

**ORGANIZAÇÃO INTERNA E DISTRIBUIÇÃO DA CARGA A BORDO
DA FRAGATA *SANTO ANTÓNIO DE TANÁ* (1697)**

Mariana Pinto Martins Pereira

Dissertação de Mestrado em Arqueologia

Julho 2014

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção
do grau de Mestre em Arqueologia, realizada sob a orientação científica do
Professor Doutor André Pinto de Sousa Dias Teixeira

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer ao Prof. Dr. André Teixeira por ter aceitado orientar-me nesta dissertação e me ter ajudado a “levá-la a bom porto” e a todos os professores que me acompanharam durante este ciclo, pois todos eles, incitando-me a investigar, a colocar questões e clarificar dúvidas, contribuíram para este trabalho.

Um agradecimento especial ao Tiago Fraga, ao José Bettencourt, ao Luís Gil e a todos os outros membros do Centro História de Além-Mar da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e da Universidade dos Açores, que contribuíram com os seus conhecimentos sobre arqueologia náutica e subaquática.

Agradeço também ao António Teixeira pela sua ajuda preciosa neste âmbito.

A conclusão desta tese representa para mim uma vitória, que não teria sido possível sem esforço, quer da minha parte, quer das pessoas que me apoiaram.

Agradeço aos meus pais, que sempre me incentivaram a seguir os meus sonhos, e me ajudaram não só financeiramente (sem a qual não teria sido possível chegar tão longe nos meus estudos) mas também com palavras de encorajamento, congratulações e até repreensões, sempre com todo o amor que têm em si.

À minha família e amigos, em geral por, através do interesse demonstrado me terem ajudado a manter em mente o motivo que me levou a escolher esta área de estudos.

Ainda aos meus pais e namorado, em particular, pelo suporte emocional durante os períodos mais difíceis.

ORGANIZAÇÃO INTERNA E DISTRIBUIÇÃO DA CARGA A BORDO DO SANTO ANTÓNIO DE TANÁ

MARIANA PINTO MARTINS PEREIRA

RESUMO

Esta dissertação de mestrado tem como objecto de estudo a distribuição dos materiais a bordo da fragata portuguesa *Santo António de Taná*, naufragada em Mombaça em 1697, registados durante a sua escavação subaquática em finais dos anos setenta.

Procurámos discernir áreas de concentração das diversas classes e sub-classes de materiais, de modo a fazer uma proposta acerca da organização espacial deste navio. De facto, apesar das alterações nas posições dos objectos provocadas pelo naufrágio e por agentes pós-deposicionais, é possível discernir áreas funcionais específicas no interior da embarcação como zonas de oficina e armazém ou de aposento dos oficiais.

ABSTRACT

This Master thesis has as its object of study the distribution of materials/cargo aboard the portuguese frigate *Santo António de Taná*, sunk in Mombasa, in 1697, that were registered during its excavation in the late 70s.

We tried to define areas of concentration of classes and subclasses of materials, so we could propose a division/special organization applied in this ship in particular.

We concluded that, despite all the alterations in the positions of the objects, because of the sinking process, it is possible to mark some specific areas that would have existed inside the ship as, for example, a bos'n's store/storage or the accommodations of the higher officers.

PALAVRAS-CHAVE: vida a bordo, fragata portuguesa, cultura material, Idade Moderna, arqueologia subaquática

KEYWORDS: life aboard, Portuguese frigate, material culture, Early Modern Age, underwater archaeology

ÍNDICE

Introdução	1
Capítulo 1: Contexto histórico e arqueológico	5
1.1 O percurso da <i>Santo António de Taná</i>	5
1.2 Trabalhos arqueológicos	10
Capítulo 2: Distribuição dos materiais arqueológicos	15
2.1. Mesa e cozinha	18
2.2. Material orgânico	34
2.3. Objectos pessoais	37
2.4. Mobiliário	43
2.5. Navegação	44
2.5.1 Instrumentos náuticos	44
2.5.2 Iluminação, limpeza e pesca	48
2.5.3 Ferramentas	51
2.6. Armas e armamentos	53
2.7. Contentores	63
2.7.1 Contentores cerâmicos	63
2.7.2 Barris	65
2.8. Carga Comercial	67
2.9. Estruturas navais em madeira	68
Capítulo 3: As áreas funcionais do navio e a vida a bordo	70
3.1. Áreas funcionais	71

3. 2. Tripulação e vida a bordo	73
Conclusão	80
Bibliografia	83
Lista de Tabelas	86
Lista de Figuras	89

LISTA DE ABREVIATURAS

UNL – Universidade Nova de Lisboa

FCSH – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

INA – American Institute of Nautical Archaeology

Introdução

Esta dissertação de mestrado em Arqueologia tem como principal objectivo o estudo da distribuição dos materiais, que estariam a bordo da fragata portuguesa *Santo António de Taná*, aquando do seu naufrágio em Mombaça, em 1697, e que foram registados durante a sua escavação em finais dos anos setenta. Propomo-nos fazer uma classificação dos mesmos, de forma a perceber parte da organização interna, estrutura social ou vida a bordo.

Na origem da escolha deste tema estiveram, em particular, duas questões. Primeiramente um interesse académico nesta componente, ainda pouco reflectida, da organização e vida a bordo das embarcações portuguesas na época da expansão. Apesar das obras de carácter histórico sobre este tema, como Domingues (1988; 2012) e Koiso (2002), muito está ainda por fazer no quadro da investigação arqueológica. Em segundo lugar, a tentativa de dar um contributo ao projecto *Santo António de Taná*, que tem vindo a ser alvo de variados estudos, embora noutras perspectivas. O grau de preservação deste contexto arqueológico poderá permitir-nos fazer uma analogia com outros navios semelhantes, que necessitem de dados comparativos. Salientamos a importância de um estudo aprofundado quer deste navio, quer da sua carga, pelo facto de este ser um dos navios portugueses encontrados e escavados no Oceano Índico e antigo Estado da Índia, que mais dados nos traz sobre estes espaços e as actividades dos portugueses na Ásia.

A história deste projecto começa com a descoberta fortuita dos destroços deste navio no início dos anos 60, por dois mergulhadores locais (Piercy 1977). A recuperação de alguns artefactos e dados iniciais sobre os destroços levantaram as

primeiras suspeitas quanto à importância deste naufrágio. A primeira intervenção “oficial” ocorreu em 1970, quando James Kirkman, curador do Forte Jesus, procurou identificar o navio, tendo ficado convencido que se tratava da *Santo António de Taná* (Piercy 1977). Em 1976, Hamo Sassoon, o curador seguinte, contactou o INA (American Institute of Nautical Archaeology) sugerindo uma visita ao sítio do naufrágio para estudo mais aprofundado. Após um levantamento geral, com a confirmação de que seria um naufrágio com interesse para o INA e de que poderia ser escavado por um custo razoável, o Instituto foi convidado para dirigir o projecto. As escavações decorreram entre 1977 e 1980, mas os dados por elas produzidos têm vindo a ser, desde então, objecto de missões de gabinete, pesquisas e dos mais variados estudos e trabalhos académicos como, por exemplo, uma proposta de reconstituição da morfologia do navio (Fraga 2007). Actualmente está a ser preparada a publicação de uma monografia, relativa às quatro décadas de trabalhos sobre a fragata *Santo António de Taná*, que conta com o contributo de investigadores do Centro de História de Além-Mar, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e da Universidade dos Açores.

Para cumprir estes objectivos foi necessário recorrer a vários tipos tarefas. Por um lado, a consulta dos relatórios de escavação deste arqueossítio, para conhecer as metodologias e resultados dos trabalhos arqueológicos e os dados produzidos em cada uma das campanhas, bem como para obter uma ideia mais aproximada dos artefactos encontrados. Isto foi importante para perceber qual a melhor forma de abordar a questão colocada. Por outro, como parte mais substancial deste estudo eminentemente arqueológico, estudaram-se os dados sobre os artefactos encontrados a bordo deste navio, sobretudo a sua localização, sendo esta particularmente importante para podermos estabelecer ligações entre os artefactos, os seus utilizadores e a sua funcionalidade. Finalmente, elementos relativos a este tipo de navios nesta época, nomeadamente, a sua tripulação habitual, os seus cargos, os seus hábitos e necessidades, já que estes estariam directamente relacionados com o tipo de objectos encontrados.

Assim sendo, podemos definir para este trabalho, objectivos específicos: em primeiro lugar, aumentar o conhecimento sobre o navio *Santo António de Taná*,

esperando que esta perspectiva tenha utilidade para a sua compreensão enquanto objecto de estudo ou até contribuir com dados complementares para outras abordagens de estudo. Por exemplo, ao criar novas apresentações gráficas da distribuição e posição dos objectos, ou ao trabalhá-los como parte integrante de grupos e não só por si, esperamos contribuir para o estudo dos próprios artefactos, quer como objectos individuais, quer em classes.

Também pretendemos encontrar semelhanças e diferenças entre este caso em particular e os dados existentes acerca deste assunto, para outros navios, ou seja, fazer uma aproximação à organização funcional deste tipo de embarcações na época. Sabemos que existiam espaços específicos destinados a determinados grupos da tripulação e determinados profissionais, com funções e também necessidades de espaço específicas. Algumas “arrumações” necessitavam de se localizar onde fossem mais úteis, ou mais protegidas, ou mais à mão.

No desenvolvimento deste trabalho registámos, no entanto, várias condicionantes que foram naturalmente ponderadas: o contexto de naufrágio permitiu que a tripulação tenha procurado salvar o que se encontrava a bordo. Após a perda deste navio, mais artefactos foram salvos pelos árabes triunfantes, particularmente canhões (Kirkman 1979). Também a sua deposição no leito marinho teve óbvia influência no estado e localização dos objectos, como será demonstrado. Os dados sobre a localização dos objectos, no decorrer da intervenção nem sempre são exactos visto que alguns deles não têm localização.

Tendo em mente o objectivo deste estudo, pareceu-nos que o método mais adequado para o alcançar seria através da seguinte metodologia: num primeiro passo, inteirarmo-nos da bibliografia existente sobre três pólos essenciais para este trabalho – sobre o navio em estudo, o *Santo António de Taná*, sobre o seu contexto, ou seja, espaço onde navegou – o *Estado da Índia* – e a sua cronologia – conjuntura social e política da época que, obviamente influenciaram a história do navio.

Assim, numa primeira parte do trabalho procuraremos fazer uma síntese dos trabalhos arqueológicos e, se possível, uma aproximação preliminar (pelas considerações dos seus executantes) à distribuição da carga a bordo do navio.

O segundo passo da nossa investigação consistiu na componente prática de análise da base de dados criada após a escavação da *Santo António de Taná*, afim de apurar a dispersão dos vestígios. Esta ferramenta contém os dados resultantes das escavações, incluindo as fichas/registos de todos os artefactos encontrados. Tentámos, também tornar gráfica essa dispersão criando mapas dos diversos materiais. Visto que nesta base de dados os artefactos surgem localizados por quadrícula, foi possível, através de um sistema de tabelas, de configuração coincidente com a grelha de escavação, fazer essa cartografia.

Assim, em primeiro lugar, elaborámos listas, por quadrícula, indicando todos os materiais encontrados em cada uma delas, resultando no conhecimento das áreas do navio tinham mais vestígios (Tabela 1). No entanto, como o necessário era definir áreas de dispersão de classes de objectos, repetiu-se o processo, desta feita para listas por classe em cada quadrícula. O passo seguinte foi tentar definir áreas concretas de dispersão de vestígios por classes específicas, como carga para comércio, objectos de uso quotidiano, pessoais - tendo em conta hierarquias e classes sociais, material relacionado com navegação e equipamento militar, mais facilmente associáveis a espaços/divisões no navio. A análise de todos estes dados foi realizada no segundo capítulo deste trabalho.

Numa tentativa de reflectir sobre a validade destes dados, procurámos encontrar paralelos em estudos sobre outros navios, de preferência com a mesma “utilização” e/ou espaço e cronologia, que possuíssem informações sobre a organização espacial interna do navio e dos objectos a bordo. Ou seja, tentámos, tanto quanto possível, efectuar um estudo comparado com outros navios conhecidos, naufragados ou não, que apresentassem, a este nível, características que pudessem ser comparáveis. Este estudo encontra-se no terceiro capítulo, de alguma forma mais interpretativo.

Capítulo 1: Contexto histórico e arqueológico

1.1 O percurso da *Santo António de Taná*

A fragata *Santo António de Taná* foi mandada construir pela Coroa, por ordem emitida para D. António Sottomayor, capitão de Baçaim, em Fevereiro de 1678, como uma fragata de 42 peças, (Fraga 2007, pp.45). A construção foi iniciada, de facto, nesse mesmo ano, no estaleiro de Baçaim, uma cidade do Estado da Índia com um estaleiro

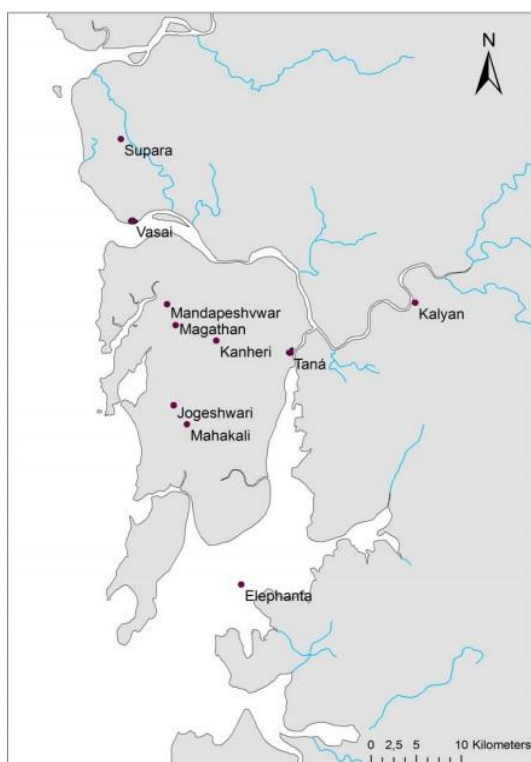


Figura 1 – Local de origem da *Santo António de Taná* (Teixeira 2010)

importante, 50 km a Norte de Bombaim (Figura 1) e também não longe da capital, Goa, reconhecido pela construção dos cascos em teca. Nessa altura, Baçaim recebeu um novo capitão, D. Vasco Luis Coutinho, que trouxe com ele de Portugal um novo mestre carpinteiro, Manuel da Costa. Este ficou com o crédito de ter construído a fragata, mas, muito provavelmente, só supervisionou a sua conclusão, já que a construção começara antes da sua chegada (Fraga 2007, p. 45). Na realidade, dificuldades económicas atrasaram a construção e o casco apenas ficou concluído em Dezembro de 1680 (Fraga 2007, pp.45). Depois de

terminado, foi rebocado por outra fragata, também Santo António, para ser terminada em Goa, onde foram executadas obras como a colocação dos mastros e do cordame, de acordo com as instruções enviadas pela Coroa.

