Vale de Frades (Lourinhã) – Vestígios de um Naufrágio de Época Moderna

Sónia Bombico *
Arqueóloga associada do Grupo de Estudos e Pesquisas Subaquáticas (GEPS), responsável pela Campanha Arqueológica do Verão de 2007 no Sítio de Vale de Frades

* com Vitor Frazão, Helena Piçarra, Jorge Russo, Nuno Tiago

Vale de Frades (Lourinhã) – Vestígios de um Naufrágio de Época Moderna*

1. INTRODUÇÃO

O sítio arqueológico subaquático a que nos referiremos, nas páginas seguintes, corresponde ao sítio de Vale de Frades (Lourinhã), referenciado pelo nº de processo DANS 1101, nº cns (Endovélico) 22623 e Nº Pº DANS 1973/001.

As primeiras notícias de Vale de Frades remontam a 1973, quando dois mergulhadores locais, José Filipe Martins e José Veríssimo, declaram o achado fortuito de cinco canhões, duas âncoras e duas arcas.

Em 1986, o local é alvo de uma missão de prospecção realizada por Francisco Alves, Jean-Yves Blot e Mário Jorge Almeida, entre outros. Durante os trabalhos de mergulho foram recuperadas várias pequenas peças, nomeadamente fragmentos de cerâmica e vidro, escumilha e balas de mosquete, tendo sido, igualmente, identificado um canhão de ferro. Um destes artefactos, um fragmento de faiança portuguesa, aponta-nos para uma cronologia, entre o século XVII e o XVIII (Cruz e Russo, 2005).

Na sequência de um protocolo de cooperação com o ex-CNANS/IPA, firmado em 2004, o GEPS (Grupo de Estudos e Pesquisas Subaquáticas) iniciou um conjunto de missões de levantamento arqueográfico do sítio, no âmbito do Programa de Inventário Nacional do Património Subaquático. Estas acções permitiram identificar, logo em Janeiro de 2004, um canhão e uma âncora de ferro. No entanto, o sítio de Vale de Frades revelou ser mais do que um simples núcleo de canhão e âncora de ferro. Junto a estes, jaziam inúmeros exemplares de escumilha, uma bala de mosquete e cordões de chumbo. Os vestígios, observados e recuperados em Vale de Frades, apontavam para uma situação de naufrágio. Os trabalhos de prospecção e registo arqueográfico efectuados no local, nos anos de 2004 e 2005, permitiram caracterizá-lo, com algumas certezas, como um sítio de naufrágio de Época Moderna.

No Verão de 2007, teve lugar a primeira campanha de prospecção sistemática, recorrendo à utilização de corredores de prospecção e detector de metais. Desenvolvida durante dez dias consecutivos, a referida campanha permitiu-nos identificar três novos canhões e registar arqueologicamente uma série de novos achados. Procedemos, também, à georreferenciação do núcleo central de canhão e âncora, bem como ao posicionamento dos restantes artefactos, realizando um mapeamento geral do sítio, correspondente ao

conhecido até ao momento.

Os trabalhos desenvolvidos, até à data, foram levados a cabo fazendo frente a elevadas dificuldades logísticas e naturais, estas últimas dizendo respeito, essencialmente, às condições desfavoráveis de mergulho registadas no local. Não podemos, no entanto, deixar de citar os apoios logístico e financeiro da Câmara Municipal da Lourinhã, que tem tornado possível a realização de todos os trabalhos de campo.

2. O SÍTIO ARQUEOLÓGICO DE VALE DE FRADES

2.1 LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO

O sítio arqueológico subaquático de Vale de Frades localiza-se na freguesia da Lourinhã, Concelho do mesmo nome, Distrito de Lisboa. Cerca de 15Km a Sul de Peniche e 70 Km a Norte de Lisboa, faz parte da linha de costa que limita a Oeste aquele Concelho.

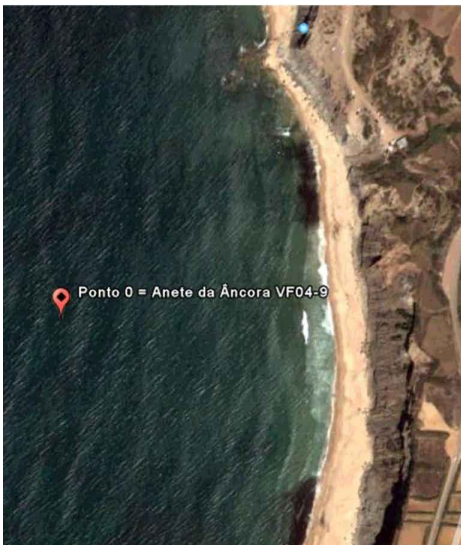


Figura 1 - Localização do Sítio Arqueológico Subaquático de Vale de Frades, Google Earth, 2007.

É uma zona de arriba fóssil, datável do Titoniano (Manupella *et allii*, 1999), conhecida pelos seus vestígios paleontológicos, formada principalmente por arenitos e argilas, com algumas concreções calcárias.

A praia de Vale de Frades, é uma extensão de areia, estreita mas extensa, limitada a Norte pelo "esporão" rochoso conhecido como Ponta de Vale de Frades, e a Sul pela Praia da Areia Branca. O núcleo de canhão e âncora, identificado anteriormente (VF04-8 e VF04-9), encontra-se cerca de 100m a Este da arriba e cerca de 200m a Sul do "esporão" (*Fig.1*).

É uma zona de fortíssima dinâmica exposta, e onde as condições favoráveis ao mergulho ou mesmo à aproximação de embarcações rareiam. A estas condicionantes há que acrescentar o facto dos materiais identificados se encontrarem a profundidades que não ultrapassam os 7m na Preia-mar.

