milhas 3/4 e 207° do farol de Abrolhos.
39	<i>Cape Verti</i>	ST	SC	1900	Salvador
40	<i>Carvalhas</i>	Iate	SC	02JUN195 0	Itaquera. Costa sul do Estado da BA
41	<i>Carvão</i>	ST	SC	1858	Itaparica
42	<i>Catiara</i>	Veleiro	SC	1950	Naufragou na altura da Ilha de Boipeba
43	<i>Celsinha</i>	ST	SC	1929	
44	<i>CGT-4</i>	Alvarenga	SC	08ABR19 40	No Porto da Bahia, atracado ao vapor Araguá
45	<i>Charles Sanger</i>	Iate	SC	1878	Barra do Rio de Contas
46	<i>Cisne Branco</i>	Iate	SC	1957	Naufragou em alto-mar - Curso: de Salvador para Belmonte
47	<i>Clarence</i>	Barcaça	SC	07JUL189 2	Naufragou em lugar não conhecido.
48	<i>Cláudio Dubeux</i>	ST	SC	1921	Porto Seguro



49	<i>Colombo</i>	Vapor	Colisão	1927	Bateu na barra de Belmonte e naufragou, formando-se em torno uma corôa.
50	<i>Comandante Antão</i>	Vapor	SC	21/abr/05	Ponta do Ramo
51	<i>Comandante Miranda</i>	Vapor	Encalhe	1927	A fonte 1, 4 e 15 indica o ano de 1924 (13DEZ). Pontal norte da Barra de Viçosa. Entrando em Ilhéus, encalhou na barra.
52	<i>Comandatuba</i>	Vapor	Encalhe	DEZ1922	Pairando para deixar o prático, caiu sobre o Rapa, em Ilhéus e não tendo velocidade para governar encalhou.
53	<i>Cordeiro de Sobradinho</i>	Navio Fluvial	SC	1940	Rio São Francisco
54	<i>Caravelas</i>	ST	SC	1903	Nova Viçosa
55	<i>Caravelas II</i>	ST	SC	1604	Aratu
56	<i>Caravelas III</i>	ST	SC	1930	Caravelas
57	<i>Cabrália</i>	ST	SC		Cabrália
58	<i>Casco</i>	ST	SC	1917	Ilha de Boipeba
59	<i>Casco II</i>	ST	SC	1915	Coroa Alta
60	<i>Casco III</i>	ST	SC	1927	Coroa Alta
61	<i>Catraia</i>	ST	SC	-	Salvador
62	<i>Cecy</i>	ST	SC	20ABR1963	Naufragou no Lamarão, perto de Macau
63	<i>Cordeiro de Miranda</i>	Vapor	SC	14FEV1943	Vapor naufragou no local denominado "malhadinha"
64	<i>Corumbau</i>	ST	SC		Corumbau
65	<i>Curuzu</i>	ST	SC		Guarajuba
66	<i>C-47 FAB</i>	Avião	Incêndio	11JUL1952	Desmantelado e provavelmente enterrado. Saiu de Salvador com destino ao Rio de Janeiro quando um dos motores pegou fogo. Por fora das piscinas naturais de Boipeba (15).

67	<i>Caboclo</i>	Brigue	SC	03SET183 3	Proximidades da Ilha de São João
68	<i>De Silveren Werelt</i>	Nau	Ato de guerra	1599	Afundou em combate na Baía de Todos os Santos
69	<i>Delphin</i>	ST	Incêndio	1856	Casco. Próximo 225° do Farol do São Marcelo
70	<i>Deus te guie</i>	Saveiro	Colisão	20AGO19 47	Naufragou, quando carregado e à noite sofreu perda do leme, indo sobre os arrecifes do Farol de Santo Antônio, na entrada da barra do porto de Salvador
71	<i>Dezenove de Abril</i>		SC		Ilhéus
72	<i>Dom Bosco</i>	Saveiro	Colisão	1949	Naufragou em consequência de colisão com o Iate <i>Mascote</i> , na Baía de Todos os Santos, entre Salvador e Itaparica. A fonte 4 indica a data de 07SET1948
73	<i>Dova</i>	Iate	SC	17DEZ19 43	Naufragou no litoral do município de Belmonte, entrada da Barra
74	<i>Dumphaile Castle</i>	ST	Incêndio	08JAN189 0	Incendiado, quando atracado numa ponte, ao Norte de Marahú.
75	<i>Dois de Julho</i>	ST	SC	1886	
76	<i>Doze de Outubro</i>	ST	SC	1929	
77	<i>Eber</i>	Canhoneira	Incêndio	10NOV19 17	Incendiou-se, submergindo em Itapagipe.
78	<i>Elmete</i>	Mercante	SC	05FEV18 95	Cargueiro a vapor, fabricado em 1891. Saía de Buenos Aires com destino à Antuérpia. Proximidade de Abrolhos.
79	<i>Empire Heath</i>	ST	SC	1944	
80	<i>Eolo</i>	Veleiro	SC	1949	
81	<i>Eros</i>	ST	SC	1935	
82	<i>Estrela do Norte</i>	ST	SC	1956	Barreiras
83	<i>Eva</i>	ST	SC	01OUT19 65	Porto Seguro

84	<i>Exelmans</i>	Vapor	SC	1904	Tocou em 23 pés à 5 milhas e Sul 3/4 Leste do farol de Abrolhos. A fonte 1 indica o nome <i>Admiral Exelman</i> .
85	<i>Fort Chilcotin</i>	Mercante	Ato de guerra	27JUL194 3	Cargueiro com casco de aço, propulsão hélice em viagem do RJ para a Inglaterra fora afundado durante a 2ª Guerra Mundial. A fonte 11 indica o nome <i>Fort Chilcot</i> . A mais de 200 milhas do litoral sul da Bahia - Alto Mar. torpedeado por submarino alemão U-172
86	<i>France</i>	Mercante	Incêndio	27SET185 6	Transporte de tropas utilizado na Guerra da Criméia. Propulsão mista. Fontes 4, 14 e 12 indicam o ano de 1893. Porto da Bahia. A fonte 1 indica o ano de 1893, vapor francês naufragado prox. do Forte de São Marcelo.
87	<i>Fernão Dias</i>	ST	SC	1968	
88	<i>Frederico Vilar</i>	ST	SC	1913	
89	<i>Fritz John Porter</i>	Mercante	Ato de guerra	01MAR19 43	Curso: de Salvador para Paramaribo
90	<i>Garbosa</i>	Saveiro	SC	20SET194 7	Naufragou na altura do quebra-mar Norte, do porto de Salvador, quando em viagem de volta de São Roque
91	<i>Garrafas</i>	ST	SC		Naufrágio novo e inexplorado. Informação fornecida por pescadores. Carga com grande quantidade de garrafas. 12 milhas do Farol da Barra, em direção à Morro de São Paulo. 41 metros profundidade.
92	<i>Gambie</i>	ST	SC	1873	ex-Guienne, Vapor de rodas fabricado em 1860, convertido em 1872 para hélice e renomeado para Gambie. As fontes 14 e 12 indicam ano de 1858. Costa da Bahia, Jauá
93	<i>Geneve</i>	ST	SC	1912	Itaparica
94	<i>Germania</i>	Mercante	Encalhe	22SET187 6	Vapor de casco de ferro. A fonte 15 indica da data de 16AGO1876. 100m do Farol da Barra, próximo dos naufrágios Bretagne e Maraldi.
95	<i>Gysseling</i>	Galeão	Ato de guerra	1648	Afundou juntamente com a Nau Utrecht, após serem atingidas pela explosão da nau portuguesa Rosário, que estava sendo abordada
96	<i>Gleelg</i>	ST	SC	1901	Abrolhos

97	<i>Goeth</i>	ST	SC	1876	
98	<i>Guadiana</i>	ST	Encalhe	20JUN1885	Paquete de casco de ferro, propulsão mista. Chocou-se com o Parcel das Paredes. Fabricado na Escócia em 1874. Recife dos Abrolhos.
99	<i>Galera</i>	ST	SC	1806	
100	<i>Globe</i>	ST	SC	1835	Contruído em 1822, tendo 212 toneladas. Armador Brocklebank Line.
101	<i>Guerreira</i>	Lancha	SC	1900	Junto ao Farol do Rio de Contas. Dada a costa
102	<i>Guarani</i>	ST	SC	1937	Abrolhos
103	<i>Hammaren</i>	Iate	Ato de guerra	22AGO1942	Proximidades de Itapuã. Torpedeado e posto a pique
104	<i>Henrikund</i>	ST	SC	1918	
105	<i>Hollandia</i>	Galeão	Ato de guerra	1627	Navio da armada de Pieter Heyn, da qual foram perdidas a capitânia, encalhada, e mais outra embarcação que explodiu. Desmantelado e enterrado.
106	<i>Humaitá</i>	ST	SC	1925	Casco de ferro na Coroa do Capão
107	<i>Humaitá II</i>	ST	SC	1900	Barra do Rio Doce
108	<i>Huys de Nassau</i>	ST	Ato de guerra	1648	A fonte 14 apesar de indicar o naufrágio, diverge quando diz que a embarcação foi recuperada e rebatizada de Fortuna pelos portugueses, quando combatia junto com o Galeão Utrech. Proximidades da Ilha de Itaparica.
109	<i>Iamores</i>	Mercante	SC	03JUL1970	Naufragou na Baía de Todos os Santos. Profundiade 1 metro
110	<i>Imbariê</i>	Draga	SC	22JUL1939	Canavieiras

111	<i>Industria</i>	Navio de Passageiros	SC	1943	Casco de aço. Arembepe
112	<i>Inhampube</i>	Lancha	SC	14ABR1941	Próximo ao Farol de Itapoã
113	<i>Itabira</i>	Vapor	Colisão	1927	Abalroado, soçobrou no porto interno da Bahia, em frente ao cais.
114	<i>Itacaranha</i>	Alvarenga	Fortuna do mar	19JUN1946	Curso: de Itacaré para a Ilha Grande de Camamu. Naufragou, quando rebocada pela lancha a motor <i>Belanizia</i> , na altura de Sacauira.
115	<i>Itacaré</i>	Iate	Fortuna do mar	23AGO1939	Transporte de passageiros, desmantelado. Entrada da barra do antigo porto de Ilhéus, defronte ao morro de Pernambuco.
116	<i>Itagiba</i>	Mercante	Ato de guerra	17AGO1942	Cargueiro a vapor. A fonte 14 indica o nome Itagibe, e as coordenadas 13° 20' S e 38° 40' W. 9 milhas do Farol do Morro de São Paulo, ao norte da Ilha de Tinharé. Torpedeado por submarino alemão U-507
117	<i>Itapicuru</i>	Mercante	SC		Navio de passageiros. Litoral do município de Belmonte
118	<i>Irman</i>	Mercante	Colisão	18ABR1968	ex-Taquari da Companhia de Comércio e Navegação, construído sob encomenda, na Inglaterra, em 1912. Cargueiro de casco de aço, desmantelado. 500 m da praia da Pituba.
119	<i>Ignez</i>	ST	SC	1906	
120	<i>Itacal</i>	ST	SC	1940	A fonte 16 indica o ano de 1955.
121	<i>Íris</i>	Vapor	Encalhe	25JUL1925	Encalhou nos baixos fora de Caravelas. Desgovernou à entrada de Ilhéus, encalhando na coroa em frente ao morro de Pernambuco. A fonte 4 indica a data de 03SET1924
122	<i>Itiberê</i>	Iate	SC	07MAR1949	Belmonte. Iate a motor naufragou na Barra de Belmonte
123	<i>Jacira</i>	Mercante	Ato de guerra	18AGO1942	Barçaça a vela afundado a tiros de canhão por submarino alemão após evacuação da tripulação. A fonte 14 indica as coordenadas 14° 30' S e 38° 40' W. 10 milhas da barra de Itacaré. Torpedeado por submarino alemão U-507.
124	<i>Janeta</i>	ST	SC	1944	

125	<i>Java</i>	Fragata	Ato de guerra	1812	Afundada pela fragata norte-americana Constitution fora da barra de Salvador, após um longo combate. Irrecuperável, terminou por ser incendiada. Fora da Barra de Salvador.
126	<i>Javari</i>	Saveiro	SC	04SET1945	A fonte 16 indica o ano de 1946. Taipagos.
127	<i>Jangadeiro</i>	Mercante	Encalhe	17AGO1967	Transportava café. Entrada da barra de Ilhéus
128	<i>Jequitaia</i>	Vapor	SC		Desmantelado. Jequitaia - Baía de Todos os Santos.
129	<i>Juene Aimee</i>	ST	SC	1871	
130	<i>Jeanne</i>	Barcaça	SC	1943	Belmonte. Pontal da Barra - Curso: de Mogiquiçaba para Salvador
131	<i>Joazeiro</i>	Vapor	Colisão	21NOV1925	Atracando em Salvador, abalroou o cais.
132	<i>Kent</i>	ST	SC	1810	
133	<i>Kiepe</i>	Barcaça	SC	13JUL1936	Baixios do Morro de Pernambuco - Ilhéus
134	<i>Kromprins Gustavo Adolfo</i>	Iate	Incêndio	1930	Incendiou-se, indo a pique a 15 milhas ao Norte da barra do Rio Doce
135	<i>La France</i>	Vapor	SC	1874	Tocou em um ponto à 6 milhas e 183° do farol de Abrolhos. A fonte 1 e 4 indica ano de 1884.
136	<i>Leviathan</i>	Barcaça	Colisão	1916	Barra do Rio Una à 3 millhas da terra, Valença
137	<i>Lloyde 19</i>	Lancha	SC	1950	Naufragou próxima a Abrolhos. A fonte 4 indica 04DEZ1949
138	<i>Littomee</i>	Veleiro	Incêndio	191x	Bateu saindo à barra do Una. Ao norte do Tarirí.
139	<i>Ludmar</i>	ST	Encalhe	1962	Chocou-se contra recifes. Farol das Sororocas - Ilhéus.
140	<i>La Plata</i>	ST	SC	1959	Itapagipe
141	<i>Luz Brilhante</i>	Saveiro	SC	06OUT1941	Barra do Rio Itariri ou Itapecurú
142	<i>Madre Dios</i>	ST	SC	1535	Ilha da Boipeba