Em 1681 o navio foi baptizado *Santo António de Taná* e passou a integrar a frota do Estado da Índia, composta por 11 grandes navios e vários mais pequenos. Poucos registos se encontraram do seu percurso, mas sabe-se que terá transportado artilharia de bronze de Diu para Goa e que terá completado pelo menos um circuito da Carreira da Índia. Em 1693 iniciou uma viagem com destino a Lisboa carregado de barris de salitre, sob o comando do Capitão Luis da Costa Figueira, viagem que terá terminado no porto de Vigo onde, por razões desconhecidas, ficou vários meses. Sabe-se, no entanto, que esteve em Lisboa no final de 1694 e aí se manteve até Abril de 1696, de onde partiu para a Índia, a 6 de Abril, desta feita sob o comando do capitão Henrique de Figueiredo de Alarcão (Fraga 2007, p. 46).

Também em 1696, esta fragata, que, como se referiu, teria sido inicialmente construída para comportar 42 peças de artilharia, terá sido alterada, já que os portugueses consideraram este poder de fogo insuficiente “para o seu tamanho e missão”, passando então a albergar 50 (Fraga 2004, p. 2; Kirkman 1972, p. 155) ou 52 peças (Piercy 1998), para tal tendo sido abertas novas vigias no casco (Piercy 1998).

A 25 de Novembro de 1696, a *Santo António de Taná* iniciou a sua derradeira missão a partir de Goa. Os portugueses estavam estabelecidos em Mombaça havia pouco mais de um século, tendo erguido em 1593 o Forte de Jesus (Figura 2), numa ilha daquele porto, para proteger a sua entrada e os navios que aí passavam na sua rota de comércio (Boxer 1960; Kirkman 1960). No início de 1696 o forte foi cercado por árabes omanitas, revoltados contra o poder dos portugueses e a sua influência na costa oriental africana, tendo-o bombardeado e tentado, sem sucesso, conquistá-lo. Durante o cerco, a guarnição defensora mista, composta por portugueses, sualís e africanos, enviou a Goa vários pedidos de auxílio. Os árabes estavam porém cientes desta possibilidade, pelo que as baterias montadas em redor do Forte também se destinavam a impedir a entrada de navios que trouxessem abastecimentos e reforços. No entanto, este apoio não chegou de imediato, já que “a maior parte da frota portuguesa no Índico estava no Golfo Pérsico, envolvida num bloqueio naval das forças

árabes” (Piercy 1998, p. 136). Finalmente, as autoridades goesas decidiram enviar uma pequena esquadra de cinco navios sob o comando do general Luís de Mello de Sampaio, sendo a capitânia a *Santo António de Taná*.

Apesar de ter avistado a costa por volta de 12 de Dezembro, a fragata apenas entrou no porto de Mombaça a 28 de Dezembro de 1696 “devido a ventos contrários” (Piercy 1998, p.136), ancorando antes da barra. A 14 de Janeiro do ano seguinte teve de ser mudada de posição após ter perdido algumas das suas âncoras e navegou “para lá e para cá” (Piercy 1979, p. 308), enquanto os abastecimentos foram levados para terra em pequenos barcos. Estas provisões, bem como alguns homens, foram, na altura, o único apoio dado pela hoste de Luís de Mello de Sampaio. O comandante, motivado por interesses pessoais, partiu logo a 25 do mesmo mês para Moçambique, onde pretendia assumir o rendoso lugar de governador, deixando assim o caminho livre aos árabes para se reorganizarem e fortalecerem.

A *Santo António de Taná* chegou a Moçambique a 5 de Fevereiro e, no início de Abril, este território foi assolado por um furacão. Em consequência, todos os navios que estavam no porto encalharam e a fragata perdeu o seu leme, que veio a ser recuperado e recolocado (Piercy 1979, p. 308). Contudo, a 22 de Agosto, recebendo notícias alarmantes de Mombaça e novos pedidos de ajuda, o general decidiu, com bastante relutância, voltar com provisões e reforços, tendo chegado a 15 ou 16 de Setembro de 1697 (Kirkman 1972, p. 155). Desta vez entrou no porto e ancorou perto das muralhas exteriores da fortaleza, sob forte fogo do inimigo, provocando a explosão de um barril com granadas, que deu origem a um incêndio, rapidamente extinto pela tripulação. Dias depois tentou-se mudar as amarras, mas as âncoras estavam presas nas rochas do fundo. Cerca de um mês depois os cabos rebentaram e o navio, com uma tripulação de cerca de 150 homens, foi arrastado para o recife a nordeste da ilha, tendo perdido o novamente o leme, que deverá ter ficado mal colocado após o acidente em Moçambique. A maré subiu e o navio “soltou-se” do recife, aproximando-se dos inimigos. Um pequeno grupo de soldados do forte conseguiu rebocá-lo para mais próximo da fortaleza, mas o navio acabou por se perder, afundando-se muito perto da costa, logo abaixo dos muros da fortaleza (Kirkman 1972, p. 156). O cerco ao

Forte durou, no total, cerca de 33 meses e este, enfraquecido pela peste e pela fome, acabou por ser subjugado.

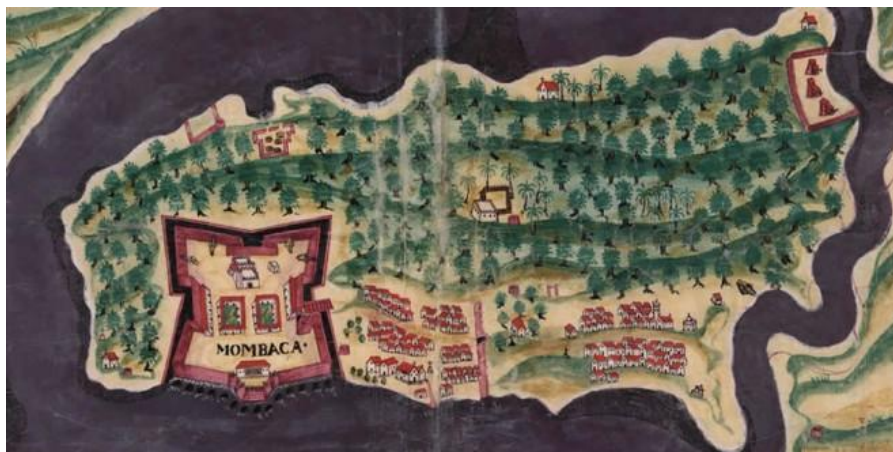


Figura 2 – Pormenor do Forte Jesus, em Mombaça (Bocarro 1635)

A. W. Bentley-Buckle (1972) apresenta as razões possíveis para a perda do navio. Sugere que, tendo perdido as âncoras que a haviam prendido no recife, a fragata, após ter sido rebocada para perto da fortaleza, terá sido atracada recorrendo a uma âncora improvisada e a uma amarra de corda pesada, ficando mesmo à beira do recife. “A borda do recife inclina, quase abruptamente, até ao profundo canal do velho porto, e seca na maré baixa. Nesta época do ano o vento tende a girar para Este e, por vezes, aumenta em força perto do anoitecer.” (Bentley-Buckle 1972, p. 157). Este fenómeno poderá ter estado na origem do seu afundamento. Na sua opinião, a fragata estaria com a popa virada para o porto e perto do anoitecer o vento terá levantado e tê-la-á balançado sobre a borda menos profunda do recife onde estava atracada. Com a subida da maré a fragata ter-se-á inclinado ainda mais para estibordo, em direcção à borda íngreme do recife, acabando por virar e começando a inundar. Assim, o casco, com o peso do lastro, terá escorregado pela vertente, tendo reduzido ligeiramente a inclinação em resultado da flutuação do mastro e das velas desenroladas, acabando por se instalar, quase verticalmente, virada para o porto e junto à borda do recife. Relatos históricos apontam este naufrágio para finais de 1697, e não nos é dada a data exacta nem em que moldes sucedeu, mas terá sido um processo que durou algum tempo, pelo menos o suficiente para permitir que fosse levado a cabo o salvamento

dos armazenamentos e materiais pelos portugueses, antes de a abandonarem. Uma das fontes coevas registou que: “Depois de amarrar a fragata, trouxe della toda a carnissa, arros, biscouto, peyxe salgado, e algũ vinho p.^a os Muzungulos; q hê o q elles muyto estimaõ, tudo em barris e pipas, pór cabos q para isso tinhã passado de fragata a terra; e depois de estar ella algũ tanto descarregada se pós sobre arrecife do pé da fortz.^a, có huã enchente de agoas vivas q na vazante ficou encalhada e tornando a encher a maré, se desencalhou a metade da parte da proa e sahio p.^a a parte alcantilada, e na vazante da noyte (nos principios de Nov.^{to}) pendendo o peso a proa virou a dita fragata, e foyse a pique do arrecife abaxo, ficando somente as gaveas fora de agoa...” (Blot 1984).

Numa outra fonte, um relato sobre a perda do Forte Jesus, feito ao vice-rei por um indiano que terá estado no Forte nessa ocasião, é mencionado que, depois da partida do terceiro socorro em Dezembro de 1698, “os árabes começaram a tirar a artilharia do *Santo António de Taná*”, o que explicaria a ausência quase total de peças de artilharia no local do naufrágio (Kirkman 1979, p. 309).

Como referido, ao afundar, o navio embateu numa encosta com a proa virada em direcção ao mar e quebrou-se sobre uma vertente com cerca de 30 graus de inclinação, diagonalmente, inclinando para bombordo, levando à deslocação nesse sentido dos objectos deixados a bordo (que se encontravam soltos ou se soltaram aquando do naufrágio). O assentamento do navio no fundo do mar durante séculos terá tido efeitos na sobrequilha, curvando-a lateralmente para estibordo (Figura 3). Foi esta a posição dos seus destroços reconhecida pelos arqueólogos nos anos 70 do século XX.

1.2 Trabalhos arqueológicos

Os vestígios da fragata *Santo António de Taná* foram descobertos nos inícios dos anos 60 por dois mergulhadores locais - Conway Plough e Peter Philips. Na altura, estes recuperaram alguns artefactos e fizeram uma medição dos destroços que teriam, em extensão cerca de 39 m e em largura 4/5 m. No entanto, a primeira intervenção ocorreu apenas em 1970, quando James Kirkman, na altura Curador do Forte Jesus, assistido pelos dois descobridores do naufrágio, iniciou uma pequena escavação para tentar identificar o navio (Piercy 1977). Os resultados desse trabalho sugeriam que se tratasse da *Santo António de Taná*, mas as suspeitas confirmaram-se quando se detectou que a maioria dos achados recuperados tinham origem portuguesa, particularmente um canhão de bronze com o brasão de armas português e a data de 1673. Em 1976, Hamo Sassoon, o curador seguinte do Museu Forte Jesus, conseguiu que Donald Frey e Robin Piercy, acompanhados de outros membros do INA visitassem o sítio do naufrágio para avaliar a possibilidade de fazer um estudo mais aprofundado. Após uma prospecção geral do sítio estimaram que este teria cerca de 38 m de comprimento e 8 m de largura e identificaram, com recurso a um detector de metais, algumas anomalias magnéticas, confirmando que este era de particular interesse para o INA e que poderia ser escavado com um custo razoável.

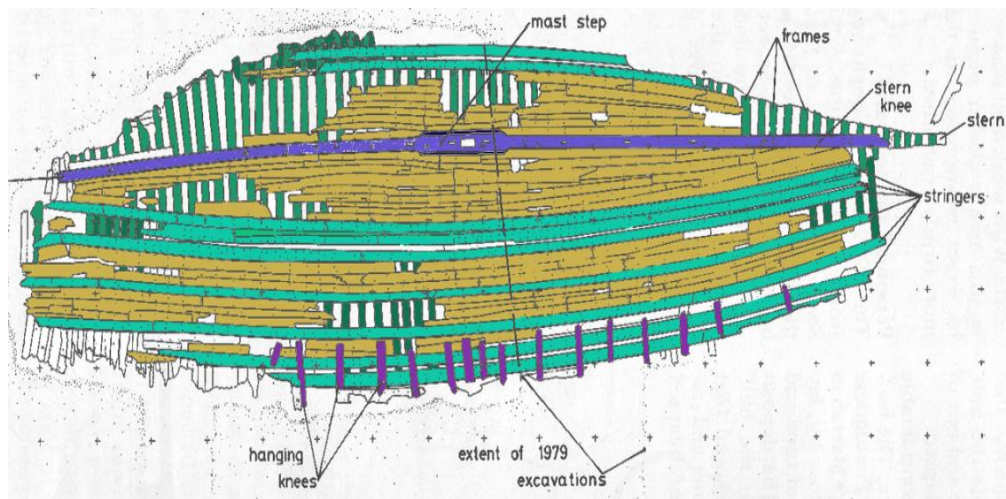


Figura 3 – Plano do naufrágio (baseado em Piercy 1979).

A descrição do sítio aquando da primeira intervenção pelo INA, em 1977, caracteriza-o como estando “a pouca profundidade, a 40 m da costa e cerca de 150 m das muralhas exteriores do Forte” (Piercy 1977). O contorno do naufrágio era claramente visível no fundo do mar encontrando-se diagonalmente sobre uma vertente/encosta com cerca de 30 graus de inclinação, estando a sua cota mais alta a 13 m de profundidade e a mais baixa a 16 m. O fundo marítimo no local compunha-se de uma mistura de lodo, areia e coral e, à excepção de obras modernas para cabos de electricidade e telefone (na extremidade norte do destroço) e dos comuns detritos de um porto moderno (âncoras, pneus, botas de borracha,...). Foi então considerado bastante intocado (Piercy 1977, p. 332).

Os perfis A, B e C, realizados pela equipa de escavação, mostram que o lado de bombordo sobreviveu até logo abaixo do primeiro pavimento, enquanto o lado de estibordo se perdeu para além dos inícios do côvado (Figura 4).