A acentuada ondulação que se faz sentir é causada pela existência no fundo de afloramentos e plataformas rochosas, quase planas, em escada ou camadas,

orientadas em paralelo com a praia e a linha de costa, ou seja, grosso modo Norte–Sul. Estas plataformas estão separadas entre si por pequenos areais, constituindo desta forma "ilhas rochosas". (Freire e Russo, 2004)

A morfologia da linha de costa e os dados recolhidos pelas equipas de mergulhadores apontam para uma semelhança entre a morfologia do fundo marinho e a registada na praia. Estas características e o facto do declive apresentado pelo fundo marinho ser muito baixo (cerca de 3%), leva-nos a crer que estamos na presença de uma plataforma de abrasão marinha. Este tipo de morfologia consiste em aplanações de génese marinha, que inclinam caracteristicamente no sentido do mar, embora com um declive muito reduzido e com um ligeira concavidade (Cabral, 1998). Ainda de acordo com Cabral (1998) a plataforma de abrasão é limitada no lado continental por uma arriba, tendendo a crescer no sentido do continente através da erosão do substrato rochoso exercida pelo mar, provocando o recuo da arriba.

No fundo marinho de Vale de Frades, as plataformas rochosas são constituídas dos mesmos materiais geológicos que a arriba o que faz acreditar na evidência do recuo da linha de costa. É exactamente nesta plataforma de abrasão que podemos encontrar os materiais arqueológicos (Freire e Russo, 2004).

Efectivamente, o recuo dos pontais, e mesmo das arribas de secções alinhadas, embora condicionado pela maior ou menor coerência dos materiais e pelo pendor das camadas, tem sido persistente, salvo nos tramos onde uma formação de areias suficiente extensa protege a escarpa (Freire de Andrade, 1937 *apud* A. Fernandes Martins, 1946, 174 e 175).

No entanto, e ao contrário dos processos de depósito de areais verificados nos estuários fluviais, causadores do assoreamento das principais barras marítimas da costa portuguesa, o processo de abrasão e recuo da arriba é mais moroso. Desta forma, as grandes alterações da costa são apenas observáveis entre longos períodos de tempo, o que nos faz crer que, à data do naufrágio, a configuração da costa seria em tudo similar à registada actualmente.

A costa de Vale de Frades localiza-se imediatamente a Sul da enseada de Paimogo *(Fig.2)*.

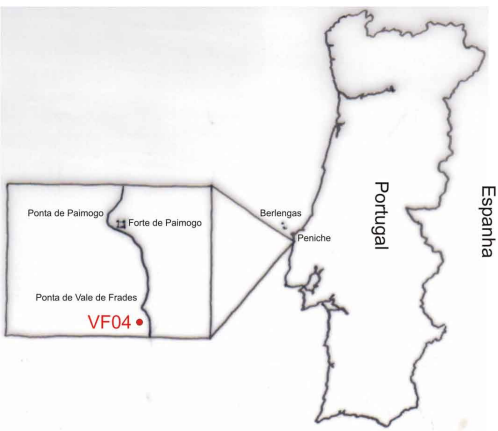


Figura 2 - Localização do Sítio Arqueológico Subaquático de Vale de Frades, no contexto do território português, (Freire e Russo, 2004)

Esta zona, segundo informações arqueológicas, estaria integrada da rota do Açúcar. Fragmentos de cerâmica recuperados em Paimogo, nos anos 80, foram interpretados recentemente por Dias Diogo, Cláudio Torres e Élvio Sousa, como formas para produção de açúcar. É igualmente conhecida a existência de dois fornos de cozedura de vasos de cerâmica nesta área. Estes factores permitiram sugerir que a costa de Paimogo fizesse parte da Rota do Açúcar, criada em meados do Século XV, entre o continente e a Ilha da Madeira, donde vinha grande parte da produção de açúcar. A explicação para esta relação deve-se ao facto de que a cerâmica produzida da Madeira ser demasiado fraca para aguentar o açúcar quente, pelo que seria necessário transportar estes recipientes a partir do Continente (*Jornal Oeste*, 23 de Julho 2005, texto de Flávia Calçada).

A enseada de Paimogo passou a ser protegida a partir de meados do século XVII por um forte, implantado na arriba sobranceira à enseada. O Forte de Nossa Senhora de Paimogo foi erguido a partir de 1674, por determinação de D. António Luís de Menezes, Marquês de Marialva e depois Conde de Cantanhede, herói da guerra da Restauração. Tinha como função a defesa daquele trecho do litoral, integrando a segunda linha de defesa da barra do rio Tejo, que se estendia da Praça-forte de Peniche até Cascais. Depois da Guerra Civil Portuguesa (1828-1834), e diante da evolução dos meios bélicos, foi perdendo a sua função defensiva.

As evidências histórico-arqueológicas, descritas anteriormente, sugerem uma utilização efectiva do litoral, com a possibilidade da existência de um ancoradouro e pequeno porto marítimo comercial.

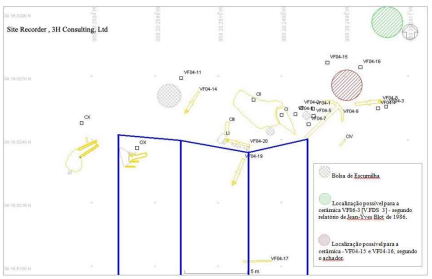
2.2 METODOLOGIA DE REGISTO ARQUEOGRÁFICO E MAPEAMENTO DO SÍTIO

Cada peça arqueológica ou conjunto de vestígios foi desenhado, fotografado e posicionado através do método de trilateração. Cada artefacto foi alvo de croqui registado em prancheta de mergulho. Cada desenho foi definido por pontos que nos permitiram efectuar medições, possibilitando assim um desenho à escala e a construção de um mapeamento geral do sítio. Esta rede de pontos permite o posicionamento dos artefactos uns em relação aos outros em registo 3D, uma vez que, para além de distâncias directas, são recolhidas as profundidades de cada um dos pontos. O conjunto de distâncias e profundidades relativas, registadas subaquaticamente, dá origem a um mapeamento georeferenciado. Isto torna-se possível quando um número mínimo de pontos é topograficamente registado, ou seja, são