143	<i>Magdalena</i>	Lancha	SC	23MAR19 41	Prox. do Porto de São Roque
144	<i>Mamma Rem</i>	ST	SC	1942	
145	<i>Manau</i>	Paquete	Colisão	21MAI19 06	Choque com as pedras da Ubaranas no Bairro de Amaralina. Pacote de casco de aço construído em 1892. Desmantelado. Em frente às pedras de Amaralina, à 150m da praia. A fonte 1 e 4 indicam 18AGO1906 e Vapor.
146	<i>Maraldi</i>	Mercante	Encalhe	28FEV18 75	Cargueiro a vapor. Desmantelado. A 100m do Farol da Barra, próximo dos naufrágios Bretagne e Germânia.
147	<i>Maraú</i>	Vapor	Encalhe	13DEZ19 43	Canal do Porto de Canavieiras
148	<i>Marília</i>	Iate	SC	1957	Ilha de Itaparica
149	<i>Mariso</i>	Mercante	Ato de guerra	23MAR19 43	Garcia D' Ávila
150	<i>Marly</i>	Iate	Colisão	1950	Colidiu com os faróis de Piriquara
151	<i>Meusele</i>	Barcaça	SC	1889	Altura de Abrolhos
152	<i>Miguel Calmon</i>	Draga	SC	1936	Fundeada dentro do porto
153	<i>Mascote</i>	ST	SC		
154	<i>Mattos</i>	Iate	SC	07DEZ19 25	Ilhéus
155	<i>Mathilde</i>	ST	SC	1893	Construído em 1868. Prox. de Caravelas.
156	<i>Monte Udala</i>	Mercante	SC	1971	Ao largo de Ilhéus
157	<i>Miranda</i>	ST	SC	1941	Ponta das Botas, Jauá
158	<i>Moskwa</i>	Vapor	Encalhe	1875	A fonte 15 indica o ano de 1894 e a fonte 1 e 4, 24ABR1894. Encalhou no banco de Santo Antônio.
159	<i>Navebras</i>	Saveiro	Encalhe	1969	Pesqueiro de casco de madeira, tipo saveiro, a motor. Encalhou na Barra de Canavieiras. Casco destruído pela ação do mar.

160	<i>Nebula</i>	Mercante	Incêndio	1900	Cargueiro de aço de propulsão mista. Parcel das paredes em Abrolhos.
161	<i>Nice</i>	Saveiro	SC	30MAI19 46	Naufragou em viagem de Madre de Deus para Salvador, na Baía de Todos os Santos
162	<i>Nilo</i>	Barçaça	SC	23MAR19 06	Entre a Ponta do Ramo e o Memoam
163	<i>N. Sra da Ajuda e Santo André</i>	Nau	SC	1600	Naufragada na Baía de Todos os Santos, próximo ao porto.
164	<i>N. Sra. da Caridade e São Francisco de Paula</i>	Nau	SC	1755	Foi queimada por estar irrecuperável
165	<i>N. Sra da Conceição</i>	ST	SC	1757	
166	<i>N. Sra. da Vitória</i>	Nau	SC	1612	A fonte 16 indica o ano de 1723. Próxima à Ilha Morro de São Paulo – Arquipélago Tinharé.
167	<i>N. Sra. de Jesus</i>	Nau	SC	1610	Banco da Panela - Salvador
168	<i>N. Sra. de Lourdes</i>	Mercante	SC	1956	Cargueiro. A 18 milhas do Porto de Ilhéus, em viagem para Salvador. Baía do Pontal.
169	<i>N. Sra. de Nazareth</i>	ST	SC	1742	
170	<i>N. Sra. do Bom Sucesso</i>	ST	SC	1700	
171	<i>N. Sra. do Pópulo</i>	ST	SC	1665	
172	<i>N. Sra. do Rosário</i>	Galeão	Ato de guerra	28SET164 8	Explodiu em combate na Baía de todos os Santos, levando consigo os navios holandeses Utrecht e Gissiling. 200m da Nau Utrech.
173	<i>N. Sra. do Rosário e Santo André</i>	Nau	Incêndio	10MAI17 37	Desmantelado e enterrado. Em frente à Praia de Boa Viagem, próximo da Igreja de Nossa Senhora da Boa Viagem.
174	<i>N. Sra. dos Prazeres Menor</i>	Galeão	Ato de guerra	1631	Navio de 18 peças e 305 toneladas, foi afundado na Batalha Naval dos Abrolhos, após ser abalroado por 3 embarcações holandesas
175	<i>Nova Esperança</i>	Saveiro	SC	1959	Barra de Ilhéus



176	<i>Nau Castelhana</i>	Nau	SC	1535	Ilhéus
177	<i>Nau de Caramuru</i>	Nau	SC	1510	Nafragada no Rio Vermelho. Trazia o Caramurú. Obs: sem nome.
178	<i>Nau de Francisco de Araujo</i>	Nau	SC	1599	
179	<i>Nau de Francisco Pereira Coutinho</i>	Nau	SC	1546	Itaparica
180	<i>Nau de Silveren Werelt</i>	Nau	SC	1599	
181	<i>Oceano</i>	Vapor	SC	1907	Tocou em 21 pés à 11 milhas e meia e 230° Leste de Abrolhos.
182	<i>Oliveira</i>	Patacho	SC	1886	Abrolhos
183	<i>Orange Boom</i>	ST	SC	1627	
184	<i>Orestes</i>	Iate	SC	1916	Bancos da Barra de Belmonte
185	<i>Paraguassú</i>	ST	SC	1821	A fonte 16 indica o ano de 1816
186	<i>Paraná</i>	Lancha	Encalhe	24NOV1944	Baixios da Ilha da Maré, na Baía de Todos os Santos
187	<i>Paraná II</i>	Vapor	Colisão	09OUT1877	Vapor de casco de aço, propulsão a hélice, fabricado em 1874. Desmantelado. A fonte 1, 4 e 15 indica o ano de naufrágio de 1878. Costa norte de Itapuã, batendo no recife Jana; os coqueiros ao N. do farol encobriam a luz até 2' da costa.
188	<i>Paulo Afonso</i>	ST	SC	1875	
189	<i>Penbrokeshire</i>	Mercante	Fortuna do mar	29JUL1887	Construído em 1864. Abrolhos.
190	<i>Pericles 2º</i>	Saveiro	Colisão	02JAN1947	Abalroou um pequeno saveiro, pondo-se a pique, quando numa procissão marítima, no porto de Salvador
191	<i>Pernambuco</i>	ST	SC	1907	
192	<i>Pedro II</i>	Paquete	Encalhe	19NOV1927	Encalhou nas pedras, em frente ao Farol de Itapuã às 18h30

193	<i>Piaçava</i>	Alvarenga	Incêndio	1900	Ilha de Itaparica
194	<i>Pinto Lima</i>	Brigue	SC	1878	10 milhas a Leste de Viçosa.
195	<i>Piratini</i>	Guerra	SC	1894	Navio de guerra à vapor. A fonte 14 indica o ano de 1898. Baía de Todos os Santos.
196	<i>Piraúna</i>	ST	SC	1547	Itaparica
197	<i>Pires 2°</i>	Veleiro	SC	1943	Próximo ao ancoradouro de Forte das Bicas
198	<i>Pires 3°</i>	Barçaça	SC	14JUN1941	Plataforma
199	<i>Pires 8°</i>	Saveiro	Encalhe	04ABR1944	Nafragou próximo a Praia de Preguiças. Em São Felix.
200	<i>Pirineus</i>	ST	SC	1954	São Mateus
201	<i>Pituba</i>	ST	SC	1813	
202	<i>Postilhão da América</i>	Bergantim	SC	1801	Recifes da Ponta de Itapuã
203	<i>Porto Seguro</i>	Vapor	Encalhe	1923	Bancos da Barra de Belmonte
204	<i>Primavera</i>	Veleiro	SC	1944	Porto de Maragogipe
205	<i>Principessa Mafalda</i>	Paquete	Avaria	25OUT1927	Paquete de aço a vapor, construído em 1908. Cerca de 100 milhas da ponta de Corumbau e Porto Seguro. Avaria num helice que lhe abriu água.
206	<i>Prinz Willem</i>	ST	Ato de guerra	1631	Capitânia da esquadra de Adrian Pater, foi incendiada e posta a pique na Batalha Naval dos Abrolhos – A fonte 12 indica o nome Prinz Willhelm
207	<i>Proteção de Deus</i>	Iate	SC	12MAI1901	Costa dos Algodões
208	<i>Prinzessen</i>	Barçaça	SC	1892	

209	<i>Provincie van Uytrecht</i>	Galeão	Ato de guerra	1631	Navio de 600 toneladas, fazia parte da esquadra de Adrian Pater. Foi afundado na Batalha Naval dos Abrolhos
210	<i>Queen</i>	Galeão	Incêndio	09JUL1799	Imediações do Forte São Marcelo. Baía de Todos os Santos
211	<i>Rebeca</i>	Galera	SC	1716	Nafragou em viagem da Bahia à Costa da Mina, os 14 sobreviventes foram resgatados pelo navio <i>Rio Real</i>
212	<i>Reliance</i>	ST	Encalhe	12ABR1884	Paquete construído em 1883, casco de ferro e propulsão a hélice. Canto da Praia de Barra Vento, junto ao Morro do Cristo.
213	<i>Regeneração</i>	Guerra	SC	21JUL1846	Corveta de casco de madeira e propulsão a vela. Praia de Itapagipe.
214	<i>Rio Anil</i>	Iate	SC	1896	
215	<i>Rio Branco</i>	ST	SC	1919	
216	<i>Rio do Campo</i>	Saveiro	SC	1953	Próximo a Ilhéus
217	<i>Rio Vermelho</i>	Rebocador	Fortuna do mar	1970	A fonte 15 indica o ano de 1930. 300m da Colônia de Pesca do Rio Vermelho.
218	<i>Roland</i>	Barcaça	SC	1937	Na costa do Estado
219	<i>Rosalinda</i>	Mercante	Encalhe	1939	Cargueiro de aço de propulsão a hélice. A fonte 14 e 12 indica o ano do naufrágio em 1955; e a 4, 28OUT1955. Parcel dos Abrolhos.
220	<i>Sem Identificação</i>	ST	SC	1551	Consta que 5 embarcações foram afundadas devido a ataques de corsários franceses
221	<i>Sem Identificação II</i>	ST	SC	1551	Consta que 5 embarcações foram afundadas devido a ataques de corsários franceses
222	<i>Sem Identificação III</i>	ST	SC	1551	Consta que 5 embarcações foram afundadas devido a ataques de corsários franceses
223	<i>Sem Identificação IV</i>	ST	SC	1551	Consta que 5 embarcações foram afundadas devido a ataques de corsários franceses
224	<i>Sem Identificação V</i>	ST	SC	1551	Consta que 5 embarcações foram afundadas devido a ataques de corsários franceses
225	<i>Sem Identificação</i>	ST	SC	1876	Próximo ao Farol de Santo Antônio. A fonte 1 indica 3

	VI				cascos naufragados. A 0.5 milhas e 323° do Farol de Santo Antonio.
226	<i>Sem Identificação VII</i>	ST	SC	1917	A Leste da Ilha de Boipeba. Ao Norte do "Bearn".
227	<i>Sem Identificação VIII</i>	ST	SC	1927	Casco naufragado na coroa Alta, ao Sul de Itarapanema.
228	<i>Sem Identificação IX</i>	ST	SC	1915	Casco naufragado na coroa Alta ao Sul em frente a Santa Cruz
229	<i>Sem Identificação X</i>	ST	SC	1624	Afundou junto com o galeão português <i>Santa Ana das Quatro Vilas</i> , contra o qual batalhava
230	<i>Sem Identificação XI</i>	Canhoneira	SC	1823	Uma das duas canhoneiras portuguesas afundadas pela canhoneira brasileira Pedro I, nos combates que se seguiram à Independência
231	<i>Sem Identificação XII</i>	Canhoneira	SC	1823	Uma das duas canhoneiras portuguesas afundadas pela canhoneira brasileira Pedro I, nos combates que se seguiram à Independência
232	<i>Sem Identificação XIII</i>	ST	SC	1805	Embarcação da esquadra do Almirante Home Riggs Popham, afundou no baixo de São Roque juntamente com outro navio inglês. Baixo de São Roque.
233	<i>Sem Identificação XIV</i>	ST	SC	1805	Navio de transporte da esquadra do Almirante Home Riggs Popham, afundou no baixo de São Roque juntamente com outra embarcação inglesa. Baixo de São Roque.
234	<i>Sem Identificação XV</i>	ST	SC	1627	Navio da esquadra de Pieter Heyn, da qual foram perdidas a capitânia, encalhada, e outra embarcação que explodiu
235	<i>Sem Identificação XVI</i>	Vapor	SC	1900	Itapuã
236	<i>Sem Identificação XVII</i>	Veleiro	SC	1917	Ilha de Boipeba
237	<i>Sem Identificação XVIII</i>	Veleiro	SC	1917	Ilha de Itaparica
238	<i>Sem Identificação XIX</i>	Veleiro	SC	1920	Naufragado sobre os recifes do Mar Grande, em Itaparica.
239	<i>Sem Identificação XX</i>	Veleiro	Encalhe	1917	Encalhado no Baixo da Panela, em Salvador. Balizamento imperfeito.
240	<i>Sem Identificação XXI</i>	Veleiro	SC	1917	Naufragou na ponta dos Castelhanos, ao Sul de Boipeba.