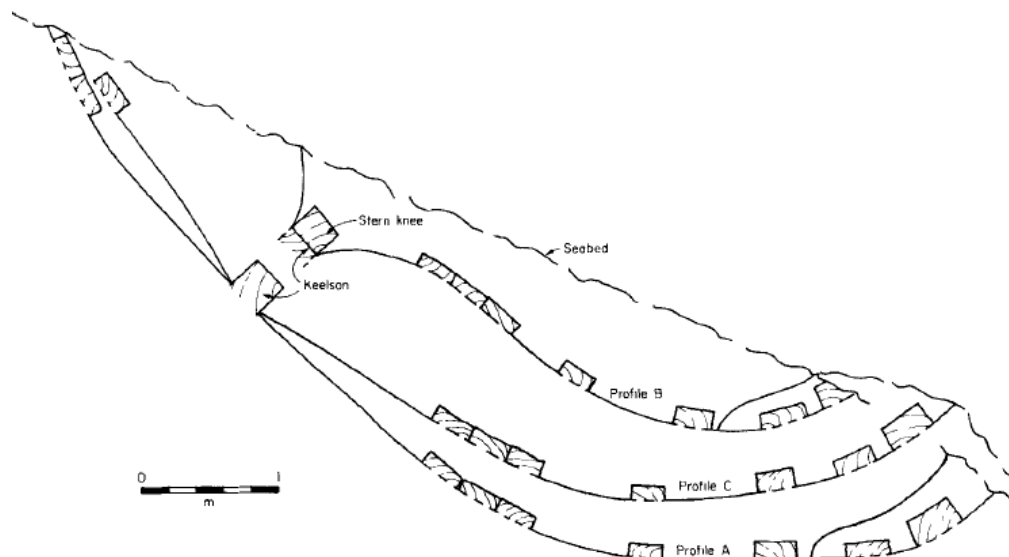


Figura 4 – Perfis A, B e C (Autoria Piercy 1977)

Esta primeira campanha de escavação ter-se-á iniciado pela área central do casco, onde foi localizada a carlinga do mastro principal, bem como alguns pés-de-carneiro e duas bombas de porão, em bom estado de conservação. De seguida concentraram-se na última estrutura visível em direcção a uma das extremidades do casco, numa tentativa de perceber a orientação do navio, percebendo rapidamente que se tratava da popa. Aqui foi identificada uma estrutura a bombordo, cuja função não foi logo perceptível e que, pela sua complexidade, foi deixada para escavar na campanha seguinte. Entre os vestígios encontrados nesta campanha encontra-se uma figura de madeira esculpida (Piercy 1977).

Na segunda campanha, decorrida em 1978, a escavação foi estendida por 8 m, para lá da carlinga, terminando a escavação do que restava da secção do leme e fazendo-se o registo do interior da estrutura do casco. O trabalho da popa foi lento por causa da complexidade da estrutura interna colapsada encontrada na escavação anterior, mas depois de desobstruída a parte posterior do casco foi limpa e registada por fotogrametria. Foram também feitos perfis, a intervalos de 1 metro, ao longo da sobrequilha, bem como um perfil longitudinal (Piercy 1978). A escavação prosseguiu nas três secções posteriores à caixa da bomba, cuja divisória posterior foi desmantelada para ser tratada. Tendo dado, desta feita, mais atenção à estrutura a bombordo, percebeu-se então que desta restava ainda uma divisória de madeira e que

entre os vestígios encontrados atrás dessa divisória estavam alguns muito significativos como “duas bússolas, um candeeiro em madeira octogonal com lucernas de concha, (...) caixas de pregos e parafusos, um balde de madeira, várias protecções de palmas para confecção de velas, um maço de calafate e estopa por utilizar, um pente de despiolhar em chifre, uma pá de padeiro, diversas garrafas para pólvora em madeira, “cunhas de pontaria” em madeira, um rolo de esteira em junco muito mal conservado e grandes quantidades de corda” (Piercy 1977).

A campanha de 1979, a terceira, foi menos dedicada aos trabalhos de escavação e mais às tarefas de registo: continuou-se a tirar perfis da sobrequilha com intervalos de 1 metro e a metade da sobrequilha do lado da popa foi reescavada para medir o perfil longitudinal completo. Também foi fotografado todo o naufrágio por fotogrametria, para mais tarde, em laboratório, ser efectuado um fotomosaico dos vestígios. Em termos de escavação, realizaram trabalhos na proa e foram abertas duas valas de sondagem na vertente, na proa e na popa, visto que uma sondagem feita em 1977 fora do casco havia produzido muito material, pretendendo-se avaliar o potencial destas áreas, o que se veio a confirmar. Na sondagem feita na zona da popa, a escavação mostrou que o sítio se estendia por mais de 6 m e revelou grandes quantidades de estrutura do navio colapsadas mas bem preservadas, e que sugeriam tratar-se de uma outra estrutura, possivelmente um castelo de popa (Piercy 1979).

Em 1980 foi levada a cabo a quarta e última campanha de escavação. O objectivo principal era escavar completamente uma banda de 6 m de largura, imediatamente abaixo do casco, a todo o seu comprimento, mas devido à complexidade da estrutura colapsada, que havia sido descoberta no ano anterior, e à enorme quantidade de objectos encontrada, apenas um terço dessa área foi escavado (Piercy 1981). Concentraram-se então nessa estrutura, não só para a perceber melhor, como à sua relação com o resto do navio. Atestando a teoria de um castelo de popa surgiram vários fragmentos de madeira trabalhada, parte de um brasão de armas português, igualmente gravado em madeiras, uma pequena figura gravada em baixo relevo e um fragmento de talha dourada (Piercy 1981).

Depois da escavação completa do casco, concluiu-se que a sobrequilha tinha mais de 28 m e, a partir do conjunto preliminar de linhas, que o navio tinha mais do

que 30 m de comprimento com uma largura máxima de quase 10 m. Os materiais encontrados foram associados aos portos por onde a fragata terá passado nas suas últimas movimentações antes de ir socorrer o Forte de Jesus, em Mombaça (Piercy 1981).

Capítulo 2: Distribuição dos materiais arqueológicos

O registo efectuado durante os trabalhos arqueológicos, nomeadamente a referência dos objectos recuperados, permite realizar uma análise por quadrícula. As classes de objectos foram agrupadas tendo por base as classificações originais aquando da intervenção, patentes na respectiva base de dados. Procedemos a algumas alterações a nível de designações e juntámos dados em função de facilitarem, no nosso entendimento, a compreensão dos vários aspectos da organização do navio e vida a bordo. Em muitas destas classes existem objectos classificados como “não-identificados”, sendo estes os que terão sido considerados, aquando do seu registo, como pertencentes aquela classe mas que não se puderam enquadrar com exactidão em nenhuma das subclassificações, em particular por falta de dados para a sua identificação exacta.

Embora não tenha sido possível verificar todos os casos, foram registadas as ocorrências de objectos em duas ou mais quadrículas, surgindo nas tabelas com “meios valores”.

Haverá naturalmente que ter em consideração o contexto deste naufrágio na análise dos materiais arqueológicos. Por um lado, e como já referido anteriormente, muitos dos objectos foram recuperados durante e após o naufrágio. Por outro, há que ter em conta que com o processo de “afundamento”, deposição e posterior colapso do casco, a grande maioria dos objectos se deslocou. A tudo isto junta-se o facto de se tratar de um contexto arqueológico subaquático em intensa actividade urbana e portuária que poderão ter contribuído para, se não a destruição, pelo menos alteração de posicionamento de objectos. A preocupação essencial neste aspecto para determinar a posição original dos objectos prende-se com a orientação e inclinação do naufrágio. O mesmo encontra-se depositado numa inclinação acima de 30 graus e para

Podemos também ver que o total de artefactos posicionados (5784) é inferior ao número total de registos encontrados na base de dados (6540). Isto sucede porque muitos dos artefactos registados na base de dados não têm, na sua ficha de registo, os dados relativos à sua localização no arqueossítio. Parte dos objectos advém também de achados fortuitos na área que foram entregues ao museu e registados como provenientes do naufrágio mas de localização desconhecida. Ainda assim note-se que o universo de estudo corresponde a cerca de 88,5 % do material considerado.

Há que ter em conta também que, o facto de o total de registos com *referência* ser de 5784 não significa que seja esse o número exacto de artefactos uma vez que muitos dos artefactos estão integrados em mais do que uma das quadrículas. Nesse caso o seu valor unitário é dividido pelas quadrículas em que se insere. Para além disto, é importante ter em mente que, em muitas das classes que apresentaremos abaixo, os objectos não são peças completas mas fragmentos e muitas vezes até, conjuntos de objectos e/ou fragmentos, inclusivamente de objectos de classes ou subclasses diferentes. Assim, quando a forma de registo o permitir, por especificar o número de peças ou fragmentos incluídos num conjunto poderá surgir que os objectos sejam contabilizados um a um, ao invés de serem contabilizados como apenas um artefacto, mesmo que seja um conjunto.

Assim sendo, as tabelas que se apresentarão, apenas incluem os objectos que se encontram posicionados em relação à quadrícula. São ainda e apenas resultado de uma análise básica e, em muitos casos, não correctiva, o que significa que em muitas delas poderão existir discrepâncias relacionadas com o que anteriormente se referiu. De qualquer modo, tentou-se que sempre que uma situação como a de objectos em mais do que uma quadrícula foi observada, a mesma foi tida em conta e registada.

A área de maior concentração de objectos registados e *posicionados* consiste no canto inferior direito da grelha, ou seja, na zona da popa e do lado bombordo do navio (Tabela 1).

Total de Registos Georreferenciados																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	22	33	45	31	15	8	2	2	1	16	7	1	0	0									
G	0	0	0	0	0	1	2	26	61	110	74	68	13	31	43	44	17	2	11	1	0	1 a 100								
H	32	0	0	0	9	4	15	32	91	92	86	62	27	11	34	73	163	64	2	0	0	101 a 200								
I	0	0	0	1	8	38	6	32	8	42	2	10	7	20	35	438	140	419	230	122	3	201 a 300								
J	0	1	0	9	0	39	20	0	2	1	3	54	58	256	234	170	334	198	160	134	0	301 a 400								
K	1	0	0	0	2	50	0	7	0	0	21	134	31	123	116	97	112	69	102	61	0	401 a 500								
L	0	0	0	1	0	39	0	0	0	1	0	58	4	1	25	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																					Total:	5784								

Tabela 1 – Total de Registos Georreferenciados

Estes dados gerais são, portanto, reveladores do próprio processo de formação do sítio arqueológico e das prioridades da intervenção. É a análise por classes de objectos a que nos poderá dar melhor ideia sobre a organização dentro deste navio.

2. 1. Mesa e Cozinha

Nesta categoria estão considerados objectos que teriam utilização nesse âmbito do quotidiano como peças de cerâmica, tampas, cortiça (possivelmente de rolhas), talheres (especificamente colheres), taças, instrumentos de cozinha (pá de padeiro (Figura 6), caldeirão, almofariz), entre outros.

Os artefactos cerâmicos incluídos nesta classe encontravam-se, para efeitos de registo na base de dados, separados numa categoria própria, juntamente com outros tipos de cerâmica, que optámos por separar como explicaremos à frente.

Assim, e tendo em conta que as possibilidades de extracção da informação a partir da base de dados, apenas permitiam que se o fizesse pelas classes estabelecidas ou por materiais, começaremos por apresentar as tabelas relativas aos diferentes tipos de materiais que foram registados pela equipa de escavação como utensílios de “mesa e cozinha”, seguidos então dos vários tipos de cerâmica que terão sido utilizados na zona destinada a cozinha e refeições.

Embora, como já referido anteriormente, possam existir mais registos relacionados com esta classe, devidamente registados e posicionados, podemos contar 48, estando a maior percentagem, cerca de 44%, em apenas duas quadrículas, 26H e 27 I, adjacentes e localizadas no ¼ mais à popa do navio (Tabela 2).

Mesa e Cozinha																													
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 5							
H	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	2	12	0	0	0	0	6 a 10							
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9	1	0	0	11 a 15							
J	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2,5	0,5	1	0	1	0	0	0								
K	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0								
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
																						Total: 48							

Tabela 2 – Mesa e cozinha

Optámos por subdividir a classe original “mesa e cozinha” em oito subclasses, tendo como ponto de partida os tipos de materiais encontrados, conforme as tabelas abaixo.

De entre os objectos classificados como de “mesa e cozinha” podemos contar dezasseis feitos de madeira, estando 75% destes numa só quadrícula, a 26H (Tabela 2). Destacamos que os valores em 23J e 24J se justificam por se tratar de um só objecto que foi registado como abrangendo ambas as quadrículas. Todos os artefactos na subclasse “madeira” são taças feitas deste material e uma “pá de padeiro”.

Sete objectos são em estanho e estão distribuídos, separadamente, de um extremo ao outro da mancha de objectos considerados de “mesa e cozinha” (Tabela 5).

Estanho																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																						Total:								

Tabela 5 – Artefactos em estanho

Entre estes objectos estão incluídas algumas colheres de estanho (Figura 7).

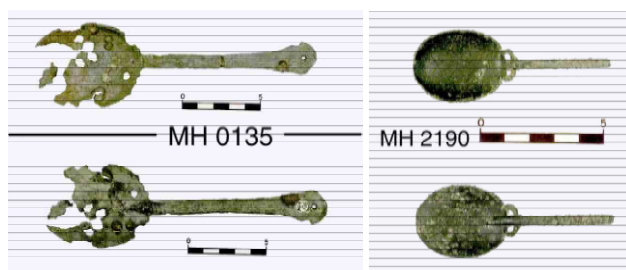


Figura 7 – MH 0135 e MH 2190 – Colheres de estanho

Menor expressão têm materiais como a pedra (um pilão, uma mó e um almofariz² (Figura 8)) e a cortiça de que apenas foram registados 3³ objectos (Tabelas 6

² Este almofariz é um dos casos que infelizmente não tem *referenciação*, daí não ser possível incluí-lo em nenhuma tabela. No entanto, por nos parecer um objecto interessante, e complementar de um dos que surge referido na tabela da subclasse pedra, fazemos-lhe referência e apresentamo-lo como imagem exemplificativa.

e 7). Os dois objectos de pedra georreferenciados localizam-se na metade do centro para a popa do navio, enquanto os três objectos de cortiça se encontram na zona da carlinga mas do lado da proa.

Pedra																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1							
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
																					Total:	2								

Tabela 6 – Artefactos em pedra



Figura 8 – MH 0008 - Almofariz de pedra

³ Colocou-se 3 por se conhecerem, pelo menos, 3 objectos embora de um não se saiba a localização georreferencial. Existirão com certeza mais, como é o caso do almofariz, que por não estar georreferenciado não foi contabilizado.

Cortiça																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																					Total:	3								

Tabela 7 – Artefactos em cortiça

Apenas foi registado um objecto para cada uma das subclasses “ferro” e “tecido”, sendo o primeiro um fragmento não identificável e o último um pedaço de linho (Tabelas 8 e 9).

Ferro																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																					Total:	1								

Tabela 8 – Artefactos em ferro

Embora na categorização inicial a classe “Mesa e Cozinha” incluísse material orgânico, para estender a compreensão dos mesmos neste trabalho, decidimos excluir ossos, cascas de fruta, cabaça, sementes, etc., e colocá-los numa nova classe com o nome “Material Orgânico”.

De todos os tipos de materiais, o que conta com mais artefactos é, sem dúvida, o das cerâmicas. Não só por esse motivo, mas também pela variedade de subtipos que apresentava, a classe original destinada às cerâmicas, foi das mais difíceis de classificar, até pela falta de critérios aquando o registo das peças na base de dados.

Em qualquer das tabelas apresentadas em seguida (classe e subclasses), a contabilização dos objectos foi feita por número de registo (MH) e não por número de fragmentos, considerando que os autores dos registos terão agrupado num só número de registo os fragmentos que terão considerado formarem um conjunto, muito possivelmente pertencendo à mesma peça.