colhidas, à superfície, as respectivas coordenadas na verticalidade do ponto submerso, através de um GPS. Por seu turno, para que as profundidades fossem trabalhadas como absolutas foi necessária a criação de um ponto de controlo do sítio, cuja profundidade foi transformada em absoluta, ou seja, profundidade corrigida L.A.T. (*Lowest Astronomical Tide*). A profundidade deste ponto, denominado Ponto 0, foi consecutivamente medida no início de cada mergulho, servindo assim de calibrador para todas as profundidades registadas nesse mesmo mergulho. P0 foi definido no suposto sítio do anete da âncora VF04-9, cuja posição foi georeferenciada à superfície com GPS.

Na campanha de 2007 foi utilizada uma metodologia baseada na implantação de corredores de prospecção, recorrendo ao uso de detector de metais. Estes corredores eram constituídos por dois cabos de 50m, colocados com 5m de afastamento entre eles, referenciados de 10 em 10m com etiquetas e mosquetões, para que o cabo tivesse peso suficiente para se manter no fundo. Estes cabos foram presos, nas suas extremidades, ou seja aos 0m e aos 50m, com duas poitas. Estas poitas constituem os pontos delimitadores do polígono de prospecção percorrido, tendo sido sinalizadas à superfície por bóias, e georeferenciadas por GPS. Partindo daquilo que considerámos o núcleo central do sítio de naufrágio (núcleo de canhão e âncora), montamos corredores de prospecção orientados N-S com 50m de extensão cada, como referimos. Foram prospectados um total de três corredores (A-B/B-C/C-D), implantados a Oeste do ponto 0, ou seja, na direcção de mar. Quer as poitas, quer as marcas de 10 em 10m nos cabos funcionaram como pontos para a referenciação de artefactos e novas ocorrências, utilizando o método de trilateração *(Fig.3 e 4)*. As prospecções foram efectuadas por equipas de dois mergulhadores, deslocando-se longitudinalmente em espiral, sendo que um deles conduziu o detector de metais.

O *software* utilizado para a realização do Mapeamento do sítio, durante a campanha de 2007, foi o *Site Recorder 4*. Descendente do *Site Surveyer*,



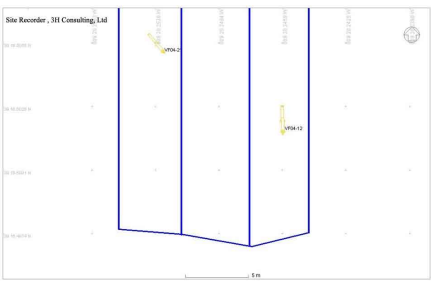


Figura 3 - Planta da secção Norte do Mapeamento de Sítio Subaquático de Vale de Frades, Site Recorder , 3H Consulting, Ltd.

Figura 4 - Planta da secção Sul do Mapeamento de Sítio Subaquático de Vale de Frades, Site Recorder , 3H Consulting, Ltd.

este programa é o mais recente *software* de registo de sítios arqueológicos submersos, desenvolvido pelo arqueólogo inglês Peter Holt da empresa *3H Consulting, Ltd.* Cedido ao GEPS pelo fabricante, através de uma licença por período limitado, o programa possibilitou o registo arqueográfico do sítio.

2.3 O ESPÓLIO

O inventário dos materiais arqueológicos assinalados no sítio arqueológico subaquático *(Fig.5)* revela-nos um conjunto de materiais diversificados, correspondentes ao aparelho do navio, armamento, concreções metálicas, para além de um pequeno conjunto de peças cerâmicas.

N.º de Inv. GEPS	N.º de Inv. DANS	Data de Registo	Descrição
VF86-1	[4629.01.0002]	1986	Escumilha em chumbo
VF86-2	[V.FDS 5]	1986	Fundo - Cerâmica vermelha
VF86-3	[V.FDS 3]	1986	Fragmento de cerâmica decorada com filetes azuis e espirais pretas
VF86-4	[V.FDS 4]	1986	Fundo de garrafa em vidro verde
VF04-1		2004	Escumilha em chumbo, junto a VF04-8
VF04-2		2004	Bala de mosquete em chumbo
VF04-3		2004	Fragmento de madeira
VF04-4		2004	Fragmento de madeira
VF04-5		2004	Cordão de chumbo
VF04-6		2004	Cordão de chumbo
VF04-7		2004	Cordão de chumbo
VF04-8		2004	Canhão de ferro
VF04-9		2004	Âncora de ferro
VF04-10		2004	Concreção ferrosa
VF04-11		2005	Escumilha em chumbo, junto a VF04-14
VF04-12		2005	Canhão de ferro
VF04-13		2005	Canhão de ferro
VF04-14		2005	Canhão de ferro
VF04-15		2005	Fragmento de fundo em cerâmica decorado com filetes azuis e pretos
VF04-16		2005	Fragmento de fundo em Cerâmica decorado com flor
VF04-17		2005	Concreção ferrosa em forma de barra
VF04-LI		2007	Laje de pedra de forma paralelepípeda
VF04-CI		2007	Concreção ferrosa
VF04-CII		2007	Concreção ferrosa
VF04-CIII		2007	Concreção ferrosa
VF04-21		2007	Canhão de ferro
VF04-CIV		2007	Concreção ferrosa
VF04-CIX		2007	Concreção ferrosa com escumilha e barras de ferro associadas
VF04-CX		2007	Concreção ferrosa com escumilha e barras de ferro associadas
VF04-19		2007	Canhão de ferro
VF04-20		2007	Canhão de ferro
VF04-21		2007	Canhão de ferro

Figura 5 - Tabela descritiva de espólio recuperado e identificado no Sítio Arqueológico Subaquático de Vale de Frades.