241	<i>Saboeiro</i>	Saveiro	SC	30SET1944	Enseada do Porto de Maragogipe - Próximo ao Rio Paraguaçu.
242	<i>Sacramento</i>	Galeão	Encalhe	05MAI1668	Nordeste do Banco de Santo Antônio
243	<i>Salvador</i>	Vapor	SC	1800	Jauá
244	<i>Sampaio Ferraz</i>	Rebocador	Colisão	22AGO1959	Colidiu com a Pedra do Rapa - Barra de Ilhéus
245	<i>Sampaio Corrêa</i>	ST	SC	1959	Ilhéus
246	<i>San Julian</i>	ST	SC	1768	Itacimirim
247	<i>San Nicolas</i>	ST	SC	1639	Ilhéus
248	<i>San Pedro</i>	Nau	SC	1594	
249	<i>San Pedro II</i>	Nau	SC	1535	Praia dos Castelhanos - Boipeba
250	<i>San Raphael</i>	ST	SC	1600	
251	<i>Santa Maria</i>	Chata	SC	25MAI1948	Naufragou, quando a reboque do vapor <i>Otávio Carneiro</i> , no local denominado Portão Dois de Julho, Cachoeira do Sobradinho, Rio São Francisco
252	<i>Santa Ana das Quatro Vilas</i>	Galeão	SC	1624	Navio da esquadra de socorro ao Brasil, afundou junto com o navio holandês contra o qual batalhava
253	<i>Santa Catharina</i>	Mercante	Ato de guerra	11OUT1914	Afundado por canhão a Sudeste da Ilha de Santa Bárbara - Abrolhos. Afundado pelo Cruzador <i>Glasgow</i>
254	<i>Santa Clara</i>	Nau	SC	1573	Arembepe - Barra do Rio Jacuípe
255	<i>Santa Escolástica</i>	Fragata	Fortuna do mar	1701	Após sair da barra de Salvador e ultrapassar os baixios, uma rajada de vento a emborcou. As fontes 14, 12 e 16 indicam o ano de 1624.
256	<i>Santa Rita</i>	Iate	Encalhe	1948	Abrolhos. A fonte 4 indica 10ABR1949, no parcel das Paredes, próximo a Caravelas.
257	<i>Santa Úrsula</i>	ST	SC		Sul de Abrolhos

258	<i>Santiago de Oliste</i>	ST	SC	1631	Abrolhos
259	<i>Santo Amaro</i>	Barcaça	SC	1948	Cabrália
260	<i>Santo André e Santana</i>	Iate	SC	1753	Próximo à Casa da Torre de Garcia D'ávila
261	<i>Santo Antônio de Pádua</i>	Galeão	Ato de guerra	1631	Navio de 28 canhões e 700 toneladas. Afundou na Batalha Naval dos Abrolhos, ao bater-se com dois navios holandeses
262	<i>São Cristóvão</i>	Iate	SC	12AGO1943	Iate a motor. Naufragou na barra do Rio São Francisco
263	<i>São Francisco</i>	ST	SC	1599	A fonte 14 e 12 indica o ano de 1596. Entrada da Baía de Todos os Santos.
264	<i>São Francisco de Paula</i>	Brigue	SC	1875	Ao sul da Barra de Itabapoana
265	<i>São Francisco Xavier</i>	ST	SC	1647	A 30 léguas a nordeste da Baía de Todos os Santos
266	<i>São João Batista</i>	ST	SC	1631	Abrolhos
267	<i>São Jorge</i>	ST	SC	1945	A fonte 14 e 12 indica o ano de 1943. Barra do Rio Una.
268	<i>São Nicolau</i>	ST	SC	1639	
269	<i>São Paulo</i>	ST	SC	1560	
270	<i>São Pedro</i>	ST	SC	1547	A fonte 16 indica o ano de 1549
271	<i>São Pedro II</i>	ST	SC	1714	
272	<i>Sereia</i>	Nau	SC	1693	
273	<i>Sergipe</i>	Patacho	SC	1885	Próximo Porto da Bahia
274	<i>Sobralense</i>	Veleiro	SC	1873	Curral à 9 graus de Araçary para oeste
275	<i>Saint Usk</i>	Mercante	Ato de guerra	20SET194	Cargueiro. A mais de 300 milhas da costa da Bahia.

				3	Torpedeado pelo submarino alemão U-161
276	<i>StagHound</i>	Mercante	Ato de guerra	1945	Cargueiro. A cerca de 200 milhas da costa da Bahia, ao largo de Abrolhos. Torpedeado, provavelmente por submarino italiano Barbarigo
277	<i>Subauma</i>	ST	SC		Subauma
278	<i>Sublime</i>	Saveiro	Colisão	09AGO1945	Baía de Todos os Santos. Naufragou por ter sido abalroado pelo navio <i>Ilhéus</i> , no porto da Bahia.
279	<i>Sueco</i>	Saveiro	SC	30ABR1946	Naufragou na entrada da barra do porto de Ilhéus
280	<i>Tamandaré</i>	Draga	SC		Baía de Todos os Santos
281	<i>Tamanduá</i>	ST	SC	1939	
282	<i>Tamerlão</i>	ST	SC	1813	
283	<i>Tau</i>	ST	SC	23FEV1963	Corumbau. Belmonte
284	<i>Taubaté</i>	Vapor	Colisão	22JAN1924	Bateu nos Abrolhos e foi forçado a arribar.
285	<i>Trafalgar</i>	Veleiro	Incêndio	05OUT1915	Incendiado, encalhou na foz do Jari.
286	<i>Timbebas</i>	ST	SC	1900	Timbebas
287	<i>Tiradentes</i>	ST	SC	01JUN1961	Casco de ferro. Porto Seguro. Belmonte.
288	<i>Tipiti</i>	Iate	SC	24OUT1950	Casco afundado na altura do farol Rio Doce, distante cinco milhas da costa
289	<i>Tupy</i>	Saveiro	Colisão	05OUT1939	Abrolhos
290	<i>U-161</i>	Submarino	Ato de guerra	27SET1943	Submarino alemão tipo IX C, afundado por cargas de profundidade de um avião catalina. 120 milhas do litoral de Salvador.
291	<i>Urubatã</i>	Mercante	Incêndio	1959	Cargueiro, desmantelado. Praia do Pontal, Ilhéus.

292	<i>Urubatuba</i>	ST	SC		Ilhéus
293	<i>Utrecht</i>	Nau	Ato de guerra	26MAR16 48	Em combate, afundou juntamente com outra embarcação holandesa e uma portuguesa, que explodiu propositalmente ao ser abordada, na Baía de todos os Santos. Barra leste da Baía de Todos os Santos, ao largo de Itaparica.
294	<i>Valda</i>	Barcaça	SC	1943	Altura de Itapoã, Salvador
295	<i>Valda</i>	ST	SC		Altura de Itacaoari
296	<i>Veer</i>	ST	SC	1648	Itaparica
297	<i>Veloz</i>	Saveiro	Encalhe	01DEZ19 46	Ponta da Baleeira. Caravelas. A fonte 6 indica 1947
298	<i>Vencedor</i>	Saveiro	SC	04JUN194 6	Naufragou quando navegava de Madre de Deus para Salvador
299	<i>Vernon City</i>	Vapor	SC	1943	
300	<i>Vicente Gonçalves</i>	ST	SC	1551	
301	<i>Vigilante</i>	Rebocador	Colisão	15DEZ19 43	Proximidades de Caravelas, na Pedra da Lixa, Abrolhos
302	<i>Visconde de Mauá</i>	ST	SC	1951	Itacaré
303	<i>Vulcão</i>	Saveiro	SC	1948	Saveiro de pesca. Naufragou na barra de Belmonte. A fonte 4 indica 22JUL1947
304	<i>Wanderley</i>	Balizador	Encalhe	23JUN196 9	Navio Balizador Faroleiro da Classe Santanta, construído em 1954. 40 milhas ao sul de Porto Seguro, nas proximidades de Cumuruxatiba. A fonte 4 indica 1968
305	<i>War Wharfe</i>	ST	SC	18FEV19 63	
306	<i>Wordsworth</i>	Vapor	Incêndio	1902	A fonte 1, 4 e 15 indica a ano de 1915. Incendiado e naufragado em Garcia D' Ávila
307	<i>Zephir</i>	Vapor	Colisão	1900	Bateu em 7.3 à 14 milhas ao Sul do Itapicurú.





**Apêndice B**  
Sítios Arqueológicos de Naufrágios da Baía de Todos os Santos

<b>Nr. Ordem</b>	<b>Embarcação</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fator Causador</b>	<b>LAT</b>	<b>LONG</b>	<b>País</b>	<b>Século</b>	<b>Informações</b>	<b>Fontes</b>
1	<i>Ariadne Pandellis</i>	Vapor	Encalhe	12° 52.866 S	38° 41.189 W	Grécia	XX	DOU de 25ABR1938, p. 19. s. 1. Itaparica, na costa em frente ao Hotel Icaraí, marcado por bóia amarela.	4, 5, 6, 11, 14
2	<i>Acre</i>	Vapor	Colisão			Brasil	XX	Atracando em Salvador, abalroou o cais.	1, 15
3	<i>Aliança</i>	Patacho	SC			Brasil	XX	700 m ao Sul do Forte de São Marcelo.	1, 4, 5, 11, 15
4	<i>Anne Reed</i>	ST	SC			SB	XX	Salvador	11, 14, 16
5	<i>Aquidabã</i>	Saveiro	SC			SB	XX	Ponta do Jaburu - Baía de Todos os Santos	6, 11, 14
6	<i>Astronomer</i>	ST	SC			SB	XX	Salvador	11, 14
7	<i>Bandelles</i>	ST	SC	12° 52.510 S	38° 41.120 W	SB	XX	Ilha de Itaparica. Levantamento Hidrográfico realizado pelo NHi <i>Orion</i> , em 1976	4, 5
8	<i>Belmonte</i>	Iate	SC			SB	XX	Morro de São Paulo	6, 11, 14
9	<i>Blackadder</i>	Clipper	Colisão	12° 56.088 S	38° 30.696 W	Noruega	XX	Clipper com casco de ferro. Praia da Boa Viagem, Salvador.	4, 5, 11, 14, 15
10	<i>Brasil Novo</i>	ST	SC			SB	XX	Perda por afundamento defronte de Mont Serrat, no porto de Salvador. Desmantelado, ano de fabricação 1876, paquete de aço com propulsão a vapor. 100m do Farol da Barra, próximo dos naufrágios Germânia e	4, 5
11	<i>Bretagne</i>	Mercante	Encalhe	13-0.516 S	38-32.116 W	França	XX		11, 14, 15, 16

12	<i>Cap Frio</i>	Mercante	Encalhe	13° 00' 46" S	38° 32' 05" W	Alemanha	XX	Maraldi. Desmantelado, ano de fabricação 1900, cargueiro de casco de aço com propulsão a vapor. Proximidades do Farol da Barra.	4, 5, 11, 14, 15, 16
13	<i>Cahy</i>	Veleiro	Fortuna do mar			Brasil	XX	Arrojado à costa por temporal, na Barra Grande, em Itaparica.	1, 4, 5, 11, 14, 15
14	<i>Cape Verti</i>	ST	SC			SB	XIX	Salvador	11, 14
15	<i>Carvão</i>	ST	SC			SB	XIX	Itaparica	11
16	<i>CGT-4</i>	Alvarenga	SC			SB	XX	No Porto da Bahia, atracado ao vapor Araguá.	4, 5, 14
17	<i>Caravelas II</i>	ST	SC			SB	XVI	Aratu	14, 11
18	<i>Catraia</i>	ST	SC			SB	SD	Salvador	14, 11
19	<i>De Silveren Werelt</i>	Nau	Ato de guerra			Holanda	XVI	Afundou em combate na Baía de Todos os Santos.	14, 10, 16
20	<i>Delphin</i>	ST	Incêndio			França	XIX	Casco. Próximo 225° do Farol do São Marcelo. Naufragou, quando carregado e à noite sofreu perda do leme, indo sobre os arrecifes do Farol de Santo Antônio, na entrada da barra do porto de Salvador.	1, 2, 4, 5, 14, 15, 11, 16
21	<i>Deus te guie</i>	Saveiro	Colisão			Brasil	XX	Naufragou em consequência de colisão com o Iate <i>Mascote</i> , na Baía de Todos os Santos, entre Salvador e Itaparica. A fonte 4 indica a data de	4, 5
22	<i>Dom Bosco</i>	Saveiro	Colisão			Brasil	XX		4, 5, 14, 11, 16