À semelhança de muitas outras classes, os objectos cerâmicos surgem um pouco por toda a área do casco. A partir da área central, marcada pela carlinga, para o lado da popa, regista-se uma área de média concentração, particularmente nas quadrículas 18 das linhas F, G e H, e 19 das linhas F, G, H e I, que concentra cerca de 12% destes materiais. Também a partir do centro mas para a popa se detecta uma área de concentração de cerâmicas, desta vez mais para bombordo, correspondendo em particular à quadrícula 23 J (que sozinha perfaz cerca de 8%) e à quadrícula 27 I (a de maior concentração, representando 11,5%), estando esta ladeada por mais quadrículas mediamente populadas por objectos cerâmicos – quadrículas 24 a 28 J representando, no total, cerca de 46% dos objectos cerâmicos (Tabela 11).

Cerâmicas																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	6	18	18	10	2	1	1	0	1	15	7	1	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	10	32	53	9	10	1	15	21	7	0	1	3	1	0	1 a 50								
H	0	0	0	0	1	0	6	10	30	33	10	17	11	5	9	9	23	9	0	0	0	51 a 100								
I	0	0	0	0	4	8	3	14	5	27	0	1	4	10	17	17	65	210	72	36	0	101 a 150								
J	0	1	0	2	0	15	12	0	1	0	0	14	31	141	87	64	92	49	56	46	0	151 a 200								
K	1	0	0	0	1	17	0	3	0	0	0	15	12	50	30	13	29	29	47	24	0	> 200								
L	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	8	2	0	10	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																					Total:	1824								

Tabela 11 – Cerâmicas

Assim, e como referido anteriormente, a subclassificação desta classe foi uma das mais complexas, mas optámos por, primeiramente separar os artefactos tendo em conta as suas características funcionais e tecnológicas e por fim, separar os subtipos cuja utilização estaria relacionada com “mesa e cozinha” e os que se destinavam ao armazenamento de bens⁴.

Considerámos então que deveriam ser incluídos neste capítulo os subtipos cerâmicos que passaremos a apresentar.

A porcelana é uma das subclasses com maior expressão (270 artefactos, ou seja, cerca de 15% do total de cerâmica. A maioria das peças de porcelana são taças e pratos (Figura 10), incluindo peças completas, embora haja fragmentos que não pertenceriam a nenhum desses tipos.

⁴ Embora, como referido, estes artefactos sejam apresentados mais à frente, nas respectivas tabelas, encontram-se aqui incluídos na tabela 13, destinada a todos os artefactos cerâmicos por pertencerem a esse universo.



Figura 10 – MH 0083 - Meia taça de porcelana

Apresenta duas áreas separadas de dispersão, a primeira das colunas 14 a 21, particularmente nas linhas F a J, com cerca de 17% dos artefactos, e a segunda, mais compacta, das colunas 24 a 29, com cerca de 83% dos artefactos. Destaca-se, particularmente, a quadrícula 27 I, com 84 objectos, com 31% dos objectos (Tabela 12).

Porcelana																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1 a 10								
H	0	0	0	0	1	0	2	4	4	1	0	0	0	3	0	1	10	7	0	0	0	11 a 20								
I	0	0	0	0	1	1	1	5	0	3	0	0	0	0	3	1	9	84	15	2	0	> 80								
J	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	1	0	8	8	3	15	15	9	4	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	4	3	11	3	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	270									

Tabela 12 – Artefactos ou fragmentos de porcelana

A cerâmica manual é um tipo de cerâmica mais grosseiro e simples (Figura 11), sendo o menor grupo especificado, com apenas 4 fragmentos registados na base de dados, que se encontram dispersos por unidades, um a seguir à carlinga em direcção à proa e justo à sobrequilha, e os outros três ao centro e na popa, mas no extremo bombordo do casco (Tabela 13).

Cerâmica Manual																																							
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																		
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total:																													4										

Tabela 13 – Cerâmica manual



Figura 11 – MH 0465 – Fragmento de cerâmica manual

A subclasse dedicada à faiança conta com apenas alguns registos que estão especificados como sendo “faiança portuguesa” mas considerámos que deveriam ser todas incluídas num só grupo. Esta subclasse possui 143 registos, ou seja, cerca de 8% dos artefactos cerâmicos e conta com exemplares de diversas funcionalidades como por exemplo, jarros, pratos e taças (Figura 12).



Figura 12 – MH 0441 – Jarro; MH 3651 – Prato; MH 2341 – Taça

Encontra-se dispersa da proa à popa, com particular expressão nas quadrículas 19 G (6 objectos), 23J (13 objectos) e 27 I (16 objectos), que juntas perfazem um total de quase 25 % dos registos de faiança. Considerando as quadrículas que circundam as três referidas, podemos então considerar uma área de concentração em redor da quadrícula 19 G, ou seja, entre as linhas F e I das colunas 17 a 20 – com 16 % dos registos – e uma segunda área em redor das quadrículas 23 J e 27 I, que pode ser alargada às linhas I, J e K, a partir da coluna 21 para a popa, albergando assim, em si, 74 % dos fragmentos. Esta será a área de maior concentração desta subclasse, marcando o extremo bombordo e mais à popa, a partir da coluna 21 (Tabela 14).

Faiança																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1 a 5								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	4	1	16	7	5	0	6 a 10								
J	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	13	8	3	6	5	7	3	0	11 a 15								
K	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	4	2	3	2	0	3	6	4	1	0	16 a 20								
L	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	143									

Tabela 14 - Faiança

Encontramos também neste arqueossítio 105 registos de cerâmicas vidradas, correspondendo a cerca de 6% destes objectos. Esta é uma subclasse que agrupa os objectos não pela sua função mas por esta característica particular que lhes é comum. Inclui portanto peças como jarros (Figura 13), pratos, taças, entre outros.



Figura 13 – MH 0049 – Jarro vidrado com duas pegas

Também esta subclasse se encontra dispersa da proa à popa, com particular incidência nas quadrículas 23, 24 e 25 J e 27 I, mais para bombordo e na metade do centro para a popa, concentrando entre si 27 objectos, ou seja, cerca de 25% dos objectos cerâmicos vidrados. Existe também na zona central, um pouco à esquerda (em direcção à proa) da carlinga, uma zona de média concentração, mais particularmente nas quadrículas G e H da coluna 19, com 10 objectos (Tabela 15).

Cerâmica Vidrada																																						
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																	
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 5
G	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	5	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 a 10
H	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4	7	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	7	7	6	2	2	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	3	2	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total:																													105									

Tabela 15 – Cerâmica vidrada

Por oposição à subclasse anterior, alguns registos receberam a classificação de “cerâmica não-vidrada”. Os oito artefactos de cerâmica não-vidrada encontram-se a partir da carlinga para a popa, próximos da sobrequilha (entre esta e a linha H), apenas dois pares e os restantes dispersos por unidades, sendo o da quadrícula 27 F o único que se encontra do lado estibordo da sobrequilha (Tabela 16).

Cerâmica Não-Vidrada																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1 e 2								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	8									

Tabela 16 – Objectos de cerâmica sem vidro

A subclasse “cerâmica vermelha”, como o nome indica, refere-se a todos os artefactos que, no registo, foram classificados como tendo essa característica tecnológica. Perfazem um total de 135 objectos, ou seja, cerca de 7.4% dos objectos desta classe e encontram-se distribuídos pelo centro e popa do navio, com particular concentração nas quadrículas 22, 23 e 25 J e 27 I e mediana concentração nas quadrículas 23 K e 26 I e J. Este conjunto de quadrículas representa 69 dos 135 registos ou seja, cerca de 51% dos mesmos. De todas estas quadrículas referidas a que possui maior concentração é a 23 J com 20 registos, só por si (Tabela 17).

Cerâmica Vermelha																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1 a 5								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	7	10	2	2	0	6 a 10								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	20	5	10	7	3	4	4	0	20								
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	3	3	5	0	2	2	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	135									

Tabela 17 – Artefactos de cerâmica vermelha

Na classe “Cerâmicas” estão também incluídos os 14 frascos, semelhantes ao da Figura 14, que foram encontrados entre os destroços da *Santo António de Taná*.



Figura 14 – MH 2030 – Frasco de paredes finas

Sete exemplares estão dispersos pela metade da carlinga para a popa, mas a maior concentração, com oito objectos em 3 quadrículas adjacentes encontra-se nas quadrículas 17 H e I e 18 I, representando assim uma área de dispersão com quase 60% dos objectos (Tabela 18).

Frascos																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 5								
I	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	> 5								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																					Total:	14								

Tabela 18 - Frascos

Um outro tipo de cerâmica que também considerámos ser destacável é o grés (Figura 15). Foram registadas e georreferenciadas 52 peças cerâmicas com este fabrico embora existisse cerca de mais uma dezena não georreferenciada. Há uma óbvia concentração no extremo bombordo e à popa, particularmente entre as colunas 26,

27, 28 e 29, nas linhas I, J e K, que, juntas, representam cerca de 90% deste tipo de objectos. Os restantes encontram-se ao seu redor ou dispersos estando 4 elementos um pouco mais afastados da área de concentração (Tabela 19).

Grés																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 5								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	5	1	0	6 a 10								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	5	3	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	8	2	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	52									

Tabela 19 - Artefactos em grés



Figura 15 – MH 5277 - Fragmento em grés

Origem animal																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	1	1	0	0,5	2	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0,5	2	1	2	0	0	0	1 a 5								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 a 10								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	43									

Tabela 21 – Artefactos de origem animal

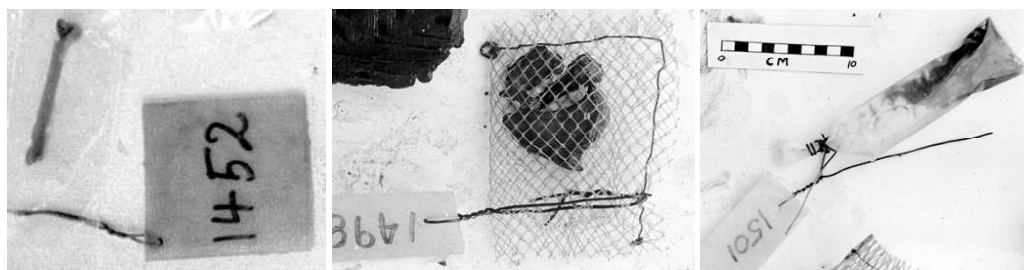


Figura 16 – MH 1452 (osso de galinha); MH 1498 (ossos de animal); MH 1501 (asas de barata)

Os materiais orgânicos de origem vegetal são apenas 6 espécimes relativos a partes de côco, abóbora, nozes, cebola (Figura 17), cabaça.

Encontram-se também na zona central da fragata, quer longitudinalmente quer latitudinal do navio⁵, em paralelo absoluto com os ecofactos de origem animal (Tabela 22).

⁵ Lembra-se que esta consideração tem por base a localização da sobrequilha que se encontra nas linhas F e G da grelha, coincidindo com a dispersão desta subclasse pelas linhas F, G e H.

Origem vegetal																																									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																				
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	> 0 a 2	
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total:																													6												

Tabela 22 – Artefactos de origem vegetal



Figura 17 – MH 1451 – Cebola fossilizada

Jogos																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0							
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1 e 2							
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0								
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1											
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
																					Total:	7								

Tabela 24 – Objectos de jogos

A segunda subclasse é destinada a instrumentos musicais, como matracas, peças de marimba (Figura 18), ou partes de instrumentos metálicos. Estes são apenas sete e encontram-se dispersos a partir do centro para a popa do navio (Tabela 25).

Música																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1							
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1										
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0								
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1										
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
																					Total:	7								

Tabela 25 – Instrumentos de música



Figura 18 – MH 5609 - Peças de Marimba

Os acessórios de vestuário englobam uma maior variedade de objectos – solas de sapato, botões (Figura 19), medalhões (Figura 20), joalharia (Figura 21) ou outros e, tal como a “classe-mãe”, encontram-se dispersos um pouco por todo o navio, com óbvia concentração na zona da popa, particularmente nas quadrículas 26 H, 27 I e 25 a 29 J, perfazendo este conjunto 53% dos registos (Tabela 26).

Acessórios de Vestuário																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	1	1	0	1	0	5	3	2	0	1	0	0	7	0	1	0	0	1 a 5								
I	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	1	13	3	3	0	0	6 a 10								
J	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	6	12	14	10	8	0	11 a 15								
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	2	4	1	0									
L	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	132									

Tabela 26 – Acessórios de vestuário

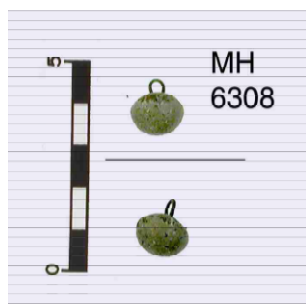
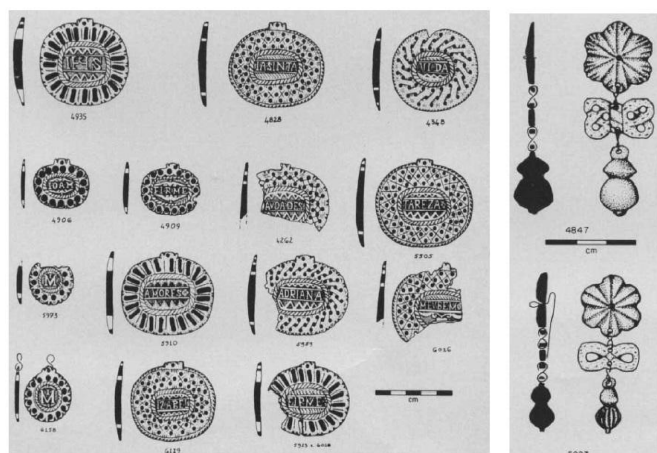


Figura 19 – MH 6308 – Botão de prata



Figuras 20 e 21 – Medalhões e brincos em azeviche (Piercy 1981)

Entre os artefactos relacionados com higiene e medicina temos seringas, pentes em osso (Figura 22), tampas de frascos, tabuleiros de metal, agulhas feitas em osso, garrafas de estanho, etc. São 16 objectos no total e encontram-se dispersos por toda a área do casco, da proa à popa, sendo que a única concentração ocorre na quadrícula 26 I que conta com 3 objectos. (Tabela 27).

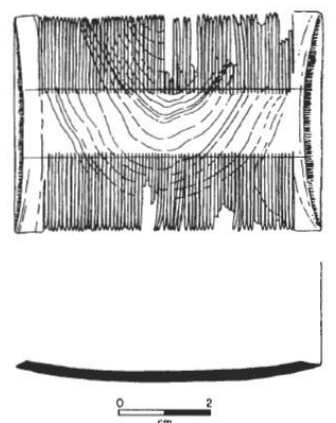


Figura 22 – Pente em osso

Higiene e Medicina																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0							
H	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0							
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																						Total:	16							

Tabela 27 – Objectos de higiene e medicina

Os objectos utilizados para fumar, como cachimbos (Figura 23) e taças “hookah” perfazem 13 objectos desta classe e encontram-se igualmente dispersos um pouco por toda a área do casco, com menos registos na proa e maior concentração na popa, nas quadrículas 27 I e 28 J (Tabela 28).