Desta forma, logo em 1986, para além de um canhão, foram identificados dois fragmentos de cerâmica, um fragmento de fundo de recipiente em vidro, nove balas de mosquete e escumilha de chumbo.

Quando no ano de 2004 o GEPS iniciou a sua actividade, foi localizado, desde logo, um núcleo de canhão e âncora de ferro. Estes mergulhos permitiram, ainda, identificar uma bala de mosquete, três cordões de chumbo, uma bolsa de escumilha junto ao canhão e dois pequenos fragmentos de madeira.

No ano de 2005 foram assinalados três novos canhões (VF04-12/VF04-13/VF04-14), uma bolsa de escumilha junto ao canhão VF04-14, e uma barra de ferro, posteriormente denominada VF04-17 na campanha de 2007.

Os núcleos de canhão de ferro (VF04-8) e âncora (VF04-9) (*Fig.6*) foram alvo de novo registo arqueográfico, durante a campanha de 2007, tendo em conta que estes dois artefactos serviram de ponto de referência para o posicionamento de novas ocorrências e montagem dos corredores de prospecção. Da mesma forma, o canhão VF04-12 e a barra de ferro VF04-17 foram novamente posicionados e registados. Por seu turno, os canhões VF04-13 e VF04-14 foram alvo de missões de reconhecimento, das quais resultaram a verificação de que o último se encontrava totalmente "encerrado" numa colónia de "coral", e a impossibilidade de relocalização do canhão VF04-13, provavelmente alvo do processo de assoreamento.

A campanha do Verão de 2007 permitiu a identificação de três novos canhões (VF04-19/VF04-20/VF04-21) e de seis núcleos correspondentes a concreções metálicas, apenas identificáveis graças ao uso do detector de metais. De entre o conjunto de massas metálicas concrecionadas é possível distinguir, em dois dos casos, barras de ferro e bolsas de escumilha

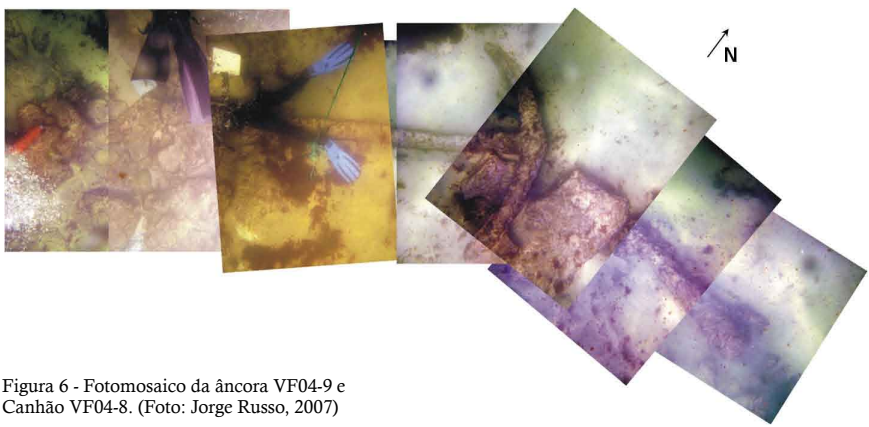


Figura 6 - Fotomosaico da âncora VF04-9 e Canhão VF04-8. (Foto: Jorge Russo, 2007)

associadas.

a) Constituintes do Navio

A âncora identificada em Vale de Frades (VF04-9), pertencente ao aparelho do navio, apresenta haste cilíndrica, dois braços curvos e duas patas de forma triangular com unhas evidentes, não havendo vestígios do anete nem do cepo, que deveria ser de madeira *(Fig.7).* Esta âncora, do período Moderno, aparenta ser tipologicamente semelhante à identificada no presumível naufrágio de Nossa senhora dos Mártires. A haste da âncora apresenta um diâmetro de 20cm e um comprimento de 368cm, sendo a distância entre unhas de 237cm. As patas possuem uma dimensão igual a cerca de metade do braço.

Figura 7 – Âncora VF04-09. (Foto: Jorge Russo, 2007)

Figura 8 – Cordões de chumbo. (Foto: Jorge Russo, 2004)

Foram, igualmente, identificados três cordões de chumbo (VF04-5/VF04-6/VF04-7) *(Fig.8).* Estes cordões apresentam forma cilíndrica com 0,4cm de espessura e comprimentos de 6,7cm, 11,2cm e 6,8cm (Freire/Russo 2004). Estas peças foram encontradas junto à base do canhão VF04-8, em associação com uma bolsa de escumilha (VF04-1) e uma bala de mosquete (VF04-2) *(Fig.9).*

As dimensões, características e marcas de torção e achatamento parecem indicar uma utilização relacionada com a calafetagem do navio. Conhecem-se paralelos na Nau Nossa Senhora dos Mártires, onde se propõe a sua utilização na calafetagem mediana das juntas do tabuado do casco do navio; e na nau portuguesa encontrada

Figura 9 – Conjunto constituído por bolsa de escumilha, cordões de chumbo e bala de mosquete, identificado em 2004, junto ao núcleo original de canhão e âncora. (Foto: Jorge Russo, 2004)

nas Seychelles. (Alves, Castro, Rodrigues, Garcia e Aleluia, 1998, 208)

Os dois fragmentos de madeira, recolhidos em 2004 *(Fig.10),* designados VF04-3 e VF04-4, encontravam-se encastrados na concreção que constitui o canhão VF04-8, tendo sido recuperados de forma a evitar a sua perd a. Apesar de associados a uma peça de artilharia, a pequena dimensão dos fragmentos não nos permite qualquer interpretação ou contextualização mais precisa.

