



ANAIIS DE HISTÓRIA DE ALÉM-MAR

Vol. XVII (2016)

ISSN 0874-9671 (impresso/print)

ISSN 2795-4455 (electrónico/online)

Homepage: <https://revistas.rcaap.pt/aham>

Manuel Vicente Nunes (1711-c.1775), Primeiro-Construtor do Arsenal Real – Design e Arquitectura Naval no reinado de D. José I

Nuno Saldanha 

Como Citar | How to Cite

Saldanha, Nuno. 2016. «Manuel Vicente Nunes (1711-c.1775), Primeiro-Construtor do Arsenal Real – Design e Arquitectura Naval no reinado de D. José I». *Anais de História de Além-Mar* XVII: 455-486. <https://doi.org/10.57759/aham2016.36120>.

Editor | Publisher

CHAM – Centro de Humanidades | CHAM – Centre for the Humanities
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Universidade NOVA de Lisboa | Universidade dos Açores
Av.^a de Berna, 26-C | 1069-061 Lisboa, Portugal
<http://www.cham.fcsh.unl.pt>

Copyright

© O(s) Autor(es), 2016. Esta é uma publicação de acesso aberto, distribuída nos termos da Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>), que permite o uso, distribuição e reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.

© The Author(s), 2016. This is a work distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



As afirmações proferidas e os direitos de utilização das imagens são da inteira responsabilidade do(s) autor(es).
The statements made and the rights to use the images are the sole responsibility of the author(s).

Manuel Vicente Nunes (1711-c.1775),
Primeiro-Construtor do Arsenal Real –
Design e Arquitectura Naval no reinado de D. José I

Nuno Saldanha*

Anais de História de Além-Mar XVII (2016): 455-486. ISSN 0874-9671

Resumo

Manuel Vicente Nunes é, sem dúvida, uma das figuras mais importantes da História Naval portuguesa do século XVIII, pelos vários aspectos que marcaram a sua vida e obra. Por um lado, é o representante das alterações do estatuto social dos construtores, na sua gradual ascensão socioprofissional, desde o simples carpinteiro ao título de Primeiro Construtor. Por outro lado, a sua obra pauta-se por um *design* particular, que esteve na base da produção de navios de guerra em Portugal e no Brasil e que o torna distinto da maior parte da produção naval europeia do século XVIII, apesar das tendências generalizadas para a uniformização.

Palavras-chave: Construção naval, design naval, História Naval, século XVIII

Data de submissão: 22/01/2016
Data de aprovação: 27/07/2016

Abstract

Manuel Vicente Nunes is without doubt, one of the most important shipbuilders of Portuguese 18th century Naval History, regarding the several aspects that marked his life and work. On one hand, he is the perfect example of the changes in the shipbuilder's social status, and the gradual rise from mere Carpenter to the rank of First constructor. On the other hand, his work is guided by a particular design, which was at the base of warships construction in Portugal and in Brazil, and distinct from most of European 18th-century naval production, despite the widespread trend to uniformity

Keywords: Naval shipbuilding, naval design, Naval History, 18th century

Date of submission: 22/01/2016
Date of approval: 27/07/2016

* IADE/Universidade Europeia, UNIDCOM, Portugal.
E-mail: nuno.saldanha@universidadeeuropeia.pt .

Manuel Vicente Nunes (1711-c.1775), Primeiro-Construtor do Arsenal Real – Design e Arquitectura Naval no reinado de D. José I*

Nuno Saldanha

C'est dans cette partie [Architecture navale] que les Portugais se sont toujours distingués, [...] aussi tous les connaisseurs étrangers et nationaux s'accordent-ils à dire que les vaisseaux portugais sont remarquables surtout par l'élégance de la coupe, la solidité de la construction et la célérité de leur marche.