Figura 24 – MH 5632 – Contas de vidro

Também os cinco registos de moedas e selos encontrados nos destroços se localizam na popa do navio, somente nas quadrículas 27 e 28 J. Embora estando registadas como um só conjunto – MH 4690 – foram encontradas quatro moedas.

Moedas e selos																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 4								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																						Total:								

Tabela 30 – Moedas e selos

2. 4. Mobiliário

Nesta classe estão inseridos objectos especialmente pertencentes a peças de mobiliário (Figura 25), embora também se tenham considerado cadeados e fechaduras.



Figura 25 – MH 0239 e MH 0259 – Eixos de mobília

Temos um total de 137 objectos posicionados e originalmente registados neste grupo, distribuídos pela metade do centro para a popa do navio (Tabela 31). Podemos destacar três áreas de maior incidência deste tipo de objectos, sendo a primeira composta pelas quadrículas 20 G, 21 G e 19 a 22 H – com cerca de 22 % dos registos –, a segunda pelas quadrículas 25 H a J e 25 G – com 16% – e a terceira pelas colunas 27 a 29 das linhas I, J e K – com 41,6 % – sendo esta, sem dúvida, a de maior concentração.

As quadrículas 27J e 29 K têm um MH em comum, razão pela qual surge meia unidade em cada uma das quadrículas referidas. Todos os registos foram contabilizados pelo seu número e não por qualquer número secundário que existisse na descrição.

Mobiliário																																									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																				
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	5	0	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 5
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	2	1	0	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 a 10
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	9	3	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 a 15	
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	3	4	7,5	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	7	5	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
																													Total:	137											

Tabela 31 – Mobiliário

Também incluída nesta classe e subclasse está uma das peças mais icónicas do arqueossítio: um fragmento de madeira, trabalhado, representando um anjo com uma trompa na mão⁷, provavelmente peça integrante da decoração da popa, e que pode ser visto na Figura 26.



Figura 26 – MH 0450 – Anjo em madeira

2. 5. Navegação

Sob a designação de “navegação” se englobam objectos que auxiliavam o navio nas suas rotas. Serão aqui subdivididos em 3 grupos: instrumentos náuticos como bússolas, ampulhetas e sondas; objectos relacionados com iluminação, limpeza e pesca; e ferramentas.

2.5.1 Instrumentos náuticos

A primeira subclasse, ou seja, dos instrumentos náuticos propriamente ditos, parece concentrar-se na zona da popa do navio, particularmente a partir da coluna 25, com apenas 5 elementos nas colunas anteriores (em direcção à proa), mas sempre entre a parte central do navio e a popa (Tabela 32). Isto será provavelmente explicado pelo local mais provável de utilização deste tipo de objectos: no castelo da popa, onde se localizariam os aquartelamentos dos pilotos.

⁷ Sabe-se ser este o caso por existir, com um outro registo (MH 0541) uma peça “gémea”, igualmente incompleta, mas que apresenta o extremo direito, o que permite, portanto, recriar a peça na sua totalidade, como visível na ilustração da Figura 26.



Figura 29 – MH 0010 – Metade de ampulheta de vidro

E por fim, apenas com um exemplar georreferenciado⁸, mas que merece destaque, um prumo de sonda (Figura 30) que equivale ainda assim a 3.6 % dos objectos desta subclasse (Tabela 35). Está georreferenciado junto ao centro mas mais próximo da popa.

Prumos de Sonda																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1							
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0								
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
																							Total							

Tabela 35 – Prumos de sonda



Figura 30 – MH 4859 – Prumo de sonda em chumbo

⁸ Conhecem-se, pelo menos, 2 registos de prumos de sonda, o MH 0029 e o MH 4859, mas apenas o segundo surge com localização.

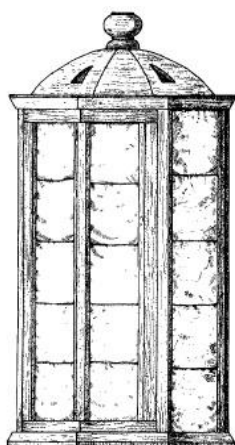
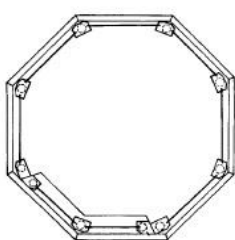


Figura 32 – Reconstituição de uma lanterna, octogonal, em madeira e concha (Piercy 1977)



Este tipo de objectos representa a grande maioria dos objectos da subclasse “Iluminação, limpeza e pesca” já que consiste em cerca de 95% dos registos, e tem uma área de óbvia concentração de objectos na popa – quadrículas 26 a 29 das linhas I e J, com 51% dos objectos. Uma área secundária, com média concentração, pode reconhecer-se mais perto do centro do casco – quadrículas 23J, 24J e 24K, com 13%. Regista-se ainda uma terceira fila com menor concentração, ainda assim expressiva, na proa – quadrículas I a L da coluna 15, com 9%.

A contabilização dos fragmentos de concha foi feita por MH, ou seja, por registo, mesmo quando a descrição do artefacto, na base de dados, refere, por exemplo, 2 “shell lights”. A escolha de método deve-se a que, embora a descrição sugira 2 peças, estas podem ser apenas fragmentos, já que são contabilizadas como um único achado, o que poderá significar que quem as registou as considerou como um conjunto, pertencente ao mesmo objecto.

Tratando-se de objectos de iluminação, é com certeza natural que estivessem disponíveis a todo o comprimento do navio, visto a luz natural no interior do casco ser escassa ou nula. A sua maior concentração na popa coincidirá, certamente, com os camarotes (na câmara) da tripulação dos quadros superiores e com os aposentos de membros da tripulação que, embora inferiores, também tinham direito a um camarote, como, por exemplo, o despenseiro, o condestável, ou nobres que viajassem no navio (no piso inferior, por baixo da Câmara, e mais para a popa), como será referido mais adiante (Tabela 37).

Iluminação																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1 a 5								
H	0	0	0	0	2	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	5	8	3	0	0	0	6 a 10								
I	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	12	27	22	11	0	11 a 15								
J	0	0	0	1	0	8	2	0	0	0	1	0	4	10	12	1	13	19	8	2	0	16 a 20								
K	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	1	7	1	2	0	4	1	0	> 20								
L	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	222									

Tabela 37 – Iluminação

O segundo tipo de objectos são os artefactos relacionados com a actividade de limpeza a bordo, caso dos baldes (Figura 33). Estes artefactos não têm, de facto, uma área de maior concentração encontrando-se distribuídos por toda a área do casco (Tabela 38).

Limpeza																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1 e 2								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0									
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
J	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	9									

Tabela 38 – Objectos de limpeza



Figura 33 – MH 0752 – Balde de madeira

O último tipo de objecto está reservado a dois únicos elementos relacionados com esta actividade piscatória – um peso de pesca (Figura 34) e um carretel de linha, do qual não possuímos fotografia ou ilustração (Tabela 39).

Pesca																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	2									

Tabela 39 – Objectos de pesca

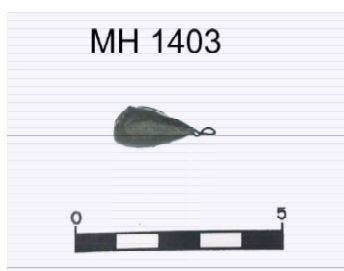


Figura 34 – MH 1403 – Peso de pesca

2. 5. 3 Ferramentas

Na subclasse “ferramentas”, encontram-se objectos relacionados com as actividades de construção e reparação a bordo. Não havendo ainda um estudo complementar que contribua para especificar a classificação destes objectos, foi-nos impossível efectuar uma subclassificação.

Assim, podemos apenas reforçar que temos entre eles, cinzéis, cabos de ferramentas, cunhas, alavancas, martelos, malhos, pincel de breu, machado, etc. (Figura 35).

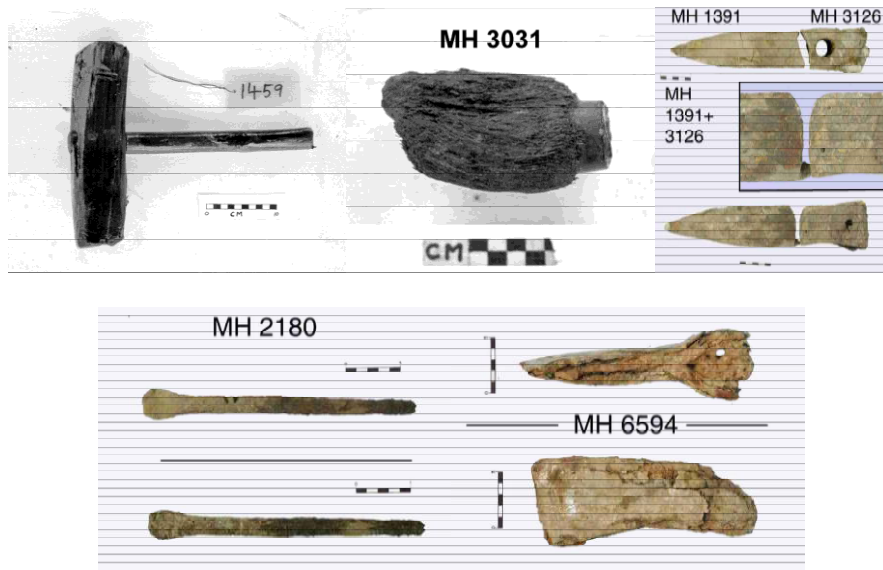


Figura 35 – MH 1459 – malho em madeira; MH 3031 – pincel de breu e cortiça; MH 3126 – cabeça de martelo; MH 2180 – cinzel; MH 6594 - machado

Parecem existir duas áreas separadas onde estes objectos se encontram. À excepção da quadrícula 15 que possui um só artefacto isolado, temos uma área entre as colunas 19 e 21, da linha G à J, com 30% dos objectos e uma segunda área entre as colunas 24 e 29, das linhas G a K, com quase todos os restantes (Tabela 40).

Ferramentas																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1 a 5							
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0									
I	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1	3	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																							Total: 30							

Tabela 40 - Ferramentas

A subclassificação desta categoria de objectos foi feita em oito subclasses: balas de mosquete, balas de canhão, pederneiras, panelas de pólvora, recipientes de pólvora, peças de artilharia, armas brancas e granadas. Dentro desta classe surgiram ainda 34 objectos que não foram relacionados com nenhuma das subclasses em específico.

A subclasse dedicada às balas de mosquete inclui os registos deste tipo de projectil metálico, de forma esférica, cujas dimensões rondam 1, 2 cm de diâmetro (Figura 36).

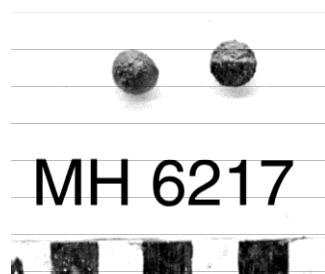


Figura 36 – Balas de mosquete

Estas puderam ser contabilizadas por unidade uma vez que em cada registo de conjuntos das mesmas foi especificado o número de balas agrupadas, daí o número de balas ultrapassar, aparentemente, o total de artefactos de “armas e armamentos”, que apenas conta com o número de registos (incluindo alguns grupos de objectos). Embora se encontrem um pouco por toda a extensão escavada, existem duas áreas em que a sua concentração é especialmente grande. A primeira, na zona da proa, ocupa as quadrículas 14 a 16 H e 14 a 16 I com cerca de 72% dos registos. A segunda, na quadrícula 26 J, equivalente a cerca de 11%, podendo alargar-se a 20% se se considerarem as quadrículas limítrofes: 26 a 28 I, 25 e 27 J e 25 a 27 K (Tabela 42). Assim, na restante área escavada só se reconhecem cerca de 8% destes materiais.

Balas de Canhão																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	1	0	0	0	0	0	0	0	0	25	209	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1 a 25								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201	0	0	0	0	0	1	1	1	7	0	0	26 a 100							
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	6	1	0	0	0	> 100								
K	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20	58	0	1	0	2	23	2	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	603									

Tabela 43 – Balas de canhão

Pederneiras, como o nome indica abrange os objectos que indiciam a presença deste tipo de arma, na sua grande maioria fragmentos de sílex ou quartzo, utilizados provocar o disparo da arma através da produção de faísca (Figuras 38 e 39).

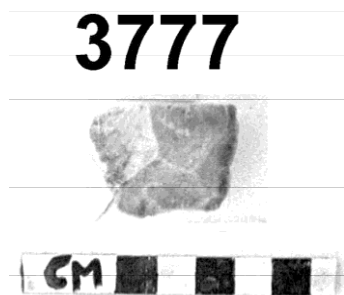


Figura 38 – MH 3777 - Sílex

Dentro desta categoria temos um total de 118 objectos distribuídos maioritariamente pela área do centro para a popa do casco, particularmente nas colunas 26 a 29 onde se encontram cerca de 79% dos objectos desta subclasse (Tabela 44), e nas quadrículas 22 I, J e K e 23 J e K, mais centrais, com 10%, estando os restantes 11 % distribuídos pela extensão do casco.

casco, estando os restantes 33% reunidos na popa, com a excepção de um só elemento que se encontrava na zona de proa.

Painéis de Pólvora																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 3								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	4 a 7								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	1	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																					Total:	27								

Tabela 45 – Painéis de pólvora

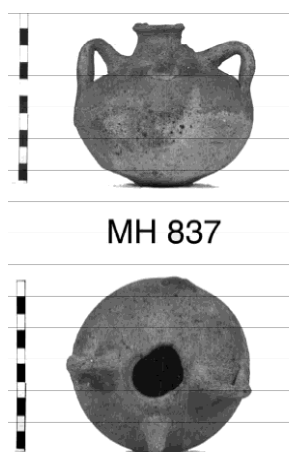


Figura 40 – MH 0837 – Painel de pólvora

Nesta subclasse de nome “recipientes de pólvora” estão contabilizados recipientes e medidores deste explosivo. Inclui elementos como cartuchos-molde (para carregar as peças de artilharia (Figura 41)), potes de pólvora e frascos de pólvora. Estes encontram-se dispersos por toda a área do casco, podendo-se destacar três quadrículas com maior concentração – a 20 G com 15% dos objectos, e as quadrículas 26 H e 27 I que juntas perfazem uma percentagem total de 20,5%. Todos os restantes objectos se encontram dispersos pelas quadrículas, em unidades ou a pares (Tabela 46), completando os restantes cerca de 65% dos registos.