Figura 10 – Fragmentos de madeira, recuperados em 2004. (Foto: Jorge Russo, 2004)

b) Armamento e Munições

Até à data, conhecemos um total de sete canhões de ferro associáveis ao sítio de naufrágio de Vale de Frades. Identificados, respectivamente, em 2004 (VF04-8), 2005 (VF04-12/13/14) e 2007 (VF04-19/20/21).

As peças de fogo apresentam, em termos genéricos, as mesmas características tipológicas, possuindo cascavel em botão, cerca de 20 a 25cm de diâmetro de boca, 15cm de diâmetro de cascavel, um diâmetro de cerca de 40cm na faixa alta da culatra, e comprimentos variáveis, ou seja, distância entre a boca e o cascavel, entre os 2,00 e os 2,35m (*Fig.11 e 12*).

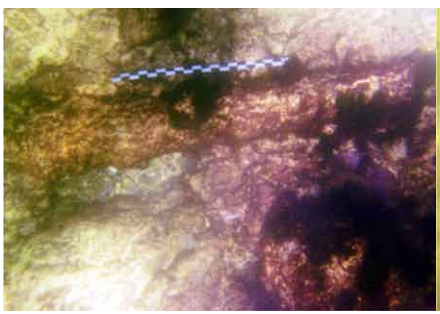


Figura 11 – Canhão VF04-19. (Foto: Jorge Russo, 2007)

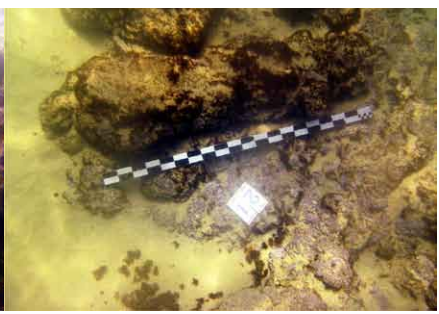


Figura 12 – Canhão VF04-21. (Foto: Jorge Russo, 2007)

Contrariamente às peças de bronze, os canhões de ferro não costumam possuir inscrições figurativas, limitando-se à existência de marcas referentes ao produtor, peso e/ou calibre. Estas marcas surgem normalmente na faixa alta da culatra, no entanto, o nível de concreção apresentado pelas peças não nos permitiu, até à data, qualquer identificação deste tipo.

Como já referimos, em 2004 foi identificada uma bala de mosquete

em chumbo designada VF04-2. Este exemplar veio juntar-se às nove balas recuperadas em 1986 *(Fig.13).* VF04-2 apresenta 1,5cm de diâmetro, sendo muito semelhante às designadas como de tipo 2 identificadas nos destroços da *Ponta do Altar B,* na embocadura do Rio Arade junto a Ferragudo no Algarve; às identificadas na presumível nau da Índia *Nossa Senhora dos Mártires* em São Julião da Barra; às identificadas em Saint-Quay-Prtrieux em França (Herry, 2004), referidas para utilização em Mosquetes (Mcbride, 1976) e às identificadas no navio Holandês "Hollandia" (Gawronski, Kist, Boetzelaer e 1992 in Freire e Russo, 2004).

Figura 13 – Balas de mosquete recuperadas em 1986.
(Foto: GEPS, 2004)

Quanto às balas de mosquete em chumbo identificadas em 1986 apresentam diversos calibres: 1 exemplar com 2,1cm de diâmetro; 1 exemplar com 1,7cm de diâmetro; 6 exemplares com 1,6cm de diâmetro e 1 exemplar com 1,1cm de diâmetro (Freire e Russo, 2004).

Na campanha de 2007 foram registadas três bolsas de escumilha, estas bolsas são constituídas por esferas de chumbo, com dimensões análogas às identificadas em 1986 (VF86-1 [4629.01.0002]), 2004 (VF04-1), e 2005 (VF04-11), ou seja, cerca de 6mm de diâmetro. Um conjunto destas esferas podia ser carregado e disparado por canhões funcionando como projéctil anti-pessoal. Disparadas sobre o navio inimigo, funcionariam como metralha. Para além da escumilha, uma série de outros objectos eram colocados nas peças de artilharia, servindo os mesmos propósitos (Alves 1990-1992, 416 e 417).

c) Cerâmica e Vidro

Em 1986, junto com a escumilha e as balas de mosquete, identificaram-se um fragmento de vidro e dois fragmentos de cerâmica. O fragmento de vidro, VF86-4 [V.FDS 4], corresponde a um fundo de garrafa de cor verde (Freire e Russo, 2004). Dos dois fragmentos cerâmicos, unicamente a forma inventariada com o nº VF86-3 [V.FDS 3] *(Fig.14)* nos permite tecer comentários. Trata-

Figura 14 – Fragmento de Faiança VF86-4.
(Foto: GEPS, 2004)

se de um perfil quase completo de uma taça de faiança portuguesa. Apresenta uma pasta homogénea e compacta de tonalidade beje, sendo que ambas as superfícies, interna e externa, ostentam esmalte aderente e brilhante de cor branca. Apresenta uma decoração composta por um filete e um círculo azuis na face interna do fundo; e bandas horizontais concêntricas a azul cobalto, separadas por uma sucessão de pequenas espirais em parafuso a preto, no face interna do bordo. Motivo para o qual encontramos vários paralelos na cerâmica de produção de Coimbra dos finais do século XVII e inícios do século XVIII. Detectamos paralelos decorativos com fragmentos de cerâmica provenientes das sondagens da Rua das Olarias em Tavira (Maia e Nascimento, 2002), nos pratos existentes em depósito na Câmara Municipal da Guarda[1], numa garrafa existente no Museu Nacional de Machado de Castro em Coimbra[2], atribuídos ao centro produtor de Coimbra. Datável dos inícios do século XVIII, conjugando o azul de cobalto e o vinoso de manganês, a peça 30 do Palácio Mogo de Melo de Torres Novas (Carreira 2005, 50) apresenta nítidas semelhanças decorativas, ainda que atribuída ao centro produtor de Lisboa.