								07SET1948.	
23	<i>Eber</i>	Canhoneira	Incêndio			Alemanha	XX	Incendiou-se, submergindo em Itapagipe. Transporte de tropas utilizado na Guerra da Criméia. Propulsão mista.	1, 4, 5, 14, 11, 16
24	<i>France</i>	Mercante	Incêndio	12° 58' 55" S	38° 31' 40" W	França	XIX	Fontes 4, 11 e 14 indicam o ano de 1893. Porto da Bahia. Prox. do Forte de São Marcelo. Naufragou na altura do quebra-mar Norte, do porto de Salvador, quando em viagem de volta de São Roque.	1, 2, 4, 5, 14, 15, 11, 16
25	<i>Garbosa</i>	Saveiro	SC			SB	XX		4, 5
26	<i>Geneve</i>	ST	SC			SB	XX	Itaparica	14, 11
27	<i>Germania</i>	Mercante	Encalhe	13° 00' 31" S	38° 32' 38" W	Alemanha	XIX	Vapor de casco de ferro. A fonte 15 indica a data de 16AGO1876. 100m do Farol da Barra, próximo dos naufrágios Bretagne e Maraldi.	1, 2, 4, 5, 14, 15, 11, 16
28	<i>Gysseling</i>	Galeão	Ato de guerra	13° 07.838 S	38° 39.234 W	Holanda	XVII	Afundou juntamente com a Nau <i>Utrecht</i> , após serem atingidas pela explosão da nau portuguesa Rosário, que estava sendo abordada. Proximidades de Itapuã.	14, 15, 10, 11, 16
29	<i>Hammaren</i>	Iate	Ato de guerra	13° 00' S	38° 15' W	Suécia	XX	Torpedeado e posto a pique.	2, 4, 5, 11
30	<i>Hollandia</i>	Galeão	Ato de guerra			Holanda	XVII	Navio da armada de Pieter Heyn, da qual foram perdidas a capitânia, encalhada, e mais outra embarcação que explodiu. Desmantelado e enterrado.	2, 14, 15, 10, 11, 12

31	<i>Huys de Nassau</i>	ST	Ato de guerra	13° 07.838 S	38° 39.234 W	SB	XVII	A fonte 14 apesar de indicar o naufrágio, diverge quando diz que a embarcação foi recuperada e rebatizada de Fortuna pelos portugueses, quando combatia junto com o <i>Utrech</i> . Proximidades da Ilha de Itaparica.	14, 15, 11
32	<i>Iamores</i>	Mercante	SC	17° 55 S	39° 02 W	SB	XX	Profundiade 1 metro.	4, 5
33	<i>Itabira</i>	Vapor	Colisão			Brasil	XX	Abalroado, soçobrou no porto interno da Bahia, em frente ao cais. ex- <i>Taquari</i> da Companhia de Comércio e Navegação, construído sob encomenda, na Inglaterra, em 1912.	1, 4, 5, 14, 15, 11, 16
34	<i>Irman</i>	Mercante	Colisão	13° 00.780 S	38° 27.490 W	Brasil	XX	Cargueiro de casco de aço, desmantelado. 500 m da praia da Pituba. Afundada pela fragata norte-americana <i>Constitution</i> fora da barra de Salvador, após um longo combate. Irrecuperável, terminou por ser incendiada.	4, 5, 14, 15, 11, 16
35	<i>Java</i>	Fragata	Ato de guerra			Inglaterra	XIX	Desmantelado. Jequitaia	14, 10, 11, 16
36	<i>Jequitaia</i>	Vapor	SC	12° 56.860 S	38° 30.270 W	Brasil	XX	Atracando em Salvador, abalroou o cais.	14, 15, 11
37	<i>Joazeiro</i>	Vapor	Colisão			SB	XX	Itapagipe	1, 15
38	<i>La Plata</i>	ST	SC			SB	XX	Choque com as pedras da Ubaranas no Bairro de Amaralina. Pacote de casco de aço construído	14, 11
39	<i>Manau</i>	Paquete	Colisão	13° 01.080 S	38° 28.240 W	Inglaterra	XX		1, 4, 5, 14, 15, 11, 16

40	<i>Maraldi</i>	Mercante	Encalhe	13° 00.545 S	38° 32.085 W	Inglaterra	XIX	em 1892. Desmantelado. Em frente às pedras de Amaralina, à 150m da praia. A fonte 1 e 4 indicam 18AGO1906. Cargueiro a vapor. Desmantelado. A 100m do Farol da Barra, próximo dos naufrágios <i>Bretagne</i> e <i>Germânia</i> .	2, 14, 15, 11
41	<i>Marília</i>	Iate	SC			Brasil	XX	Ilha de Itaparica.	4, 5, 14, 11
42	<i>Miguel Calmon</i>	Draga	SC			SB	XX	Fundeada dentro do porto.	6
43	<i>Moskwa</i>	Vapor	Encalhe			Inglaterra	XIX	A fonte 15 indica o ano de 1894 e a fonte 1 e 4, 24ABR1894. Encalhou no banco de Santo Antônio. Naufragou em viagem de	1, 4, 5, 14, 15, 11
44	<i>Nice</i>	Saveiro	SC			SB	XX	Madre de Deus para Salvador, na Baía de Todos os Santos.	4, 5, 14, 11, 16
45	<i>N. Sra da Ajuda e Santo André</i>	Nau	SC			Portugal	XVI	Naufragada na Baía de Todos os Santos, próximo ao porto.	1, 4, 5, 14, 11, 16
46	<i>N. Sra. da Vitória</i>	Nau	SC			Portugal	XVII	A fonte 16 indica o ano de 1723. Próxima à Ilha Morro de São Paulo – Arquipélago Tinharé.	2, 14, 11, 16
47	<i>N. Sra. de Jesus</i>	Nau	SC			Portugal	XVII	Banco da Panela - Salvador	2, 14, 11, 16
48	<i>N. Sra. do Rosário</i>	Galeão	Ato de guerra	13° 07.778 S	38° 39.144 W	Portugal	XVII	Explodiu em combate na Baía de todos os Santos, levando consigo os navios holandeses <i>Utrecht</i> e <i>Gissiling</i> .	1, 4, 5, 14, 15, 10, 11, 16, 12
49	<i>N. Sra. do Rosário e Santo André</i>	Nau	Incêndio	12° 58' S	38° 01' W	Portugal	XVIII	Desmantelado e enterrado. Em frente à Praia de Boa Viagem, próximo da Igreja	2, 4, 5, 14, 15, 10, 11, 16, 12

50	<i>Nau de Caramuru</i>	Nau	SC			Portugal	XVI	de Nossa Senhora da Boa Viagem. Naufragada no Rio Vermelho. Trazia o Caramurú. Obs: sem nome.	1, 4, 5, 14, 11
51	<i>Nau de Francisco Pereira Coutinho</i>	Nau	SC			SB	XVI	Itaparica	14, 11
52	<i>Paraná</i>	Lancha	Encalhe			Brasil	XX	Baixios da Ilha da Maré. Vapor de casco de aço, propulsão a hélice, fabricado em 1874. Desmantelado. A fonte 1, 4 e 15 indica o ano de naufrágio de 1878. Costa norte de Itapuã, batendo no recife Jana; os coqueiros ao N. do farol encobriam a luz até 2' da costa.	4, 5
53	<i>Paraná II</i>	Vapor	Colisão	12° 50' 58" S	38° 14' 03" W	França	XIX	Abalroou um pequeno saveiro, pondo-se a pique, quando numa procissão marítima, no porto de Salvador. Encalhou nas pedras, em frente ao Farol de Itapuã às 18h30.	1, 2, 4, 6, 14, 15, 11, 16
54	<i>Pericles 2º</i>	Saveiro	Colisão			Brasil	XX	Ilha de Itaparica	4, 5
55	<i>Pedro II</i>	Paquete	Encalhe			Brasil	XX	Navio de guerra à vapor. A fonte 14 indica o ano de 1898.	1, 4, 5, 15
56	<i>Piaçava</i>	Alvarenga	Incêndio	13° 04' 32" S	38° 39' 26" W	Brasil	XIX	Itaparica	2, 14, 11
57	<i>Piratini</i>	Guerra	SC			Brasil	XIX	Itaparica	4, 5, 14, 15, 13, 11, 16
58	<i>Piraúna</i>	ST	SC			SB	XVI	Itaparica	14, 11

59	<i>Pires 3º</i>	Barçaça	SC			Brasil	XX	Plataforma	4, 5, 14, 11
60	<i>Postilhão da América</i>	Bergantim	SC			Portugal	XIX	Recifes da Ponta de Itapuã.	10, 14, 11
61	<i>Primavera</i>	Veleiro	SC			SB	XX	Porto de Maragogipe.	4, 5, 14, 11
62	<i>Queen</i>	Galeão	Incêndio	12º 58' S	38º 01' W	Inglaterra	XVIII	Imediações do Forte São Marcelo.	2, 3, 4, 5, 14, 15, 10, 11, 16
63	<i>Regeneração</i>	Guerra	SC			Brasil	XIX	Corveta de casco de madeira e propulsão a vela. Praia de Itapagipe.	14, 13
64	<i>Rio Vermelho</i>	Rebocador	Fortuna do mar	13º 01.170 S	38º 29.600 W	Brasil	XX	A fonte 15 indica o ano de 1930. 300m da Colônia de Pesca do Rio Vermelho. Próximo ao Farol de Santo Antônio. A fonte 1 indica 3 cascos naufragados. A 0.5 milhas e 323º do Farol de Santo Antonio.	14, 15, 11
65	<i>Sem Identificação VI</i>	ST	SC			SB	XIX	Uma das duas canhoneiras portuguesas afundadas pela canhoneira brasileira <i>Pedro I</i> , nos combates que se seguiram à Independência.	1, 4, 5
66	<i>Sem Identificação XI</i>	Canhoneira	SC			Portugal	XIX	Uma das duas canhoneiras portuguesas afundadas pela canhoneira brasileira <i>Pedro I</i> , nos combates que se seguiram à Independência.	10
67	<i>Sem Identificação XII</i>	Canhoneira	SC			Portugal	XIX	Uma das duas canhoneiras portuguesas afundadas pela canhoneira brasileira <i>Pedro I</i> , nos combates que se seguiram à Independência.	10
68	<i>Sem Identificação XVIII</i>	Veleiro	SC			SB	XX	Ilha de Itaparica	11
69	<i>Sem Identificação XIX</i>	Veleiro	SC			EUA	XX	Naufragado sobre os recifes do Mar Grande, em Itaparica.	1, 4, 5



70	<i>Sem Identificação XX</i>	Veleiro	Encalhe			EUA	XX	Encalhado no Baixo da Panela, em Salvador. Balizamento imperfeito.	1, 4, 5
71	<i>Saboeiro</i>	Saveiro	SC			SB	XX	Enseada do Porto de Maragogipe - Próximo ao Rio Paraguaçu.	4, 5
72	<i>Sacramento</i>	Galeão	Encalhe	13° 02.501 S	038°30.026 W	Portugal	XVII	Nordeste do Banco de Santo Antônio.	1, 2, 4, 5, 14, 15, 10, 11, 16, 12
73	<i>Santa Ana das Quatro Vilas</i>	Galeão	SC			Portugal	XVII	Navio da esquadra de socorro ao Brasil afundou junto com o navio holandês contra o qual batalhava.	10
74	<i>Santa Escolástica</i>	Fragata	Fortuna do mar			Portugal	XVIII	Após sair da barra de Salvador e ultrapassar os baixios, uma rajada de vento a emborcou. As fontes 11, 14 e 16 indicam o ano de 1624.	2, 4, 5, 10, 11, 14, 16
75	<i>São Francisco</i>	ST	SC			Portugal	XVI	A fonte 11 e 14 indica o ano de 1596. Entrada da Baía de Todos os Santos.	2, 14, 11
76	<i>São Francisco Xavier</i>	ST	SC			Portugal	XVII	A 30 léguas a nordeste da Baía de Todos os Santos	2, 14, 11
77	<i>Sergipe</i>	Patacho	SC			Brasil	XIX	Próximo Porto da Bahia.	4, 5
78	<i>Sublime</i>	Saveiro	Colisão			SB	XX	Nafragou por ter sido abalroado pelo navio <i>Ilhéus</i> , no porto da Bahia.	4, 5
79	<i>Tamandaré</i>	Draga	SC			SB	SD	Baía de Todos os Santos	6
80	<i>Utrecht</i>	Nau	Ato de guerra	13° 07' 51" S	38° 39' 13" W	Holanda	XVII	Em combate, afundou juntamente com outra embarcação holandesa e uma portuguesa, que explodiu propositalmente ao ser abordada, na Barra	2, 4, 5, 14, 15, 10, 11, 16, 12

81	<i>Veer</i>	ST	SC	SB	XVII	leste da Baía de Todos os Santos, ao largo de Itaparica. Itaparica	14, 11
82	<i>Vencedor</i>	Saveiro	SC	SB	XX	Naufragou quando navegava de Madre de Deus para Salvador.	4, 5



## Apêndice C

### Referência das fontes utilizadas no inventário da BTS

**Fonte 1:** CASTRO, D. P. L. Desastres marítimos no Brasil. In: **Subsídios para a História Marítima do Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1938.

**Fonte 2:** ARAÚJO, J. G. **Catálogo de naufrágios e afundamentos - Costa do Brasil de 1503 a 1995**. Salvador: Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, 2001.

**Fonte 3:** HOCKING, C. **Dictionary of Disasters at Sea During the Age of Steam - 1824-1962**. Londres: Lloyd's Register of Shipping, v. 1, 1969.

**Fonte 4:** BRASIL. Marinha do. Arquivo da Marinha. **Fichas de Naufrágios**. Rio de Janeiro, [19?].

**Fonte 5:** BRASIL. Marinha do. Centro de Hidrografia da Marinha. **Fichas de Acidentes Marítimos**. Niterói, [19?].

**Fonte 6:** BRASIL. Marinha do. Seção de Jurisprudência e Documentação. **Anuário de Jurisprudência do Tribunal Marítimo**. Rio de Janeiro, 1934-1950.

**Fonte 7:** GAMA, A.O. S.; MARTINS, H. L. A marinha mercante na guerra - suas perdas et Perdas da marinha de guerra. In: **História Naval Brasileira**. Rio de Janeiro: SDM, v. 5, t. 2, 1985.