Pólvora - recipientes e medidores																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	4	1	0	0	0	0	1 a 3								
I	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	1	0	0	4 a 7								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																						Total:								

Tabela 46 – Pólvora – recipientes e medidores

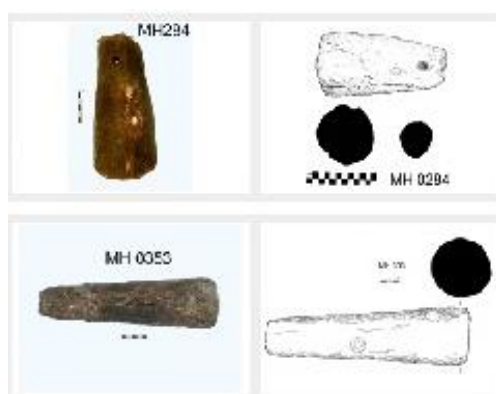


Figura 41 – MH 0284 e MH 0353 – Cartuchos-molde para pólvora

As peças de artilharia, fragmentos das mesmas ou seus acessórios compõem uma outra subclasse onde se estão também incluídos os seus reparos (Figura 42) e cunhas (Figura 43). Não se encontram registos deste tipo de objectos à proa do navio, mas apenas da zona central e para a popa, não havendo também uma área curta e/ou definida de óbvia concentração. Podemos, no entanto, apontar uma primeira leve concentração nas quadrículas 19 G e 20 H com 20 % dos registos e uma segunda área bastante dispersa, entre as colunas 23 e 29 onde se encontram 70 % dos mesmos (Tabela 8).

Peças de Artilharia e Acessórios																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 a 5								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	2	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																						Total:								

Tabela 47 – Peças de artilharia

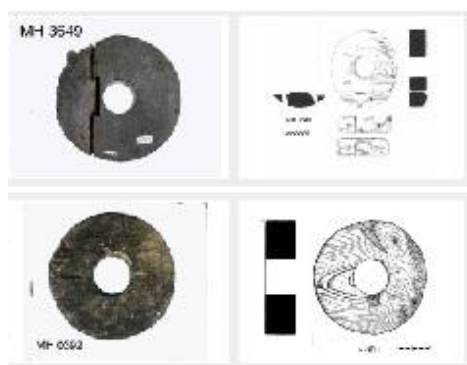


Figura 42 – MH 3649 e 0392 – Fragmentos de reparos (rodas)



Figura 43 – MH 5849 – Cunha de canhão

Uma das subclasses mais pequenas, com apenas 14 objectos é a dedicada às “armas brancas”, que inclui fragmentos deste tipo de armas espadas, como lâminas ou punhos de espadas, e alguns acessórios relativos às mesmas, como bainhas, entre outros (Figura 44). Estes encontram-se dispersos da proa à popa do navio, mas a sua maioria encontra-se na metade do centro para a popa (Tabela 48). Em cada terço do navio – proa, centro e popa – encontramos uma quadrícula – 15 J, 23 K e 28 J – com

Granadas																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
H	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1 a 15								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 a 30								
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	31									

Tabela 49 - Granadas

A figura seguinte apresenta dois exemplos de granadas encontradas neste naufrágio:



Figura 45 – MH 3798 – Duas granadas de mão em ferro

2. 7. Contentores

2.7.1 Contentores cerâmicos

Esta subclasse engloba as várias tipologias de contentores cerâmicos retirados deste arqueossítio e que estariam destinados ao armazenamento e transporte de géneros alimentícios como é o caso das anforetas, dos potes de Martabão, entre outros.

Os potes de Martabão (Figura 46), apesar de possuírem apenas 7 registos, merecem ser destacados pela sua especificidade e por pressuporem zonas de armazenamento de alimentos perecíveis, visto ser o tipo de conteúdo que transportavam.

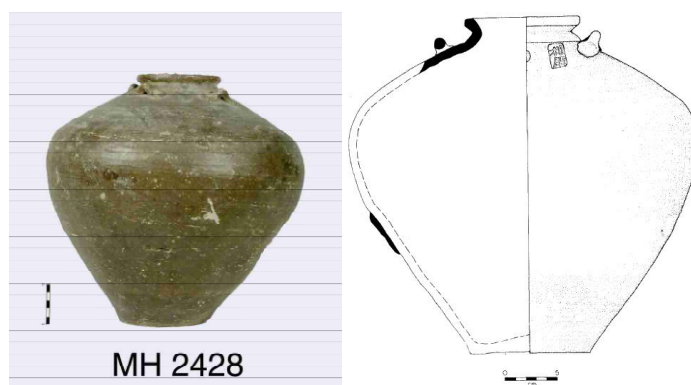


Figura 46 – MH 2428 - Pote de Martabão (Piercy 1979)

Encontram-se, à excepção de um elemento, na metade do centro para a popa do casco, embora com ocorrências bem isoladas, nas quadrículas 23 H e J, 25 J, 28 K e 29 J (Tabela 50).

Potes de Martabão																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0								
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 e 2								
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1									
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	7									

Tabela 50 – Potes de Martabão

Os restantes contentores cerâmicos foram agrupados como “anforetas e contentores de armazenamento” definindo objectos não pelo seu tipo cerâmico (como anteriormente feito para outros objectos de cerâmica) mas pela sua tipologia ou função. Temos, por exemplo, incluídos nesta subclasse, os jarros de transporte de azeite (Figuras 47 e 48).



Figura 47 – MH 0047 – Jarro de azeite

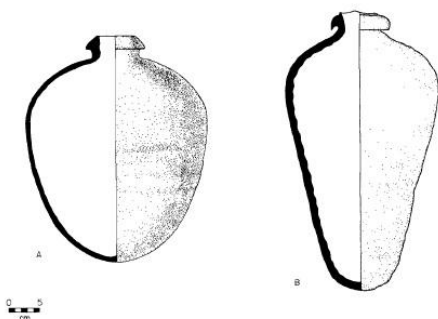


Figura 48 – Jarros de azeite (Piercy 1977)

casco tem, sem dúvida, a maior concentração nas linhas G e H, entre as colunas 17 e 26, com cerca 80% dos seus registos numa dispersão que parece acompanhar o comprimento da sobrequilha (Tabela 52).

Barris																														
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0									
G	0	0	0	0	0	0	0	11	12	12	8	6	7	6	5	3	0	0	0	0	0	1 a 5								
H	0	0	0	0	0	0	1	8	2	10	16	4	11	3	6	2	11	1	0	0	0	6 a 10								
I	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11 a 15								
J	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	1	1	0	0	15 a 20								
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0									
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
M	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
																				Total:	180									

Tabela 52 – Barris

A título explicativo e de exemplo apresentamos aqui um dos achados desta classe (Figura 49), que representa um fundo de barril, circular, e duas aduelas e uma reconstituição apresentada pela equipa de investigação de modo a ilustrar como seriam os barris encontrados que iriam a bordo da *Santo António de Taná* (Figura 50).



Figura 49 – MH 1523 - Duas aduelas de barril e um fundo de barril

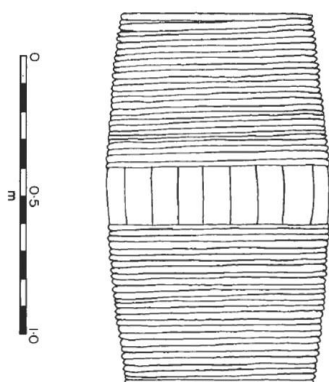


Figura 50 – Reconstituição de barril de madeira (1,32 m x 0,7 m) - (Piercy 1978)

2. 8. Carga Comercial

A bordo da fragata *Santo António de Taná* seguiam barrotes de madeira destinados ao comércio e que foram interpretados como barrotes de ébano. Todos eles têm um grafito, mais ou menos claro, como “DM”, “LM”, “LIVI”, “EM”, entre outros (ou variantes destes) (Figura 53).

Infelizmente, no registo da base de dados, estes não se encontram georeferenciados. Sabemos apenas que são 42 artefactos, de tamanho variado.

Abaixo apresentam-se alguns exemplos:



Figura 51 – MH 0849, 0850 e 7032 – Três exemplos de barrotes de ébano com grafito

Alguns exemplos de artefactos inseridos nesta subclasse são os que se apresentam a seguir nas Figuras 53 e 54.



Figura 53 – MH 3518 – Fragmento de madeira, rectangular, com cavilha e prego



Figura 54 – MH 1039 – Encaixe de madeira com braçadeira de metal

Capítulo 3: As áreas funcionais do navio e a vida a bordo

Embora, do casco do Santo António de Tanná, apenas tenha sobrevivido uma extensão de 33 m de comprimento e 12 de largura, composta por mais de 200 peças de madeira, foi uma fonte de dados essencial para compreender a configuração inicial do navio e a sua construção.

Há que ter em conta que a desmontagem, escavação e registo do *Santo António de Taná* não puderam ser terminados, de acordo com o previsto inicialmente pela equipa de investigação, pelo que não existe um registo detalhado das madeiras, mas apenas um fotomosaico completo do casco e algumas secções (Figura 57), o que significa que tanto o trabalho sobre a sua arquitectura como, posteriormente, este trabalho sobre a distribuição a bordo, que tanto se baseia no primeiro, podem apenas ser considerados aproximações e propostas de compreensão dos dados recolhidos.

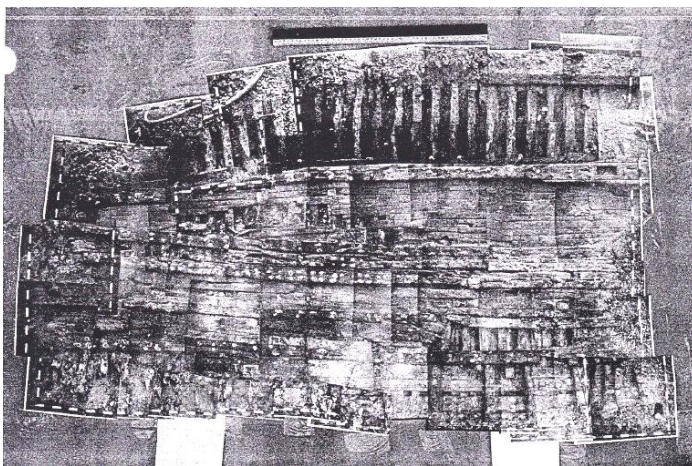


Figura 55 – Fotomosaico (de INA Newsletter, Green 1991)

As configurações concluídas no primeiro estudo tiveram por base, não apenas os registos e medidas recolhidas das escavações mas também uma componente comparativa e de ligação com fontes coevas, como o *Livro*

das Traças de Carpintaria, de

1616, ou o *Livro da Fabrica*

das naus, de 1570. Dessa forma também as conclusões retiradas desta investigação têm por base alguns pressupostos adquiridos com base em fontes coevas, iconografia e bibliografia referente a construção naval, vida a bordo, navegações, etc.,

particularmente no que toca a distribuição de espaços e tripulação a bordo de um navio português da época.¹⁰

3.1. Áreas Funcionais

Em termos gerais, o espaço de um navio divide-se em espaço de carga e espaço de agasalhos. O porão era normalmente reservado para a carga, em que se incluíam os mantimentos e apetrechos bélicos, como balas e pólvora. Alguns postos e funções a bordo recebiam espaço para efectuarem correctamente as suas funções, como era o caso dos corpos técnicos (o calafate, o carpinteiro ou o petintal, mestre-veleiro, despenseiro, tanoeiro, entre outros), ou mereciam espaço pelo seu posto social, como o caso do capitão. Estes dividiam-se em zonas de carga isentas de taxas, que serviam de complemento salarial, e zonas particulares onde podiam guardar os seus pertences. A restante marinhagem¹¹, onde incluímos os pajens e escravos, e os soldados não recebiam espaço específico a bordo e eram organizados pela vontade do mestre, ou guardião, de acordo com os preceitos do mar, fortemente baseados em senioridade e o número de passageiros a bordo. Estes distribuíam-se pelos restantes pavimentos que na sua grande maioria tinham que coabitar com as diversas funções necessárias a bordo, ou pelo menos com a artilharia presente no navio.

¹⁰ Para questões relacionadas com a classificação do navio, aproximação às dimensões, características arquitectónicas, reconstituição, etc., ver “Santo António de Tanná: Story and Reconstruction”.

¹¹ Estes estavam organizados em “bandos” de 5 elementos. A cada bando era atribuída a responsabilidade por um cabo, um canhão, a operação de uma vela de um dos mastros, etc. Por sua vez, estes são organizados por 4 quartos (de dia = turnos de 6 horas).

Tiago Miguel Fraga
Deck Drawings
Santo Antonio de Tanna
Faro, 2007.

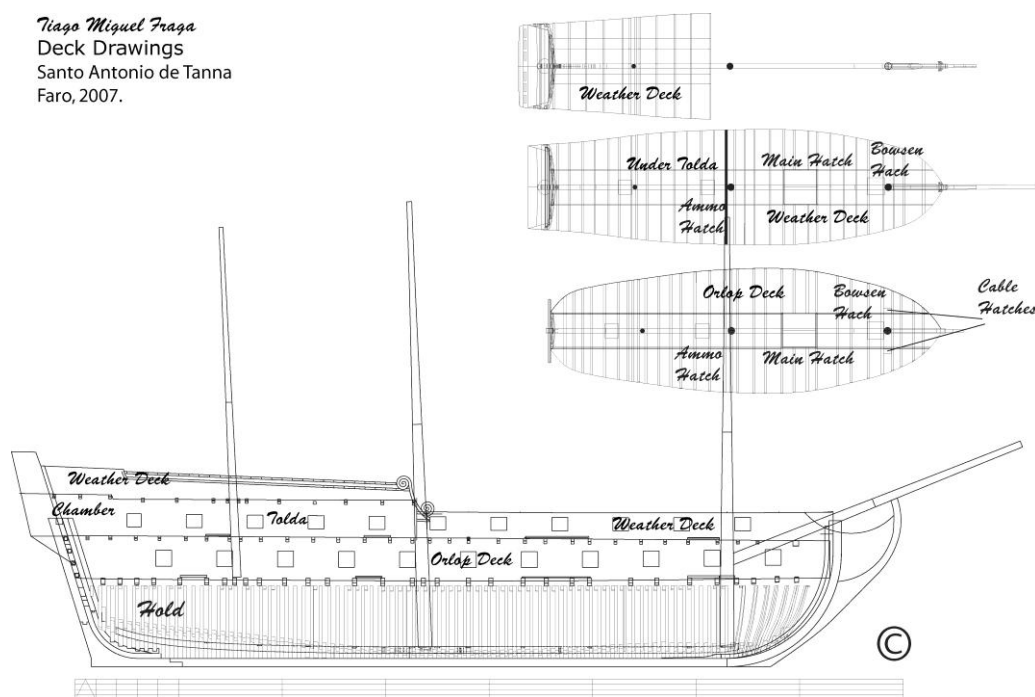


Figura 56 – Reconstrução da fragata *Santo António de Taná* (Fraga 2007)¹²

Dependendo do tipo de embarcação, a divisão e distribuição dos espaços podia variar, de acordo com o seu tamanho, o seu propósito de navegação, o tipo de tripulação, etc. Por exemplo, neste tipo de navios a zona destinada ao calafate poderia ser também partilhada com o carpinteiro e/ou o fabricante de velas e servia também para armazenamento de ferramentas e materiais sobressalentes.