Em 1973, o achador, José Filipe Martins, recuperou dois fragmentos de cerâmica que entregou em 2005 à guarda do GEPS, VF04-15 e VF04-16. Estas peças foram recolhidas nas imediações do núcleo de canhão e âncora, VF04-08 e VF04-09.

O primeiro é um fragmento da parte inferior de um prato com fundo e arranque da aba, em faiança de pasta creme rosada, possuindo vidrado transparente em cerca de 50% da sua superfície interna. A área do vidrado apresenta-se decorada com três filetes paralelos de forma circular, dois deles azuis, com 3mm de espessura, e um preto com cerca de 1,5mm. Na zona interna destes círculos, dispõem-se paralelamente quatro filetes rectos de cor negra com 1,5mm de espessura, intercalados por três serpentiformes com cerca de 3,5mm cada. Esta decoração é assimétrica, sendo os semicírculos visíveis não concêntricos em relação ao centro do fundo e parece ter sido aplicada sem a ajuda de tornilho. A superfície externa encontra-se vidrada em

toda a área do fundo, com excepção do frete, aparentemente intencional como característica da técnica de fabrico, nomeadamente para não colar durante a cozedura. Apresenta sinais evidentes de intensa abrasão, com arestas muito arredondadas e ausências de vidrado (Cruz e Russo, 2005).

O paralelo decorativo deste fragmento, ao contrário do VF86-3, é muito menos linear. Partindo do pressuposto da existência de faiança Coimbrã do século XVII-XVIII em Vale de Frades, procuraram-se paralelos decorativos para VF04-15 *(Fig.15).* Assim, temos uma bacia de barba leiloada em 2003 na cidade de Lisboa[3], apontada como de Coimbra, tipo Brioso[4], datável do século XVIII, cuja "ingenuidade" decorativa, no motivo e na técnica, nos faz relaciona-la com a nossa. Outras peças que nos serviram de referência foram os dois pratos existentes no Museu de Alberto Sampaio[5], cujo traço simples e descuidado muito nos lembra a técnica de pintura de VF04-15.

Figura 15 – Fragmento de Faiança VF04-15. (Foto: GEPS, 2004)

No entanto, do pondo de vista morfológico, entendemos VF04-15 como um prato e não como uma bacia de barba, tendo em conta a diferença de profundidade entre a aba e o fundo.

VF04-16 *(Fig.16)*, segundo indicação do achador, encontrava-se em conexão com VF04-15, quando da sua recolha em 1973. VF04-16 é um fragmento de parte inferior de um prato (?), com fundo e arranque da aba, em faiança creme rosada, apresentando um vidrado de cor branca opaca em toda a sua superfície interna e externa. Entre o limite do fundo e o início da aba, ao longo de todo o seu diâmetro, estende-se uma área de tonalidades azuis-claras, verde-escuras e alaranjadas, aparentemente pintura reactiva. Esta pintura parece ter sido aplicada com ajuda de tornilho. No centro do fundo é ainda perceptível o que aparenta ser parte de uma decoração na qual está representada uma flor de cor azul-escura e verde – Pintura igualmente reactiva. Tal como verificado na peça anterior, também a área exterior do fundo se encontra totalmente vidrada com excepção para o frete (Cruz

Figura 16 – Fragmento de Faiança VF04-16. (Foto: GEPS, 2004)

e Russo, 2005).

Esta peça parece-nos pertencer a uma tipologia distinta das descritas anteriormente, tendo em conta as características da sua decoração. Até ao momento não nos foi possível identificar nenhum paralelo evidente, ou determinar a cronologia da peça, parecendo-nos, no entanto, atribuível a uma época posterior às indicadas para as restantes peças cerâmicas. Podendo ser, inclusivamente, proveniente de um contexto de contaminação.

d) Concreções Ferrosas

Em 2007 podemos registar e posicionar um total de seis conjuntos metálicos concrecionados. Quatro dessas concreções (CI, CII, CIII e CIV) foram identificados nas proximidades no núcleo de achados originais, ou seja, o núcleo central de canhão e âncora, sendo que os restantes dois (CIX e CX) se encontram cerca de 15m a Oeste deste núcleo.

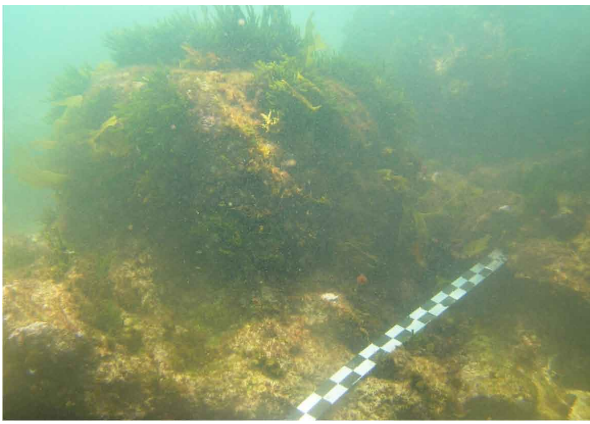


Figura 17 – Concreção II.
(Foto: Jorge Russo, 2007)

Do aglomerado metálico da CII distinguem-se aquilo que parecem ser barras de ferro e uma forma cilíndrica *(Fig.17).* Na CIX e CX pudemos registar, igualmente, a existência de barras de ferro, para além de várias bolsas de escumilha, que surgem associadas às referidas massas concrecionadas *(Fig.18 e 19).*

Figura 18 – Concreção IX.
(Foto: Jorge Russo, 2007)

Figura 19 – Concreção X.
(Foto: Jorge Russo, 2007)

3. CONCLUSÕES

Os dados recolhidos até à data, em Vale de Frades, sustentam a possibilidade de este se tratar, efectivamente, de um sítio de naufrágio, apesar de não termos notícia de nenhum naufrágio naquele sítio, e de até ao momento não possuirmos elementos suficientes que permitam tipificar e caracterizar o navio.