**Fonte 8:** BRASIL. Serviço de Documentação da Marinha. Perdas Navais Brasileiras na Segunda Guerra Mundial. In: **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, v. 117, nº 1/3, pp. 266-268, jan.-mar. 1997.

**Fonte 9:** BERGER, P; WINZ, A. P.; GUEDES, M. J. Incursões de Corsários e Piratas na Costa do Brasil. In: **História Naval Brasileira**. Rio de Janeiro: SDGM, v. 1, t. 2, 1975.

**Fonte 10:** GODOY, J. E. P. **Naus no Brasil Colônia**. Brasília: Edições do Senado Federal, 2007.

**Fonte 11:** SILVARES, J. C. **Naufrágios do Brasil: Uma Cultura Submersa**. São Paulo: Cultura Sub, 2010.

**Fonte 12:** BRASIL. Marinha do. Capitania dos Portos do Estado da Bahia. **Mapa de Sítios Arqueológicos e Cascos Soçobrados**. 1986.

**Fonte 13:** BRASIL. Marinha do. Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha. **Histórico de Navios On-line.** Disponível em: <<http://biblioteca.dphdm.mar.mil.br/internet/navios/index.htm>>. Acesso em: 2013/2014.

**Fonte 14: Naufrágios do Brasil.** Disponível em: <[www.naufragiosdobrasil.com.br](http://www.naufragiosdobrasil.com.br)>. Acesso em: 2013/2014.

**Fonte 15: Cadastro de Naufrágios do Brasil.** Disponível em: <[www.brasilmergulho.com/port/naufragios/navios/index.shtml](http://www.brasilmergulho.com/port/naufragios/navios/index.shtml)>. Acesso em: 2013/2014.

**Fonte 16: Site Naufrágios.** Disponível em: <[http://www.naufragios.com.br/brasil\\_mdf.html](http://www.naufragios.com.br/brasil_mdf.html)>. Acesso em: 2013/2014.

**Fonte 17: U-Boat Archive.** Disponível em: <[www.uboatarchive.net](http://www.uboatarchive.net)>. Acesso em: 2014.

## Apêndice D

### Modelo de Plano de Gestão para Sítios Arqueológicos de Naufrágios

#### Plano de Gestão do Sítio Arqueológico [Nome]

##### 1. Detalhes Administrativos

- 1.1 Data: [Data de elaboração do plano]
- 1.2 Cliente: [Nome do patrocinador/contratante – privado ou público]
- 1.3 Executado por: [Membros da equipe de executam o projeto]
- 1.4 Autoridades competentes: [Nome do órgão responsável pela sítio]
- 1.5 Número de registro: [Número de controle caso já tenha sido cadastrado em alguma base de dados]
- 1.6 Localização da área de pesquisa: [Descrição do lugar, local, cidade, estado etc]
- 1.7 Coordenadas geográficas: [Com a indicação do datum e sistema de registro]
- 1.8 Contexto ambiental
  - 1.8.1 Geologia costeira:
  - 1.8.2 Clima:
  - 1.8.3 Flora e fauna:
  - 1.8.4 Impactos humanos:
- 1.9 Extensão da área do sítio: [Superfície total em metros quadrados]
- 1.10 Profundidade: [Profundidade em metros, tomando em conta as amplitudes de maré]
- 1.11 Informado por: [Nome da pessoa que localizou o sítio pela primeira vez]
- 1.12 Período da pesquisa: [Datas dos levantamentos de campo]
- 1.13 Descrição do sítio: [Breve definição das características do sítio]
- 1.14 Fonte arquivística: [Local onde estão arquivadas informações do sítio]
- 1.15 Situação legal: [Sítio protegido ou não protegido]
- 1.16 Ameaças reconhecidas: [Breve resumo das principais ameaças]

##### 2. Introdução

- 2.1 Estudos anteriores: [Indicar pesquisas já realizadas]
- 2.2 Contexto histórico: [Indicar contexto histórico significativo]

##### 3. Avaliação do sítio

- 3.1 Descrição do trabalho de pesquisa [Por que se realiza a pesquisa]
  - 3.1.1 Normas de trabalho a serem cumpridas: [Referência ao cumprimento das normas para a execução do trabalho do arqueólogo-mergulhor]
  - 3.1.2 Objetivos da pesquisa: [Resumo dos principais objetivos]
  - 3.1.3 Resultados esperados: [Resumo dos resultados esperados]
  - 3.1.4 Objetivos/aspirações do cliente: [Indicar aspirações específicas do cliente]

- 3.1.5 Condições estabelecidas para a pesquisa: [Limitações ou diretrizes que devem ser seguidas]
- 3.1.6 Avaliações intermediárias: [Indicar os períodos de avaliação durante o trabalho de campo]
- 3.2 Procedimento de trabalho [Como se procederá a pesquisa]
  - 3.2.1 Métodos de pesquisa: [Síntese dos métodos de pesquisa propostos]
  - 3.2.2 Condições de trabalho impostas: [Indicar as limitações ou diretrizes restritivas]
  - 3.2.3 Modus operandi: [Densidade ou percepção da quadrícula. Limitações de observação devidas aos fatores ambientais]
  - 3.2.4 Ciências Naturais, Ciências Aplicadas e outras áreas de pesquisa: [Indicar outros campos de estudo afim que poderão ser incluídos para se completar a pesquisa]
- 3.3 Resultados da pesquisa
  - 3.3.1 Levantamento ambiental:
  - 3.3.2 Condições físicas
    - 3.3.2.1 Achados visíveis na superfície
    - 3.3.2.2 Integridade
      - 3.3.2.2.1 Integridade das partes da embarcação: [Indicar o quanto se assemelha o sítio ao seu estado original]
      - 3.3.2.2.2 Estratigrafia intacta:
        - 3.3.2.2.3 Artefatos móveis *in situ*: [Indicar os artefactos que podem ser retirados ou que estejam próximos ao sítio]
        - 3.3.2.2.4 Relação entre os artefatos móveis e as estruturas da embarcação:
        - 3.3.2.2.5 Relação entre os artefatos móveis: [Indicar qualquer relação entre os artefactos e como podem distinguir-se]
        - 3.3.2.2.6 Estabilidade ambiental do entorno:
    - 3.3.3 Estado de preservação:
      - 3.3.3.1 Partes orgânicas da embarcação: [Indício ou análise científica]
      - 3.3.3.2 Partes metálicas da embarcação: [Indício ou análise científica]
      - 3.3.3.3 Artefatos móveis orgânicos: [ Indício ou análise científica]
      - 3.3.3.4 Artefactos móveis metálicos: [Indício ou análise científica]
  - 3.3.4 Dados histórico, culturais e arqueológicos
    - 3.3.4.1 Identificação
      - 3.3.4.1.1 Contexto cultural: [ Período ou cultura específica que pode ser associado ao sítio]
      - 3.3.4.1.2 Século: [Século de construção da embarcação]
      - 3.3.4.1.3 Período exato: [Data exata em que a embarcação zarpar e/ou naufragou]
      - 3.3.4.1.4 Classificação: [Função do navio, por exemplo: Navio de Guerra ou Mercante]
      - 3.3.4.1.5 Tipo: [Tipo de embarcação, por exemplo, iate, galeão, nau, fragata, clipper etc]

- 3.3.4.1.6 Zona de operação: [Área em que navegava a embarcação]
- 3.3.4.1.7 Propulsão: [Método de propulsão, por exemplo, vela ou motor]
- 3.3.4.1.8 Tamanho: [Tamanho da embarcação, em metros]
- 3.3.4.1.9 Material: [Materiais de construção, por exemplo, madeira ou ferro]
- 3.3.4.1.10 Tradição construtiva: [A tradição construtiva, por exemplo, asiática, tailandesa ou europeia]
- 3.3.4.1.11 Inventário: [Dos artefatos encontrados pertencentes ao barco]
- 3.3.4.1.12 Carregamento: [A carga transportada pela embarcação]
- 3.3.4.1.13 Pertences pessoais: [Indicar os pertences pessoais encontrados a bordo]
- 3.3.4.2 Características de construção: [Indicar os elementos próprios da embarcação]
- 3.4 Avaliação de riscos
  - 3.4.1 Impacto natural: [Indicar as ameaças naturais para o sítio]
  - 3.4.2 Impacto humano: [Indicar os riscos humanos/ameaças para o sítio]

#### **4. Valoração cultural do naufrágio [Nome]**

- 4.1 Aspectos relativos à experiência (qualidade)
  - 4.1.1 Valores estéticos
    - 4.1.1.1 Visíveis
      - 4.1.1.1.1 Visível como elemento del paisaje: [Indicar se o sítio é visível dentro da paisagem e, portanto, pode ser disfrutado por outros]
      - 4.1.1.1.2 Visível como elemento de exibição: [Indicar se o sítio arqueológico tem possibilidades de ser utilizado como um percurso turístico/museu subaquático]
    - 4.1.2 Valor memorialístico
      - 4.1.2.1 Histórico: [Indicar a memória coletiva que o sítio conserva para as pessoas]
  - 4.2 Qualidade física
    - 4.2.1 Integridade estrutural
      - 4.2.1.1 Aspecto da estrutura da embarcação: [Indicar o quanto existe da estrutura]
      - 4.2.1.2 Integridade das partes da embarcação: [Indicar que partes da embarcação estão completas ou faltam]
      - 4.2.1.3 Condições estratigráficas: [Indicar as condições estratigráficas, por exemplo, mistura de sedimentos]
      - 4.2.1.4 Artefatos móveis *in situ*: [Indicar a presença e qualidade dos artefatos]
        - 4.2.1.4.1 Relação entre objetos móveis e partes da embarcação: [Indicar qualquer relação evidente entre os objetos e o lugar onde se encontram]
        - 4.2.1.4.2 Relação entre objetos móveis: [Indicar qualquer relação evidente entre os diferentes objetos]
      - 4.2.1.5 Estabilidade do entorno natural:



#### 4.2.2 Estado de preservação

##### 4.2.2.1 Partes da embarcação

###### 4.2.2.1.1 Material orgânico:

###### 4.2.2.1.2 Material metálico:

###### 4.2.2.1.3 Combinação de materiais: [Indicar as partes da embarcação compostas de diferentes materiais, como o ferro e madeira]

##### 4.2.2.2 Artefatos

###### 4.2.2.2.1 Material orgânico:

###### 4.2.2.2.2 Material inorgânico

###### 4.2.2.2.3 Combinação de materiais:

#### 4.3 Qualidade da informação arqueológica

##### 4.3.1 Valor representativo: [Indicar em que medida a informação é representativa do período ou da cultura em questão]

###### 4.3.1.1 Valor cronológico: [Indicar em que medida a informação é representativa do período de tempo e/ou quanto pode contribuir para compreensão da época]

###### 4.3.1.2 Valor regional: [Indicar em que medida o sítio arqueológico é representativo da região ou quanto pode contribuir para compreensão da mesma]

##### 4.3.2 Importância da informação

###### 4.3.2.1 Importância geográfica:

###### 4.3.2.2 Importância histórica ou arqueológica:

##### 4.3.3 Representatividade: [Indicar que segmentos sociais a embarcação representa]

#### 4.4 Conclusão:

### 5. Gestão do sítio

#### 5.1 Análise do custo-benefício e conclusão geral: [Resumo dos custos estimados, associados a gestão do sítio (preservação *in situ*/excavação (parcial)/supervisão etc.) Indicar a importância ou relevância do sítio]

#### 5.2 Programa de gestão do sítio: [Resumo das atividades previstas para o futuro]

##### 5.2.1 Proteção

###### 5.2.1.1 Proteção jurídica: [Indicar que tipo de ações legais se tomaram ou podem ser tomadas]

###### 5.2.1.2 Proteção Material: [Indicar que tipo de métodos de proteção material se adotou]

##### 5.2.2 Supervisão: [Expor brevemente com que frequência, quando, através de quem e com que meios, se supervisionará o sítio no futuro. Indicar as ações planejadas]

##### 5.2.3 Visualização: [Expor brevemente como, através de quem e quando se visualizará o sítio. Indicar as ações planejadas]

##### 5.2.4 Financiamento: [Mencionar brevemente o orçamento disponível, os custos vinculados às ações planejadas, os gastos realizados até o momento etc]

5.3 Período de reavaliação: [Indicar a data da próxima reavaliação, tendo em conta se o tempo e o dinheiro investidos o permitam e se as medidas adotadas são eficazes]

## **6. Anexos**

### 6.1 Mapa da área de pesquisa

2. Planimetria do sítio
3. Registros de mergulho
4. Primeiro desenho do sítio
5. Plano de medidas
6. Desenho dos artefatos e estruturas individualizado