A tolda e a câmara estendiam-se da popa até mais ou menos a meio comprimento do primeiro piso. A câmara era o espaço central até ao 3º vau. Dos lados e até à tolda, o espaço poderia estar ocupado com camarotes e outras divisões, geralmente destinadas à maioria da tripulação dos quadros superiores. À excepção do camarote do comandante, a maioria deste espaço era dividido em camarotes, através de pano, em função do número de oficiais e passageiros de estatuto social superior. No piso inferior, por baixo da Câmara, e mais para a popa, estariam os aposentos de membros da tripulação que, embora num nível mais baixo da hierarquia, tinham

¹² Tradução de algumas das áreas funcionais presentes na Figura 56: Weather Deck – Convés; Chamber – Câmara; Orlop - Pavimento da Bateria; Hold - Porão

direito a um camarote, como por exemplo, o despenseiro, o condestável, nobres menores que viajassem no navio, etc.

No piso do Pavimento da Bateria estavam posicionados os canhões maiores. Servia também de aposentos para a restante tripulação e passageiros.

Podendo haver mais que um carpinteiro, apenas o carpinteiro-mor tinha direito a camarote e os restantes dormiam igualmente no pavilhão da bateria, em cima dos respectivos baús com os seus pertences.

Ao último piso, que está entre o pavimento da bateria e a quilha, dá-se o nome de porão. Dependendo das dimensões, estava, geralmente, dividido em dois patamares, pelos bailéus do porão (o bailéu do porão, onde se guardavam os suplentes, pode encontrar-se pelos caixotes de suplentes, como a caixa de pregos e fragmento de vela), paiol das munições, paiol da artilharia, paiol da água (aí estariam, com certeza, acolhidos os barris, cuja responsabilidade pertencia ao tanoeiro).

Coisas que não podiam apanhar humidade (como mantimentos, queijos, biscoito, etc.) eram colocadas em despensas à prova de humidade montadas em cima dos bailéus do porão, numa espécie de plataformas, que às vezes atravessavam o espaço, dividindo o porão em duas partes. De modo geral ia também a bordo um estivador, a quem cabia mudar as coisas de sítio à medida que fosse sendo necessário, ou até se algumas delas se tornavam desnecessárias.

3. 2. Tripulação e Vida a Bordo

Desde praticamente o início dos chamados “Descobrimientos” existiu uma espécie de matriz que se terá mantido, relativamente imutável durante os primeiros dois séculos (Domingues 1998). O capitão do navio representava o armador – quase sempre o rei a início - e era o responsável último por tudo o que se passava; o comandante em chefe de cada armada era o capitão-mor. A bordo do *Santo António de Taná* iria o chamado Capitão de Mar e Guerra que era o responsável pela

embarcação e subalterno somente ao almirante ou capitão-mor da frota. O mesmo era auxiliado nas suas funções por capitães-tenentes, ou tenentes do mar, cabos do mar ou alferes de mar e guerra. Ter-se-ia de esperar pela segunda metade do século XVIII para que os lugares de comando fossem ocupados por oficiais de marinha escolhidos pelas suas capacidades profissionais.

O segundo homem na hierarquia a bordo era o piloto, que se tornava assim no membro mais importante da tripulação. As tarefas mais importantes dos pilotos eram: o cálculo da latitude pela observação dos astros, o cálculo da longitude, a marcação do ponto e o acompanhamento da progressão sobre a rota prevista nas cartas de marear; devia ainda anotar tudo o que de relevante se passava no diário da navegação e que a esta dissesse respeito. Nestas funções era auxiliado pelo sota-piloto. As fragatas, como era o caso da *Santo António de Taná* tinham, geralmente, 3 pilotos.

Nos documentos dos finais do século XVI encontramos informações que nos permitem ter uma ideia clara das pessoas que constituíam a tripulação e respectivos vencimentos. Com a data de 1589 existe um orçamento de preparo de vários navios (como por exemplo o galeão São Bartolomeu), que, embora como uma data recuada podemos usar como referência, visto que, tanto quanto se conhece, não terá havido uma alteração substancial quanto à tripulação a bordo dos navios portugueses. Assim, tendo por base a lista apresentada para o São Bartolomeu e algum conhecimento adquirido sobre a tripulação de uma fragata portuguesa, apresentaremos em seguida o que, na nossa consideração poderia corresponder ao conjunto de tripulação e passageiros que seguiriam a bordo da *Santo António de Taná*.

Dos chamados “quadros superiores da embarcação” faziam parte os Oficiais como o Capitão de Mar e Guerra, o Condestável, os pilotos, o capelão e o cirurgião e/ou barbeiro.

No segundo núcleo, ainda pertencente à tripulação propriamente dita, estavam englobados os artesãos de ofícios que nada têm a ver com o mar, entre outros cuja presença a bordo era por igual imprescindível: o escrivão e o capelão (o primeiro dos quais com a incumbência de registar tudo o que se passava a bordo de relevante, levava também consigo o rol dos embarcados, das cargas, etc.), o meirinho, que era o

oficial de justiça, o despenseiro e o barbeiro, que servia também como cirurgião quando não houvesse nenhum a bordo. Os pagens serviam como criados do capitão.

A marinagem era organizada em bandos sob o comando do mestre, auxiliado pelo contra-mestre. O mestre era responsável pela manobra da embarcação, da operação das velas e de tudo o que estivesse relacionado com as funções civis a bordo. Era também o comandante das pequenas embarcações, como o bote e a lancha. O terceiro nesta hierarquia era o guardião, responsável pela manobra das velas e da amarra. Durante a manobra da amarra, por requerer um considerável número de elementos, o mestre era acompanhado por um alferes ou sargento-mor que tinha por função garantir a participação ordenada da infantaria a bordo nesta manobra.

O sarangue era uma presença habitual nas embarcações portuguesas e responsável dos marinheiros indianos presentes na embarcação. Não obstante não ter um posto propriamente definido, o mesmo deveria equivaler a um posto de contra-mestre ou mesmo de mestre (Blot e Blot 1984, p. 64).

Os marinheiros especializados como os carpinteiros, calafates e tanoeiros respondiam ao mestre ou contra-mestre. O tanoeiro construía e velava pelo estado de conservação dos recipientes de carga, os carpinteiros não tinham naturalmente mãos a medir num navio de madeira, enquanto a missão dos calafates era assegurar a substituição dos materiais empregues para tapar as juntas das pranchas de madeira do navio, tentando mantê-lo tanto quanto possível estanque.

À parte, mas fazendo por igual parte da tripulação, estavam os bombardeiros. Como o nome indica manuseavam as peças de artilharia, e, teoricamente, deveriam ser capazes de fabricar a pólvora e até fundir as peças. O condestável era o oficial responsável por eles, e só respondia perante o capitão.

A infantaria encontrava-se sob o comando de um Capitão da companhia de infantaria, auxiliado por um alferes da companhia da de infantaria. A infantaria estava organizada em grupos comandados por um sargento.

Iriam a bordo da *Santo António de Taná* cerca de 250 soldados – entre companhia do sargento-mor (responsável pela defesa do navio) e as companhias que deveriam ser transportadas até ao forte para reforço da defesa na situação de cerco que lá se vivia.

A tripulação era neste caso composta por 150 pessoas no total, das quais 105 estavam directamente ligados às tarefas da navegação. Isto dependeria, claro, da fragata mas, por exemplo, se possuísse 50 canhões seriam necessário 4 homens para operar cada um e mais cerca de 100 para operar as velas, etc.

Não só os espaços nos mostram a existência a bordo de determinadas classes profissionais ou classes de pessoas. Também a enorme diversidade de artefactos, das mais diversas proveniências pode fornecer algumas sugestões quanto à tripulação e passageiros que seguiam a bordo desta navio. Temos, por exemplo, objectos que atestam sem dúvida a presença portuguesa, como medalhões de azeviche com nomes de sonoridade portuguesa, ampolhetas que também seriam portuguesas, baldes de cobre, objectos de cozinha, faiança, cerâmica vidrada (Sassoon 1978), canhões com o brasão de armas português (Kirkman 1972) – podemos até considerar que o equipamento básico da vida a bordo a fragata portuguesa era dessa mesma proveniência. No entanto, temos também grandes quantidades de objectos de outras proveniências.

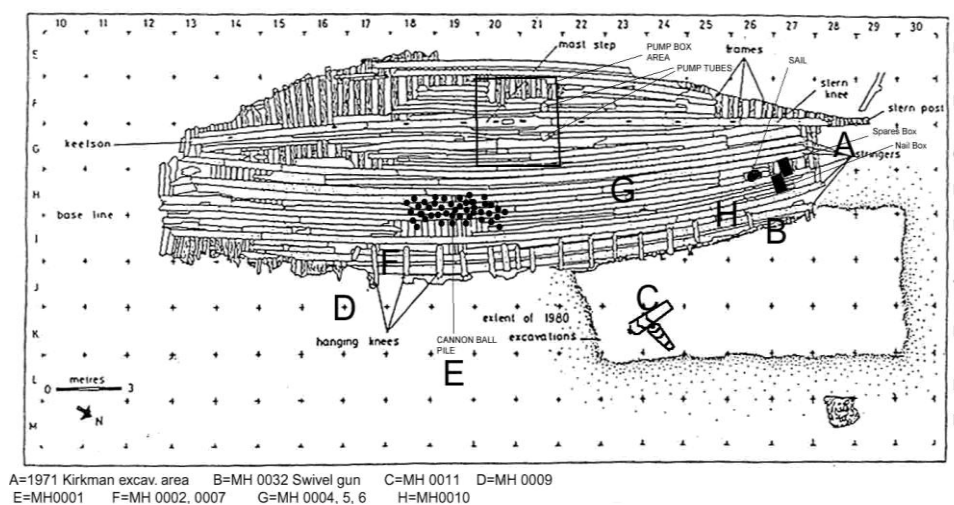


Figura 57 – Plano final da escavação da *Santo António de Taná*

Assim, e começando pela popa, temos a informação de uma sondagem realizada que revelou partes de estrutura do navio, colapsada, que indicaram tratar-se de parte do castelo da popa. Entre os vestígios desta estrutura contam-se, como referidos anteriormente, um brasão de armas português gravado em madeira, uma figura de madeira esculpida, pedaços de madeira trabalhada e um fragmento de talha dourada. Abaixo da estrutura da popa foram encontrados vestígios que atestam uma zona de aposentos. A grande concentração de objectos pessoais, como peças relacionadas com vestuário, joalheria de azeviche, e objectos mais valiosos, como a colher de prata (Tabela 10 e Figura 9), objectos de estanho, um candelabro banhado a prata, objectos de porcelana fina (Tabela 12), garrafas não vidradas e botões de prata (Piercy 1998, p. 138), fragmentos de armas individuais (mosquetes e armas brancas) e uma maior concentração dos objectos relativos a iluminação, parecem demonstrar o estilo de vida do capitão e dos seus oficiais. Atrás da carlinga, pareciam localizar-se as acomodações dos soldados indianos, já que aqui foram encontrados dois reservatórios de cachimbo de narguilé (Piercy 1998, p.140).

Já no que seria interior do casco temos um espaço, no extremo bombordo, que mesmo antes da sua escavação estar concluída, parecia tratar-se de uma área dividida entre uma pequena cabine e “armários” de armazenamento. A sua identificação foi corroborada pelos vestígios aí encontrados como cabos de ferramentas, um machado, um pincel de breu, um pedaço de vela, que indiciam um espaço de “oficina”/armazém destinados aos materiais de reparação e às actividades do carpinteiro, do calafate, etc. Mais propriamente na área da quadrícula 25 H, temos “duas bússolas, um candeeiro em madeira octogonal com lucernas de concha, um prato de porcelana chinesa, um prato e malgas de madeira, caixas de pregos e parafusos, um balde de madeira, várias protecções de palmas para confecção de velas, um maço de calafate e estopa por utilizar, um pente de despiolhar em chifre, uma pá de padeiro, diversas garrafas para pólvora em madeira, “cunhas de pontaria” em madeira, um rolo de esteira em junco muito mal conservado e grandes quantidades de corda” (Piercy 1998, p.138).

Entre a popa e a carlinga, acima da camada de lastro registaram-se poucos artefactos, que deveriam ter outra proveniência, tendo assentado ali aquando o colapso do navio. Já junto àquela estrutura, próximo das bombas, deverá ter existido

um outro armazém, visto terem sido encontrados vários elementos supostamente pertencentes à carga transportada, como cerâmica, armamento, mobiliário e equipamento sobresselente.

No centro longitudinal do navio há também uma maior concentração de barris, provavelmente destinados a armazenamento de alguns bens e, a seguir à carlinga, em direcção à proa, temos a maioria dos vestígios de alimentação, quer de origem animal, quer vegetal, o que pressupõe uma zona de messe. Também na zona central e proa foram encontrados jarros de Martabão (que serviam para transportar géneros alimentares perecíveis), incluindo um “completo, com o gargalo estampado, faianças portuguesas, algumas invulgares garrafas indianas em barro e grandes quantidades de projecteis de artilharia, em ferro” (Piercy 1998, p.138 e 139). Para além destes objectos surgiram também vestígios de porcelana chinesa, cerâmica vidrada portuguesa, um jarro de azeite completo e uma quantidade de corda e ferro concreccionado, relacionado com a armação do navio. Este depósito parecia terminar a cerca de 6 m do casco.

Na zona da proa, embora a estibordo da sobrequilha não tenham sido encontrados artefactos, a bombordo foram trazidos inteiros à superfície aduelas e fragmentos de barris e havia, espalhadas entre estes fragmentos, grandes quantidades de balas de mosquete e outras munições.

Assim, de modo geral, a parte central do navio, atrás da carlinga do mastro principal, parecia localizar-se a zona de armazenamento da carga e material sobresselente, bem como o armazém do contramestre, onde este seria aplicado. Esta localização inesperada já que o bailéu das ferramentas, ao contrário do que se pensava, estaria não à proa, mas a meio navio, atestado pela posição das ferramentas e do referido anteriormente.

Já na parte de trás do navio (a popa), particularmente a partir da coluna 25, estariam as acomodações da tripulação dos quadros superiores, já que lá foram encontrados os objectos de quotidianos mais ricos, como a louça fina, a campainha de mesa, ou os castiçais, a maioria dos medalhões, brincos e contas de colar.

Também na popa foi encontrada a maior parte dos fragmentos de cachimbos, que parecem provir de contextos diferentes, “de pelo menos dois, possivelmente três continentes” (Piercy 1998, p.139 e 140).

A diversidade de proveniências, quer dos cachimbos, quer de outros materiais já referidos, parece estar relacionada não só com as paragens que o *Santo António de Taná* terá efectuado antes de se perder em Mombaça, como com a diversidade de nacionalidades de viajantes que nele seguiam.

Por fim, fora da área do casco havia também vestígios de elementos relacionados com armação do navio e peças de artilharia (letra C, na Figura 2) que, com o naufrágio (inclinação com que afundou e embate no fundo, na vertente) se terão quebrado ou soltado e caído abaixo deste.