Em termos genéricos e tendo por base as missões já realizadas no local, poderemos caracterizar o sítio de Vale de Frades como um sítio de naufrágio datável da época moderna.

De registar as peças de artilharia, tais como os canhões de ferro, as balas de mosquete, as bolsas de escumilha; os elementos do aparelho do navio como uma âncora de ferro; dois fragmentos de madeira recuperados da concreção que constitui o canhão VF04-8; e cordões de chumbo, que nos apontam inevitavelmente para a existência de um navio naufragado. Deveremos ter em conta, igualmente, dois fragmentos de faiança portuguesa que, na eventualidade de estarem relacionados com o mesmo contexto arqueológico, nos apontam para uma cronologia mais precisa, entre os finais do século XVII e primeira metade do século XVIII.

Analisando as características geomorfologicas do sítio subaquático, podemos supor que o naufrágio tenha ocorrido na sequência de uma tentativa de aproximação a terra da embarcação, procurando varar a enseada. As características sedimentares do fundo e a dinâmica das marés e das correntes poderão ter comprometido a sobrevivência de testemunhos significativos da estrutura do navio. Quanto à tecnologia naval, ao sugerirmos o uso de cordões de chumbo na calafetagem, deveremos referir a possibilidade de estar perante um navio de tradição Ibero-atlântica, num tipo semelhante ao estudado em São Julião da Barra.

A identificação de armamento, por si só, não é suficiente para sugerir o tipo de navio (guerra ou comércio), uma vez que a existência de armas era frequente a bordo dos navios de cariz comercial, tendo em consideração as actividades de corso e pirataria existentes à época.

Acerca das concreções e barras de ferro, identificadas na campanha de 2007, poderemos apenas dizer que poderão ou não estar associadas ao mesmo contexto arqueológico de naufrágio. Efectivamente, ignoramos até ao momento a sua proveniência e função.

A metodologia de prospecção e registo criada e implementada, na campanha de 2007, será a guia para a realização dos trabalhos futuros. A continuação dos trabalhos de prospecção permitirá um maior conhecimento e delimitação

da área total de dispersão dos materiais arqueológicos, relacionados com o contexto de naufrágio. A este respeito poderemos tecer desde já algumas considerações: a identificação, no mesmo perímetro, de dois novos canhões (VF04-19 e VF04-20), e a existência de um conjunto de concreções e bolsas de escumilha, na área envolvente aos primeiros achados, ou seja, a âncora VF04-9 e o canhão VF04-8, reforçam a ideia da existência de um núcleo central de concentração de espólio. Por outro lado, a descoberta de um sétimo canhão (VF04-21), cerca de 37m a Sudoeste do núcleo central, faz-nos colocar a hipótese de ocorrências arqueológicas para além do raio dos 50m em relação ao núcleo de achados originais.

---

* com Vitor Frazão, Helena Piçarra, Jorge Russo, Nuno Tiago

[1] Inventários Matriz 1295-D e 1294 -D.
[2] Inventário Matriz 9490; C263.
[3] Catálogo do 58º leilão, Lote 345, em 13 de Maio de 2003, por Cabral Moncada Leilões. Esta peça, tinha valor de venda estimado entre 1000 € e 1500 € e foi arrematada por 3 200 €.
[4] Manuel da Costa Brioso, famoso ceramista de Coimbra do século XVIII.
[5] Inventário Matriz C29 e C212.

Bibliografia

AA. VV (1998), *Nossa Senhora dos Mártires – A última Viagem – Arqueologia de um naufrágio*, Pavilhão de Portugal/Expo'98 e Editorial Verbo.

ALVES, Francisco, 1990 – 1992 (1997), "Arqueologia de um naufrágio no Algarve nos alvores do século XVII", Separata de *O Arqueólogo Português*, Série IV, Volume 8/10, Lisboa.

BARATA, Filipe Themudo, (1998), *Navegação, Comércio e Relações Políticas: Os Portugueses no Mediterrâneo Ocidental (1385-1466)*, Fundação Calouste Gulbenkian – Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.

BLOT, J-Y (1986), *Relatório sobre Vale de Frades*, Processo CA:1101.

BLOT, J-Y.. FRAGA, T.. CALEJA, P.. BISPO, J.A.Silva. GALVÃO, M.. WORTHINGTON, A.. MARTINS, R., SASAKI, R.. GONÇALVES, J.. COELHO, J.. MONTEIRO, P.. GONÇALVES, P.. TISSOT, I.. TISSOT,M.. "Faro A, um sítio de naufrágio ao largo do Algarve" in *Xelb 5*, 2005, Pág.284-301.

CABRAL, João, (1998), *Elementos de Geomorfologia*, Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciência da Universidade de Lisboa, Lisboa.

CARVALHO, A.M. Galopim de, (1977), *Ciências Naturais Geologia*, Ministério da Educação, Secretaria de Estado do Ensino Superior.

CASTRO, Filipe e MONTEIRO, Paulo, (1996), *O Naufrágio da Nau Nossa Senhora da Atalaia do Pinheiro*, Mundo Náutico, 3.31.

CASTRO, Filipe, (2003), *A Nau de Portugal – Os navios da Conquista do Império do Oriente, 1498 – 1650*, Edições Prefácio.