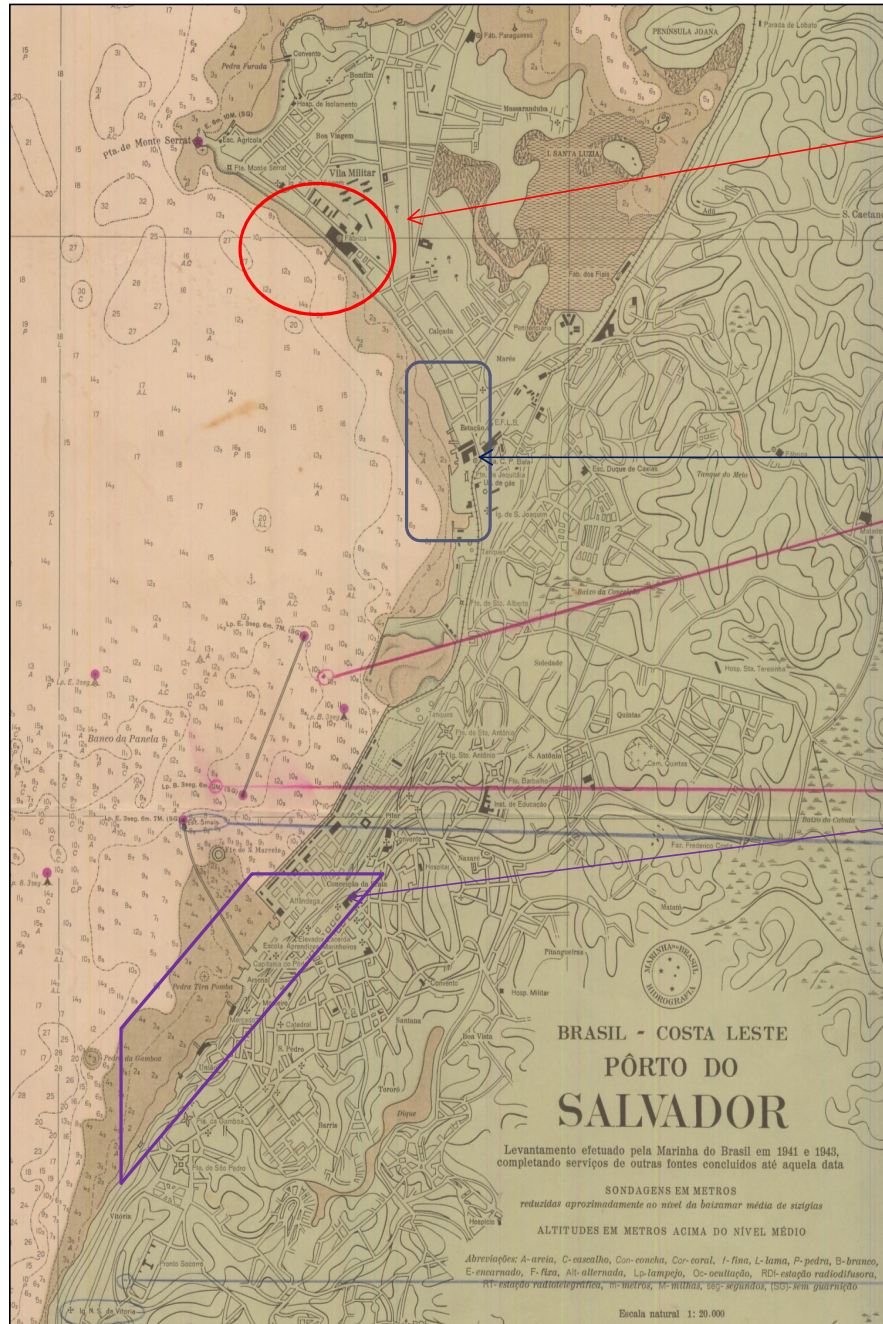
### 6.8 Plano de situação do sítio

### 6.9 Fotografias

## ANEXOS

	Pág.
A – <u>Convenção da UNESCO para a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático</u> .....	159
<a href="http://www.unesco.org/new/pt/culture/themes/underwater-cultural-heritage/2001-convention/official-text/">http://www.unesco.org/new/pt/culture/themes/underwater-cultural-heritage/2001-convention/official-text/</a>	
B – <u>Países que aceitaram/ratificaram/aderiram a Convenção da UNESCO para a Proteção do Patrimônio Cultural Subaquático</u> .....	174
<a href="http://www.unesco.org/eri/la/convention.asp?KO=13520&amp;language=E&amp;order=alpha">http://www.unesco.org/eri/la/convention.asp?KO=13520&amp;language=E&amp;order=alpha</a>	
C – <u>Projeto de Lei da Câmara (PLC) nº 45/2008, com Emenda nº 1 (Substitutivo) da Comissão de Constituição e Justiça</u> .....	175
<a href="http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=53114&amp;tp=1">http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=53114&amp;tp=1</a>	
D – <u>Modelo da UNESCO para Inventário de Patrimônio Cultural Subaquático</u> .....	182
<a href="http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/UCH_Inventory_ESP.pdf">http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/UCH_Inventory_ESP.pdf</a>	
E – <u>Ficha cadastro do sítio arqueológico Sacramento</u> .....	188
<a href="http://www.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_detalhes.php?999">http://www.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_detalhes.php?999</a>	
F – <u>Código de Ética da UNESCO para o mergulho em sítios arqueológicos</u> .....	191
<a href="http://laaa.ufs.br/sites/default/files/71/o_codigo_de_etica_da_unesco_para_o_mergulho_em_sitios_arqueologicos_0.pdf">http://laaa.ufs.br/sites/default/files/71/o_codigo_de_etica_da_unesco_para_o_mergulho_em_sitios_arqueologicos_0.pdf</a>	

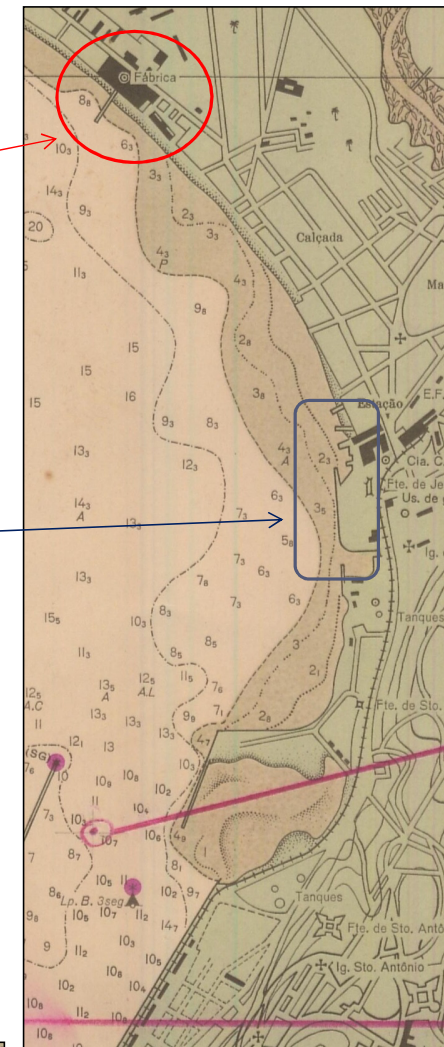
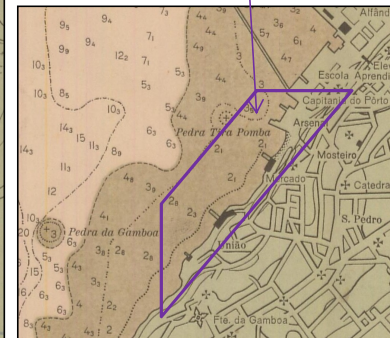
# Prancha 1



Área A

Área B

Área C



Extrato da Carta náutica nº 1102, de 28 junho de 1944. Em destaque importantes áreas de atracação do século XIX/XX.

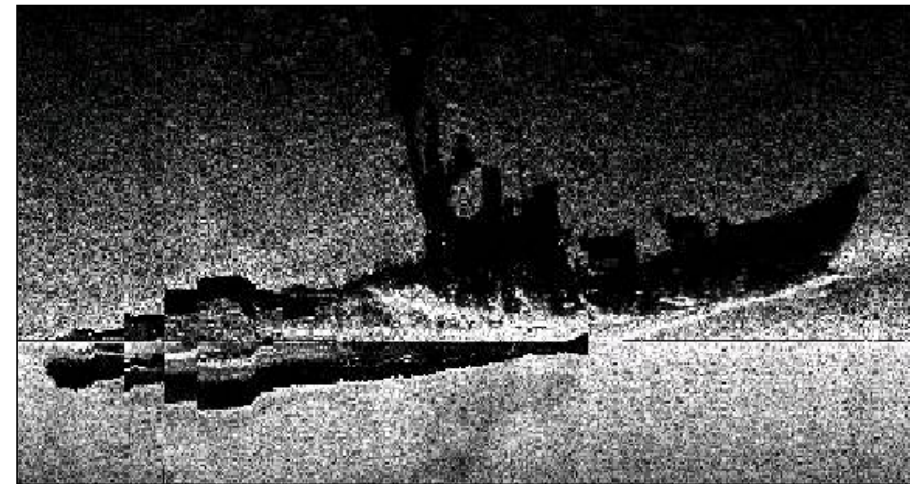
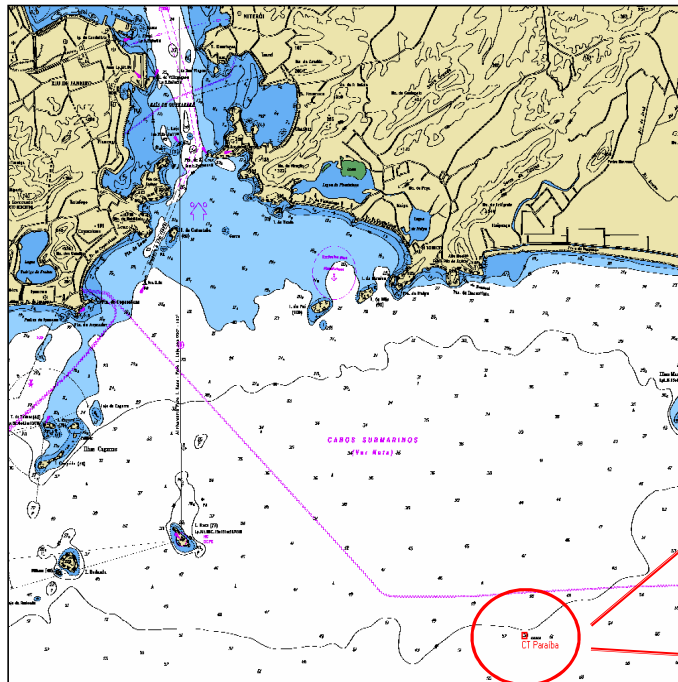
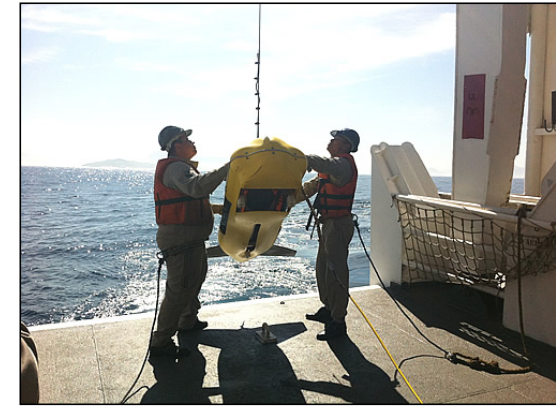
Fonte: Centro de Hidrografia da Marinha.



## Prancha 2



Navio Oceanográfico *Antares*, à esquerda realizando Levantamento Hidrográfico ao largo da Baía de Guanabara-RJ, entre as Ilhas Maricás e as Ilhas Tijucas (extrato da carta náutica nº 1506 abaixo). Nesse serviço foi utilizado o Sonar de Varredura Lateral Teledyne Benthos C3D interferométrico (direita), que coleta simultaneamente a batimetria e a intensidade do retroespalhamento acústico do fundo, permitindo gerar excelentes imagens tridimensionais das feições do fundo oceânico. Abaixo uma das feições captadas por esse equipamento. Esse trabalho possibilitará, quando aplicado à Arqueologia de Ambientes Aquáticos, efetivo conhecimento de áreas com grande potencial de sítios arqueológicos submersos.