Conclusão

A fragata Santo António de Tana é um exemplar arqueológico único visto que é um dos navios portugueses no contexto do Oceano Índico que mais dados nos poderá fornecer sobre a actividade portuguesa neste âmbito, particularmente em finais do século XVII.

Este navio, naufragado em Mombaça em 1697 ao prestar apoio no cerco do Forte Jesus, veio a ser descoberto e estudado a partir dos anos 60/70 do século passado. A grande maioria do conhecimento produzido acerca desta fragata provém da equipa original responsável pela escavação e estudos iniciais que posteriormente continuou a desenvolver novos trabalhos, novas perspectivas, com contributos acrescidos, mais recentes, de outros cientistas – particularmente no âmbito da arquitectura naval e cultura material, como as cerâmicas, o equipamento bélico ou outros.

Através de um estudo aprofundado da dispersão dos materiais e da interpretação das estruturas reconhecidas em escavação, procurámos clarificar a organização espacial do navio e o modo como os portugueses distribuiriam a carga no mesmo, elaborando uma proposta ou aproximação à distribuição da carga e organização espacial deste navio.

Em geral, sabe-se que a organização social a bordo deste tipo de navios obedece a parâmetros específicos – do Capitão de Mar e Guerra ao simples soldado, e que essa estrutura social se reflete directamente na cultura material através do espaço atribuído a cada um, sendo que o maior espaço atribuído individualmente é para o elemento mais relevante. Os membros da tripulação com funções como o carpinteiro ou o calafate teriam igualmente um espaço para exercerem as suas actividades e guardarem as suas ferramentas. Para além disto, há que ter em conta o tipo de navio,

a sua finalidade, o seu destino – no caso da fragata *Santo António de Taná*, o contexto do seu naufrágio, numa tentativa de apoio no cerco do Forte Jesus em Mombaça.

Pelo exposto ao estudarmos a cultura material restante no navio, e confrontando com a sua localização no mesmo, pudemos então discernir algumas áreas funcionais.

À proa do navio concentra-se grande parte do material bélico, como granadas, balas de canhão e balas de mosquete, pressupondo uma zona de armazenamento de munições.

Avançando em direcção ao centro, mas antes da carlinga, encontramos objectos que parecem estar relacionados com armazenamento de géneros alimentícios: barris, frascos, anforetas e até material orgânico de origem animal e vegetal. A seguir à carlinga, que marcaria o centro longitudinal do casco, encontramos ferramentas e material suplente, relacionado com reparações a bordo e com as profissões como carpinteiro e calafate, sugerindo que aí se localizariam as suas oficinas e armazéns. Surgem também na zona central artefactos relacionados com a confecção de refeições, como almofarizes, peças em latão e em estanho, taças de madeira e uma pá de padeiro.

Quanto à zona da popa, não parece haver dúvidas de que lá se localizariam os aposentos do capitão e seus oficiais, uma vez que nela se concentram os fragmentos de objectos de iluminação, os instrumentos náuticos, os elementos pertencentes a armas individuais como mosquetes e espadas, as peças de mobiliário, as cerâmicas mais finas como a faiança e a porcelana, os objectos de prata, as moedas, contas de colar, joalharia de azeviche, peças de vestuário, de higiene e objectos relacionados com o entretenimento.

Restará, portanto, se possível, completar este estudo com o das camadas de escavação, para que se possa tentar perceber em que diferentes patamares do navio se localizariam os diferentes espaços, uma vez que em certas áreas parece haver sobreposição de tipos distintos de objectos.

Podemos considerar esta dissertação como um trabalho de seriação e análise, inserida na escola positivista, que não se foca no estudo das pessoas e da vida a bordo,

mas sim nos materiais e o que a sua presença, neste navio, poderá significar. Parece-nos que este tipo de perspectiva tem sido pouco executado mas que seria essencial quer no âmbito do estudo desta fragata como da arqueologia em Portugal, podendo até, eventualmente, contribuir para novos estudos.

BIBLIOGRAFIA

BLOT, Jean-Yves, e BLOT, Maria Luísa, 1984, *“Report on a research in India and Portugal on the historical aspects of the XVIIth century Portuguese frigate S^o A^o de Tanna sunk in Mombasa, Kenya, November 1697”*, Manuscript, Institute of Nautical Archaeology, Texas A&M University, College Station, TX

BENTLEY-BUCKLE, A. W., 1972, *“Possible reasons for the loss of the Mombasa frigate”*, in Kirkman, *“A portuguese wreck off Mombasa, Kenya”*. *IJNA* V. 1. Pp – 157

BOXER, Charles e Carlos Azevedo, 1960, *Fort Jesus and the Portuguese in Mombasa*, Calouste Gulbenkian Foundation, London, England

DOMINGUES, Francisco Contente, 1998, *“A Carreira da Índia”*, Lisboa

DOMINGUES, Francisco Contente e GUERREIRO, Inácio, 1988 *“A vida a bordo na Carreira da Índia (século XVI)”*, Lisboa, IICT/CEHCA, Série Separatas, nº 198.
Reimp.: VI Reunião Internacional de História da Náutica e da Hidrografia. Actas, Lisboa, CNCDP, 1989, pp. 185-225.

DOMINGUES, Francisco Contente, *“História da Marinha Portuguesa. Navios, marinheiros e arte de navegar 1500-1668”*, Lisboa, Academia de Marinha, 2012

DARROCH, Alison, 1986, *“The visionary shadow: a description and analysis of the armaments aboard the Santo Antonio de Tanna”*, dissertação de mestrado apresentada à Texas A&M University

FRAGA, Tiago, 2007, *Santo António de Tanná: Story and Reconstruction*, dissertação de mestrado apresentada à Texas A&M University

GREEN, Jeremy, 1978, Appendix 1. *International Journal of Nautical Archaeology* 7(4):311-314

HALL, Jerome, 1991, *“A Fire in the Bowl, A Medicine in the Smoke: Evidence of Smoking Aboard the Santo Antonio de Tanna”*, *International Journal of Nautical Archaeology* 18(2):18-22.

KIRKMAN, James, Março 1972, *“A Portuguese wreck off Mombasa, Kenya”*, in *The*

International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration, Vol.1, pp. 153-157

KIRKMAN, James, 1975, *“Fort Jesus: Mombasa. 8th edition”*, e 1981, *“Fort Jesus: Mombasa. 9th edition”*, Museum Trustees of Kenya, Mombasa, Kenya.

KIRKMAN, James, 1979, *“Note on the literary evidence for the loss of the Santo António da Tanná”*, *International Journal of Nautical Archaeology* 8(4): 308-309

KOISO, Kioko, 2002, *“Mar Medo e Morte: Aspectos psicológicos dos naufragos na História Trágica-Marítima e nos testemunhos inéditos”*, Diss. Universidade de Lisboa.

PIERCY, Robin, 1977, *“Mombasa Wreck Excavation – Preliminary report, 1977”*, in *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 6:4, pp. 331-347

PIERCY, Robin, 1978, *“Mombasa Wreck Excavation – Second preliminary report, 1978”*, in *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 7:4, pp. 301-319

PIERCY, Robin, 1979, *“Mombasa Wreck Excavation – Third preliminary report, 1979”*, in *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 8:4, pp. 303-309

PIERCY, Robin, 1981, *“Mombasa Wreck Excavation – Third preliminary report, 1980”*, in *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 10:2, pp. 109-118

PIERCY, Robin, 1998, *“A Escavação do Santo António de Tanná, um navio português naufragado no porto de Mombaça”*, in *Al-Madan*, 2^a série, nº7, pp. 135-140

SASSOON, Hamo, 1981, *“Ceramics from the Wreck of a Portuguese Ship at Mombasa”*, *Azania* 16:98 -130.

SASSOON, Hamo, 1982, *“The sinking of the Santo António de Tanná in Mombasa Harbour”*, *Paideuma*

SASSOON, Hamo, 1978, *“Marine thoughts of a land archaeologist derived from the Mombasa Wreck excavation”*, in *Beneath the Waters of Time: Proceedings of the 9th*

Conference on Underwater Archaeology, ed. by J. Barto-Arnold III, Texas Antiquities
Committee Publication Noº 6

TEIXEIRA, André, 2010, *“Baçaim e o seu território: política e economia (1534-1665)”*.
Tese de Doutoramento em História apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e
Humanas da Universidade Nova de Lisboa

THOMPSON, Bruce, 1988, *“The rigging of a 17-th century frigate at Mombasa, Kenya”*
dissertação de mestrado apresentada à Texas A&M University

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Total de Registos Georreferenciados
- Tabela 2 – Mesa e Cozinha
- Tabela 3 – Artefactos de madeira
- Tabela 4 – Artefactos de latão ou cobre
- Tabela 5 – Artefactos em estanho
- Tabela 6 – Artefactos em pedra
- Tabela 7 – Artefactos em cortiça
- Tabela 8 – Artefactos em ferro
- Tabela 9 – Artefactos em tecido
- Tabela 10 – Prata
- Tabela 11 – Cerâmicas
- Tabela 12 – Artefactos ou fragmentos de porcelana
- Tabela 13 – Cerâmica manual
- Tabela 14 – Faiança
- Tabela 15 – Cerâmica vidrada
- Tabela 16 – Objectos de cerâmica sem vidro
- Tabela 17 – Artefactos de cerâmica vermelha
- Tabela 18 – Frascos
- Tabela 19 – Artefactos em grés
- Tabela 20 – Material orgânico, proveniente de “Mesa e Cozinha”
- Tabela 21 – Artefactos de origem animal
- Tabela 22 – Artefactos de origem vegetal
- Tabela 23 – Objectos pessoais

Tabela 24 – Objectos de jogos

Tabela 25 – Instrumentos de música

Tabela 26 – Acessórios de vestuário

Tabela 27 – Objectos de higiene e medicina

Tabela 28 – Objectos relacionados com “fumar”

Tabela 29 – Contas

Tabela 30 – Moedas e selos

Tabela 31 – Mobiliário

Tabela 32 – Instrumentos náuticos

Tabela 33 – Bússolas

Tabela 34 – Instrumentos medidores de tempo

Tabela 35 – Prumos de sonda

Tabela 36 – Objectos relacionados com iluminação, limpeza e pesca

Tabela 37 – Iluminação

Tabela 38 – Objectos de limpeza

Tabela 39 – Objectos de pesca

Tabela 40 – Ferramentas

Tabela 41 – Armas e armamentos

Tabela 42 – Balas de mosquete

Tabela 43 – Balas de canhão

Tabela 44 – Pederneiras

Tabela 45 – Panelas de pólvora

Tabela 46 – Pólvora – recipientes e medidores

Tabela 47 – Peças de artilharia

Tabela 48 – Armas brancas

Tabela 49 – Granadas

Tabela 50 – Potes de Martabão

Tabela 51 – Anforetas e Contentores de Armazenamento

Tabela 52 – Barris

Tabela 53 – Artefactos de madeira

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Local de origem da Santo António de Taná (Teixeira 2010)
- Figura 2 – Pormenor do Forte Jesus, em Mombaça (Bocarro 1635)
- Figura 3 – Plano do naufrágio (baseado em Piercy 1979)
- Figura 4 – Perfis A, B e C (Autoria Piercy 1977)
- Figura 5 – Legenda de cores para compreensão das tabelas
- Figura 6 – MH 0648 – Pá de padeiro
- Figura 7 – MH 0135 e MH 2190 – Colheres de estanho
- Figura 8 – MH 0008 – Almofariz de pedra
- Figura 9 – MH 6506 – Colher de prata
- Figura 10 – MH 0083 – Meia taça de porcelana
- Figura 11 – MH 0465 – Fragmento de cerâmica manual
- Figura 12 – MH 0441 – Jarro; MH 3651 – Prato; MH 2341 - Taça
- Figura 13 – MH 0049 – Jarro vidrado com duas pegas
- Figura 14 – MH 2030 – Frasco de paredes finas
- Figura 15 – MH 5277 – Fragmento em grés
- Figura 16 – MH 1452 (osso de galinha); MH 1498 (ossos de animal); MH 1501 (asas de barata)
- Figura 17 – MH 1451 – Cebola fossilizada
- Figura 18 – MH 5609 – Peças de Marimba
- Figura 19 – MH 6308 – Botão de prata
- Figura 20 – Medalhões em azeviche
- Figura 21 – Brincos em azeviche
- Figura 22 – Pente em osso
- Figura 23 – Cachimbos

Figura 24 – MH 5632 – Contas de vidro

Figura 25 – MH 0239 e MH 0259 – Eixos de mobília

Figura 26 – MH 0450 – Anjo em madeira

Figura 27 – MH 0591 – Caixa de bússola em madeira – 5 peças

Figura 28 – Reconstituição de uma caixa de bússola

Figura 29 – MH 0010 – Metade de ampulheta de vidro

Figura 30 – MH 4859 – Prumo de sonda em chumbo

Figura 31 – MH 0576 – Topo de uma lanterna; MH 0331 – Fragmentos de concha; MH 0368 – Base de uma lanterna

Figura 32 – Reconstituição de uma lanterna, octogonal, em madeira e concha

Figura 33 – MH 0752 – Balde de madeira

Figura 34 – MH 1403 – Peso de pesca

Figura 35 – MH 1459 – malho em madeira; MH 2180 – cinzel; MH 3031 – pincel de breu e cortiça; MH 3126 – cabeça de martelo; MH 6594 - machado

Figura 36 – Balas de mosquete

Figura 37 – Bala de canhão

Figura 38 – MH 3777 – Sílex

Figura 39 – Fotografia demonstrativa da ignição provocada pelo sílex num mosquete

Figura 40 – MH 0837 – Panela de Pólvora

Figura 41 – MH 0284 e MH 0353 – Cartuchos-molde para pólvora

Figura 42 – MH 3649 e MH 0392 – Fragmentos de reparos (rodas)

Figura 43 – MH 5849 – Cunha de canhão

Figura 44 – MH 0507 (punho) e MH 1847 (lâmina e bainha)

Figura 45 – MH 3798 – Duas granadas de mão em ferro

Figura 46 – MH 2428 - Pote de Martabão (Piercy 1979)

Figura 47 – MH 0047 – Jarro de azeite

Figura 48 – Jarros de azeite

Figura 49 – MH 1523 – Duas aduelas de barril e um fundo de barril

Figura 50 – Reconstituição de barril de madeira

Figura 51 – MH 0849, 0850 e 7032 – Três exemplos de barrotes de ébano com grafito

Figura 52 – MH 0799 – Espátula de Bambu

Figura 53 – MH 3518 – Fragmento de madeira, rectangular, com cavilha e prego

Figura 54 – MH 1039 – Encaixe de madeira com braçadeira de metal

Figura 55 – Fotomosaico (de INA Newsletter, Green 1991)

Figura 56 – Reconstrução da fragata Santo António de Taná

Figura 57 – Plano final da escavação do Santo António de Taná