CASTRO, Filipe, (2003), *The Pepper Wreck, an early 17th-century Portuguese Indiaman at the mouth of Tagus River*, Portugal, The International Journal of Nautical Archaeology 32.1: 6-23, doi: 10.1006/ijna.2003.1067.

CIPOLLA, C. M. (1989), *Canhões e Velas na Primeira Fase da Expansão Europeia (1400-1700)*,

Gradiva.

CRUZ, J. e RUSSO, J. (2005), *VF04-Vale de Frades (Lourinhã) Relatório da Campanha de 2005*, Dezembro de 2005.

CRUZ, J. e RUSSO, J. (2005), Micro-relatório GEPS, *O contributo do achador de Vale de Frades em 1973, José Filipe Martins*.

ESPARTEIRO, (1970), António Marques, "A peça do Porto das Barcas*"* – Separata da Revista *Ocidente*, Vol. LXXVIII, Lisboa.

ESPARTEIRO, António Marques, (1976), *Catálogo dos Navios Brigantinos (1640-1910)*, Centro de Estudos de Marinha, Lisboa.

ESPARTEIRO, António Marques, *Três séculos no Mar (1640-1910) – I Parte – Caravelas e Galeões (1640-1677),* Ministério da Marinha, Lisboa.

FREIRE, J e RUSSO, J e TIAGO, N., *Núcleo de Canhão e Âncora de Vale de Frades (Lourinhã) - Relatório Parte II*, 2004.

FREIRE, J e RUSSO, J, *VF04 - Vale de Frades (Lourinhã) - Relatório Parte III*, 2004.

FREIRE, J. e RUSSO, J., *Vale de Frades – Um sítio arqueológico subaquático*, Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular, 2004, ainda inéditas.

GAWRONSKI, Jerzy, KIST, Bas e BOETZELAER, Odilia Stokvis-van (1992), *Hollandia compendium: a contribution to the history, archaeology, classification and lexicography of a 150 ft Dutch East Indiaman (1740-1750)*, Amsterdam: Rijksmuseum Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V..

GAY, Jacques, (1989), *Six Millénaires D'histoire des Ancres*, in laboratoire D'histoire et D'archeologie Marine à L'époque moderne, Presses de L'université de Paris – Sorbonne .

GUINOTE, Paulo e PAULO, Eulália, (1997), *A CAMINHO DO ORIENTE – Preparação e Quotidiano da Gente de Guerra nas Naus da Índia*, Actas do VIII Colóquio de História Militar – Preparação e Formação Militar em Portugal, Lisboa, Comissão Portuguesa de História Militar.

HERRY, Nolwenn, (2004), *Report on Finds from the Saint-Quay-Portrieux Wreck, France*, The International Journal of Nautical Archaeology 33 (1), pp 96-105. doi: 10.1111/J.1095-9270.2004.00008.x.

HOLT, P., *An assessment of quality in underwater archaeological surveys using tape measurements, IJNA* (2003) 32.2: 246-251.

HOLT, P., *Site Recorder Database Schema*, 3H Consulting, Ltd, 25 de Maio de 2007.

LARN, R., (1985), The *Wreck of the Dutch East Indiaman Campen on the Needles Rock, Isle Of Wight, 1627*, IJNA 14.1, pp 1-31.

LONG, Luc e ILLOUZE, Albert, (2202), *« La Lune », un vaisseau de Louis XIV perdu en 1664 au large de Toulon. Historique du naufrage et photogrammétrie de l'épave par 90 m de fond» In Cahier D' Archéologie Subaquatique, Fouille et Recherche Archéologiques en mer, lacs et cours d'eau*, Numéro XIV, pp. 167-212 .

MANTAS, Vasco Gil Soares, (1995), *Tecnologia Naval Romana*, Academia de Marinha.

MANUPPELLA G., ANTUNES, M.T., PAIS, J., RAMALHO, M.M., REY, J. (1996), Folha 30-A Lourinhã da Carta Geológica de Portugal à escala 1/50000, Departamento de Geologia, Instituto Geológico e Mineiro, Lisboa.

MANUPPELLA G., ANTUNES, M.T., PAIS, J., RAMALHO, M.M., REY, J. (1999), Notícia explicativa da Folha 30-A Lourinhã da Carta Geológica de Portugal à escala 1/50000, Departamento de Geologia, Instituto Geológico e Mineiro, Lisboa.

MARTINS, A. Fernandes (1946) – "A configuração do litoral português no ultimo quartel do século XIV. Apostila de um mapa" *Biblos*, Coimbra: Faculdade de Letras. Universidade de Coimbra, 22:I, pág. 173 e 174.

MCBRIDE, P., (1976), *A British Frigate Wrecked off Mull, 1690*, IJNA 5.3, pp 189-200.

OLIVEIRA, Fernando, (1991), *Liuro da Fabrica das Naos*, 1580, Academia de Marinha, Lisboa.

SALDANHA, L., *Fauna Submarina Atlântica – Portugal Continental, Açores e Madeira*, Publicações Europa-América.

Fontes Web:

PEARSON, Charles e HOFFMAN, Paul (1998)– *El Nuevo Constante. Investigation of an Eighteenth-Century Spanish Shipwreck off the Louisiana Coast*. Second Edition, Department of Culture,

Recreation and Tourism, Louisiana Archaeological Survey and Antiquities Commission. (Disponível em http://www.crt.state.la.us/archaeology/NUEVO/artifact.htm)

Queen Anne's Revenge – Investigating, Interpreting e Preserving the remains of Bleckbeard's Flagship. In http://www.qaronline.org/artifacts/arms.htm

Jornal Oeste, 23 de Julho 2005, texto de Flávia Calçada in http://ceam.pt/?p=666