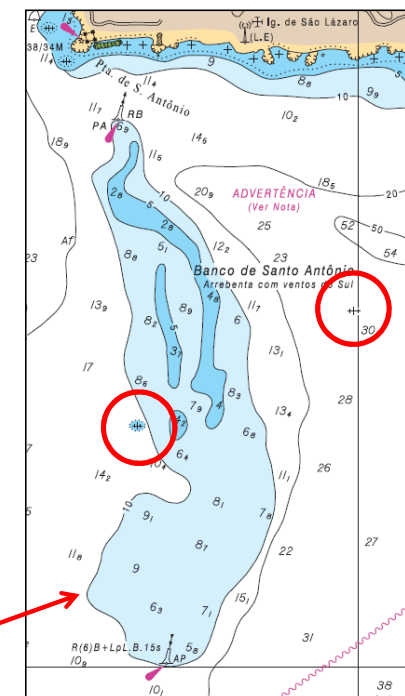
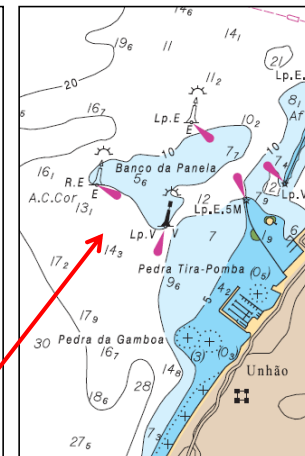
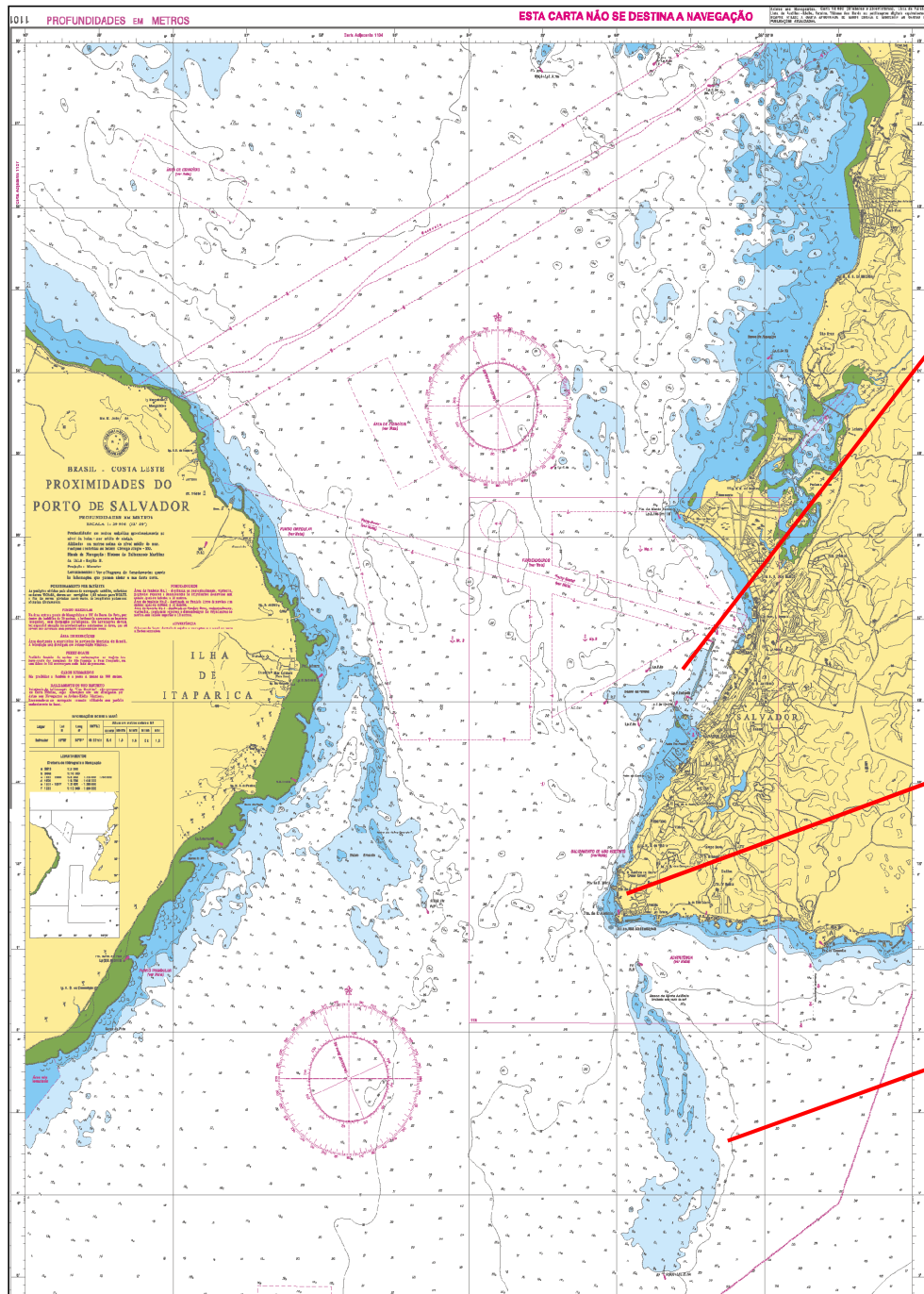


Casco soçobrado da Carta Náutica nº 1506, detectado com precisão na posição de Latitude 23° 05,72' S e Longitude 042° 59,73' W.

O casco soçobrado se refere ao ex-Contratorpedeiro *Paraíba*. Construído em 1964, nos Estados Unidos, e adquirido pela Marinha brasileira em 1989. Em 2002 foi desincorporado da Armada e vendido em leilão. Em 2005, quando saía a reboque do Rio de Janeiro com destino à Índia, para ser desmontado um incidente o fez naufragar na posição acima e hoje encontra-se registrado na carta náutica com a denominação “casco” a uma profundidade de 52 metros.



# Prancha 3



Carta Náutica n° 1101, Proximidades do Porto de Salvador. Em evidência acima os Bancos da Panela e Santo Antônio. Podemos perceber a indicação de 4 (quatro) “cascos soçobrados” assinalados à carmim, sendo 2 (dois) próximos do Banco de Santo Antônio; e os outros 2 (dois) no local denominado Ponta de Santo Antônio, onde se localiza atualmente o Forte de Santo Antônio da Barra e em seu interior o Farol de Santo Antônio ou Farol da Barra.

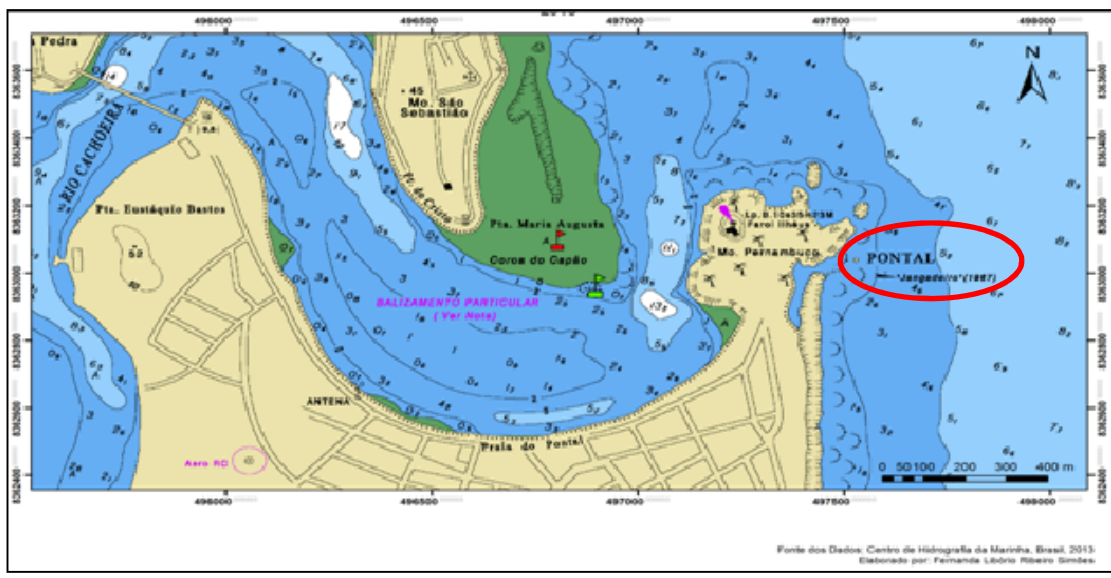
Fonte: Centro de Hidrografia da Marinha (CHM).



# Prancha 4



Bacia hidrográfica do Rio Cachoeira em sua parte estuarina com o Oceano Atlântico (Baía do Pontal).  
 Fonte: Google Earth.



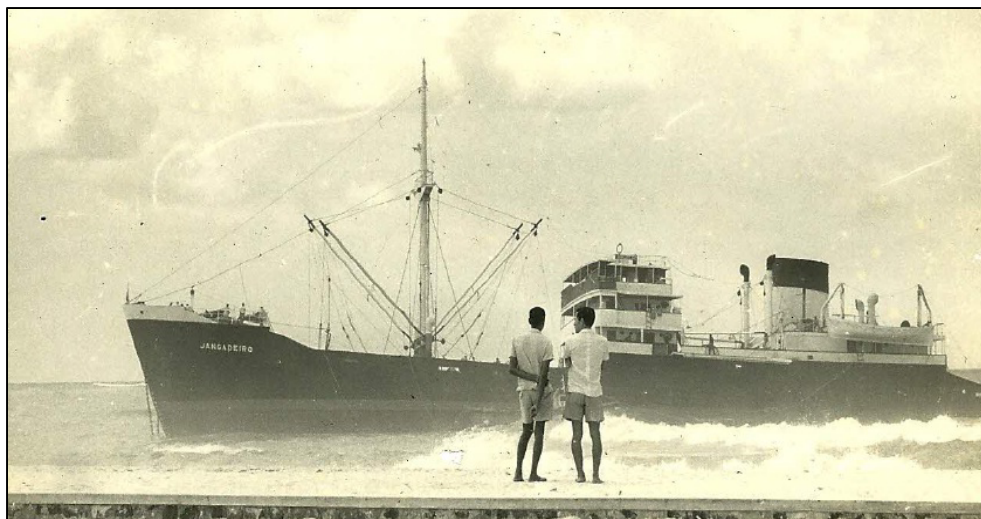
## Prancha 5



Navio Mercante *Urubatan* em três momentos: 1959 (incêndio), 1966 (abandono) e 2014 (restos do naufrágio).  
Fontes: Mendonça (2007) e Próprio autor (2014).



## Prancha 6



Navio Mercante *Jangadeiro* em três momentos: 1967 (encalhe), 1975 (abandono) e 2014 (restos do naufrágio).  
Fonte: SANTOS, 2014.

# Prancha 7

## RIQUEZA ESCONDIDA

É chamado de Amazônia Azul um território submerso com aproximadamente 4,5 milhões de quilômetros quadrados, repleto de riquezas biológicas e minerais na costa brasileira. Assim como a Floresta Amazônica, a área é ameaçada pela exploração predatória e alvo de interesses internacionais.

## BRASIL MARÍTIMO

### MAR TERRITORIAL

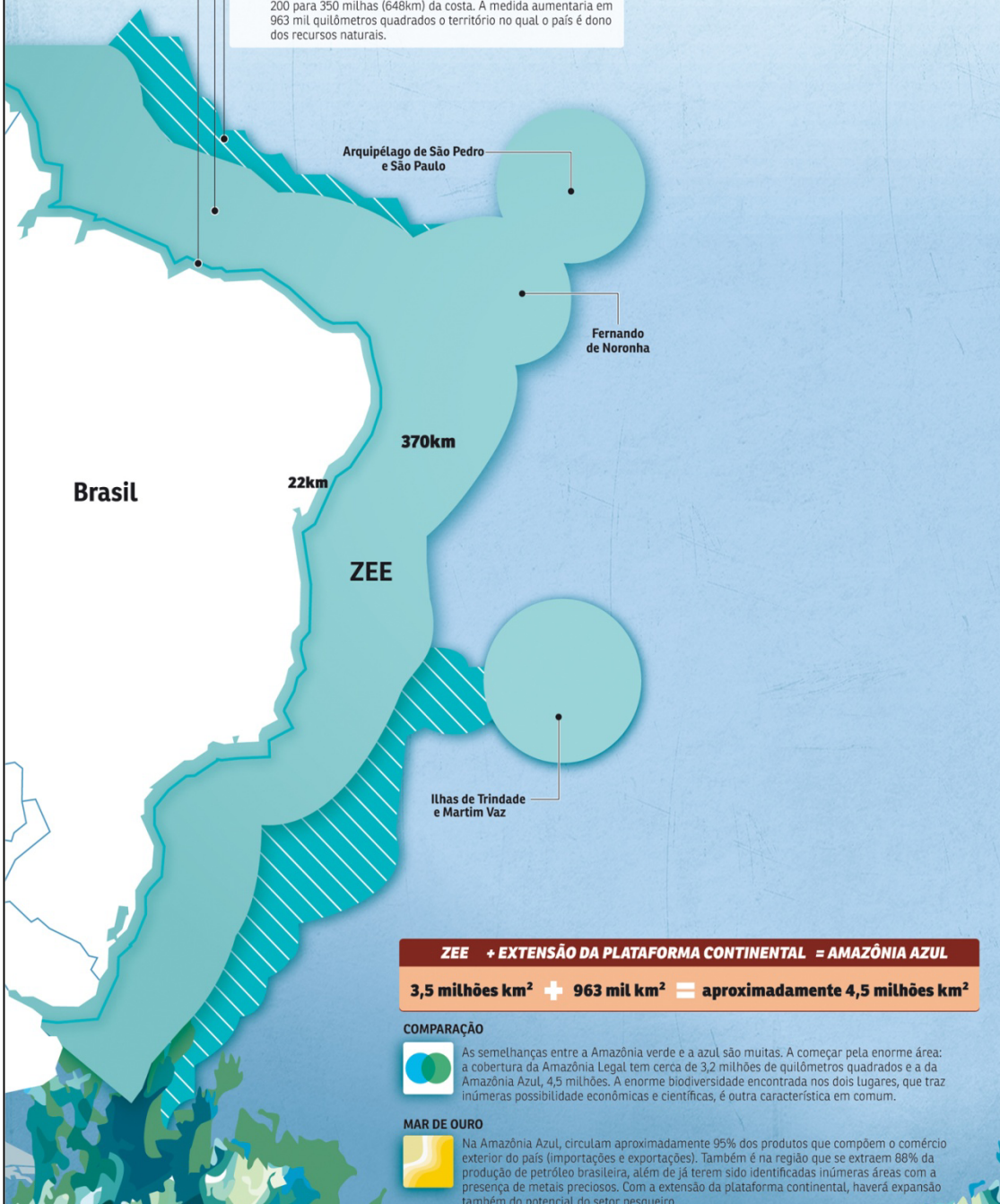
É a faixa até 12 milhas (22km) da costa. Nessa área, o país tem soberania absoluta sobre os recursos naturais e o trânsito de embarcações.

### ZONA ECONÔMICA EXCLUSIVA (ZEE)

Localiza-se entre 12 e 200 milhas (370km) do litoral. Nessa faixa, o trânsito de embarcações é livre, mas o Brasil é dono de todos os recursos vivos e não vivos da água, do solo e do subsolo. É uma área de 3,5 milhões de quilômetros quadrados.

### EXTENSÃO DA PLATAFORMA CONTINENTAL

O Brasil pleiteia na ONU a extensão dos limites de sua plataforma continental, o que na prática significa ampliar o limite da ZEE de 200 para 350 milhas (648km) da costa. A medida aumentaria em 963 mil quilômetros quadrados o território no qual o país é dono dos recursos naturais.



Fonte: VIOMUNDO, 2014.



## Prancha 8

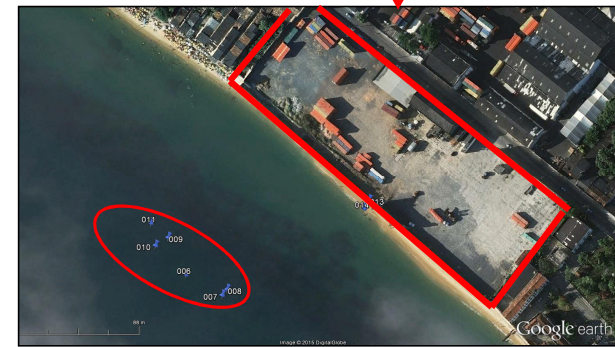
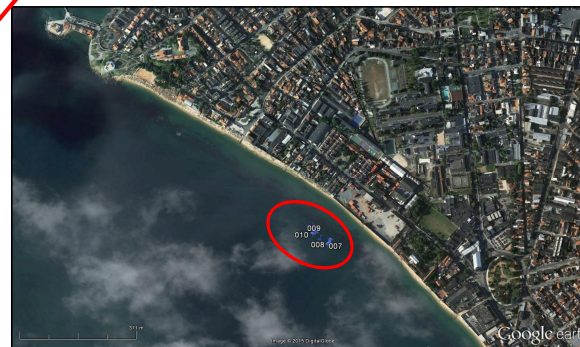
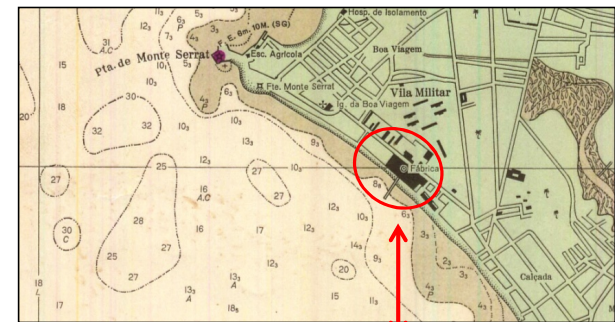
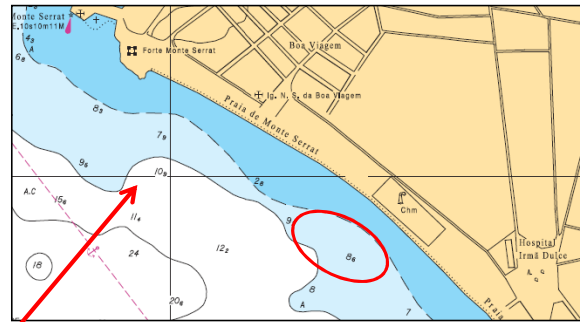
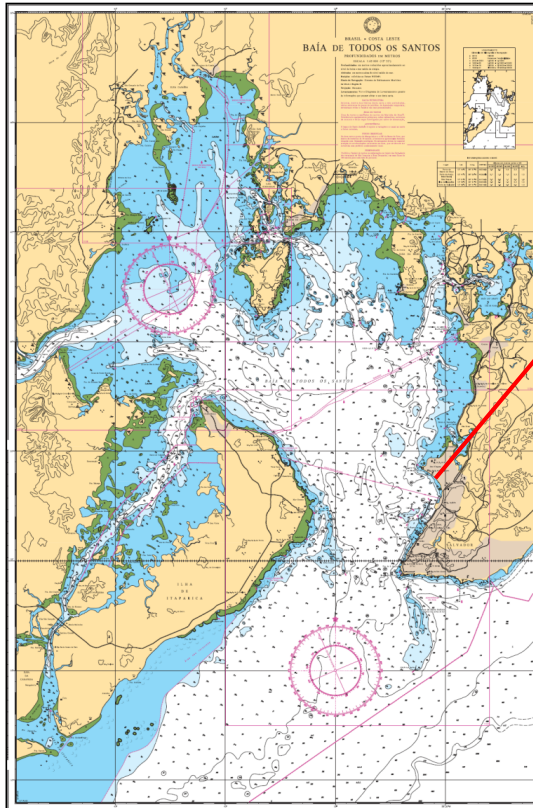


Localizado na praia de *Soar Mill Cove*, ao sul de Devon (superior direita) os restos do clipper *Halloween* (imagens à esquerda) passa por um processo de formação de sítio arqueológico similar ao do *Blackadder*. O *Halloween* colidiu próximo às rochas do litoral (acima).

Fonte: Disponível em <<http://www.submerged.co.uk/halloween.php>>.



## Prancha 9



Localização da área do naufrágio do clipper *Blackadder* na carta náutica nº 1110 – Baía de Todos os Santos (2012), em detalhe à carmim. No extrato da carta náutica de 1944, no alto à direita, havia indicação da indústria (Empório Industrial do Norte) e o seu cais.

Ao centro imagem do Google Earth, com destaque para a área do sítio arqueológico dos restos do clipper; estruturas remanescentes do antigo cais e do entorno da indústria, que hoje é uma garagem de caminhões e depósitos de containers.

Abaixo, atividade de campo cujo objetivo foi dimensionar a área dos restos do clipper. Por meio de boias lançadas à superfície nas extremidades, proa e popa, da embarcação e marcação dos pontos em GPS.

Fonte: CHM, Google Earth et próprio autor.





## Prancha 10



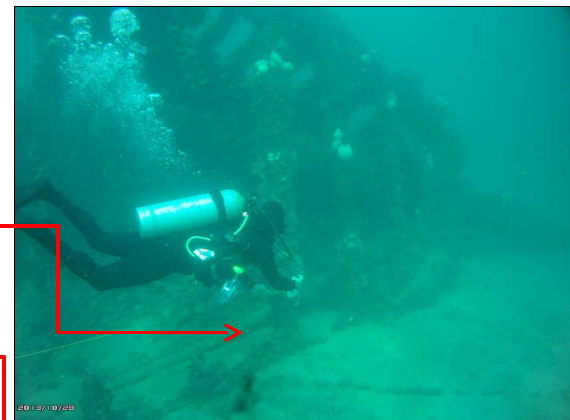
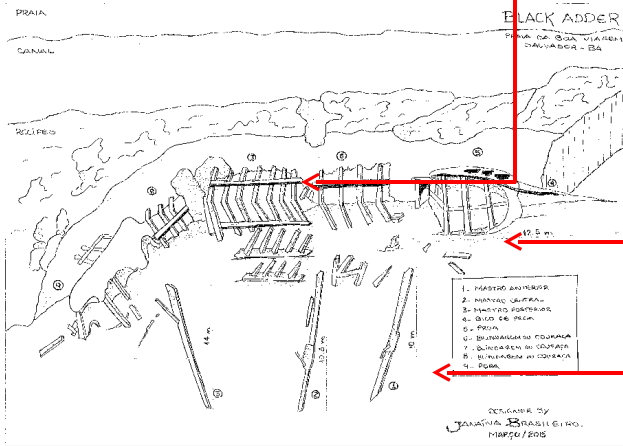
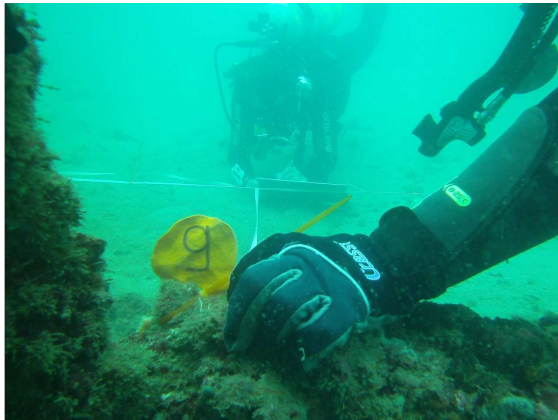
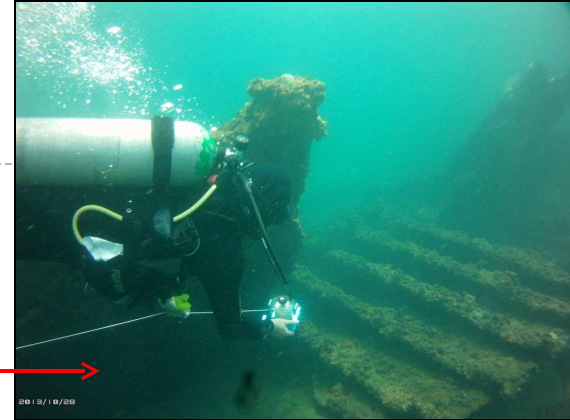
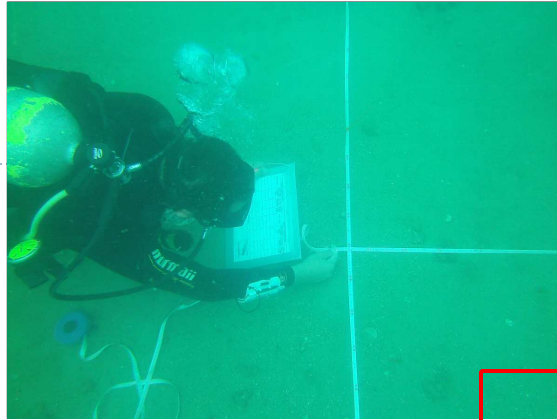
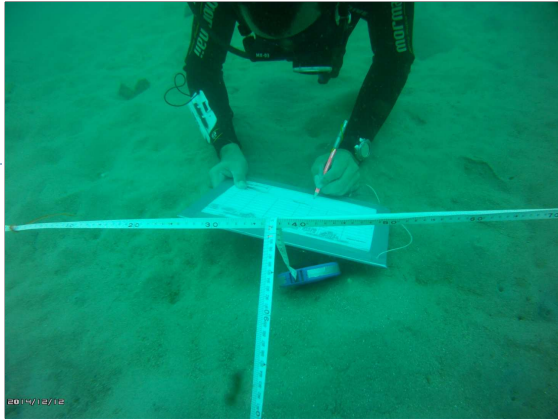
Companhia Empório Industrial do Norte em dois momentos. Início do século XX (à direita) e XXI, momento atual. No alto fachada da indústria com a placa de identificação da mesma que ainda encontra-se no local. Ao meio estátua de Luiz Tarquínio, inaugurada em 1899, em frente ao colégio criado pelo mesmo para os filhos dos operários. No momento atual a instituição de ensino é uma escola municipal. Abaixo vista parcial da vila de operários, que atualmente encontra-se bastante modificada.

Fontes: SOUZA, 1949; et Próprio autor.





# Prancha 11



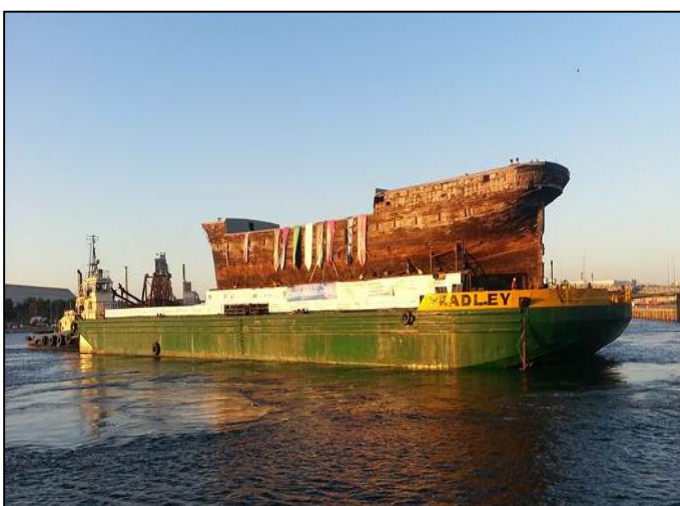
Sítio arqueológico dos restos do clipper *Blackadder*. Ao centro, esboço da designer Janaina Brasileiro, com base em croquis já elaborados por Maia-Nogueira (1999) e Carvalho (2011). À direita, atividades de delimitação da extensão do sítio arqueológico. Na seção do meio navio, as cavernas encontram-se retorcidas (alto), a proa (meio) e um dos mastros (ao lado). De proa a popa, os restos do clipper estão distribuídos em aproximadamente 70 (setenta) metros de extensão. À esquerda, início de levantamentos planimétricos da proa, com marcação de pontos de controle na estrutura da embarcação e registro de medidas a partir de uma linha de base perpendicular à mesma. A presente técnica demonstrou que pode ser bem aplicada em toda a embarcação numa atividade de maior envergadura. Os dados levantados *in situ* colaboraram na atualização do presente esboço.



## Prancha 12



Clipper *Cutty Sark*, construído em 1869, serviu à rota do chá. Vendido a Portugal, de 1895 a 1922, navegou com a bandeira daquele País. Em seguida retornou à Inglaterra. Em 1957, foi inaugurado como museu numa doca seca em Greenwich. Em 1996, foi declarado como patrimônio marítimo britânico.  
Fonte: Kentley (2014).



Clipper *City of Adelaide*, construído na Inglaterra em 1864, serviu à rota do chá e em seguida como transporte de passageiros para Austrália. Na década de 1990 encontrava-se abandonado na Escócia. A partir de 2010, decidiu-se pela sua preservação como navio-museu e desde Fevereiro de 2014, encontra-se na Austrália aguardando sua restauração.

Fonte:  
<http://www.friendsofcityofadelaide.org.au/>



Clipper *Ambassador* construído em Londres, em 1869. Serviu à rota do chá. Em 1895, encalhou na praia de San Gregório, no Chile. Em 1973, foi declarado monumento histórico chileno. Atualmente, como sítio arqueológico resta apenas o cavername do navio, estrutura de ferro e poucas madeiras da embarcação.

Fonte: < <http://www.histarmar.com.ar/InfHistorica/Last%20Port%20of%20Call/Ambassador.htm>>