Adrien Balbi, 1822

Introdução

Não obstante o significativo progresso da História Naval e Marítima Portuguesa que se tem observado nas últimas décadas, a vastidão do tema constitui uma área que, para além da sua excepcional importância, particularmente para os países de língua portuguesa, se encontra ainda por desbravar. Tal circunstância torna-se sobretudo evidente para alguns períodos menos aprofundados, como o dos finais do século XVII e inícios do XVIII, que nos encontramos a estudar. Por outro lado, entre os trabalhos desenvolvidos, são ainda raros os que tratam dos fenómenos mais específicos da Construção Naval e, em particular, dos seus autores, aqueles que, muitas vezes ignorados ou esquecidos pelo tempo, estão na base da grande aventura que permitiu o contacto entre continentes e culturas. Como já em 1890 relatava o escritor Ramalho Ortigão: «Faliu a ciência das construções navais, que lançou ao mar, dos estaleiros do Tejo e de Goa, para a travessia de todas as águas do Mundo, as naus, galeões e bergantins dos séculos XV, XVI e XVII, tão maravilhosas de elegância e de arquitectura [...] Não há um livro que celebre essa grandiosa escola de construtores navais, que eram ao mesmo tempo escultores e marinheiros...». Mais de um século

* Este texto constitui-se como uma versão amplamente revista e aumentada de alguns estudos prévios sobre este construtor naval: Nuno SALDANHA, «Manuel Vicente Nunes (1711-1771), Primeiro Construtor da Ribeira das Naus – Subsídios para a História do Design e Construção Naval do século XVIII em Portugal», in *A Cidade do Tejo – História, Vida e Imaginário – COLÓQUIO*, Sala do Arquivo/Paços do Concelho, 13 Nov. 2014, e *idem*, «Manuel Vicente Nunes (1711-c.1775) – Subsídios para a História da Construção e Arquitectura Naval do século XVIII em Portugal», in *Navigator*, vol. 12, n.º 23, Junho 2016.

depois, oportunamente, Augusto Salgado volta a salientar que «o elemento humano é algo que falta estudar na História da Marinha Portuguesa»¹.

Apesar das resistências, e da lentidão das inovações, os estaleiros do século XVIII não deixam de se organizar como centros de experiência e inovação técnica da construção naval, no tocante quer ao próprio navio, quer ao desenvolvimento de equipamentos, estruturas e máquinas, usados no fabrico, lançamento e manutenção dos mesmos. O aperfeiçoamento das práticas de construção naval, ao longo do século, levou a que as soluções em termos da arquitectura naval fossem as mais adequadas, de acordo com cada aspecto e função específicos dos navios, tendo em conta as diversas condições naturais a que se tinham de sujeitar durante as viagens.

Dado que o navio tem estado no centro das atenções de grande parte dos estudos efectuados, naturalmente dele dependente, coloca-se a questão da autoria, sendo portanto o Construtor o elemento-chave nos processos de construção e o elo entre estaleiro e produto final.

Trata-se de uma matéria de especial relevância, dado que, até ao momento, para além de algumas alusões a meia dúzia de mestres, pouco ou nada se sabe da vida, formação ou de grande parte da obra por eles produzida. O estudo do trabalho desenvolvido pelos construtores possibilitará, ao mesmo tempo, uma compreensão mais adequada da evolução qualitativa da Armada portuguesa, suas estratégias e operacionalidade, bem como a evolução de estatuto que se opera durante o século XVIII, ou seja, do Mestre Carpinteiro ao Engenheiro Naval, passando pelo Mestre Construtor, Primeiro-Construtor e Engenheiro Construtor. Esta só se poderá concretizar, depois de devidamente identificados e datados os respectivos estatutos e origens sociais de cada um deles.

Uma das poucas figuras mencionadas a respeito da autoria de alguns navios é, precisamente, Manuel Vicente Nunes (1711-c.1775), de quem quase nada se sabia. Neste sentido, esta pesquisa visa trazer a lume aquele que estreou o cargo de «Primeiro-Construtor» e deu início a um novo processo de ensino e metodologia da construção e do *design* naval em Portugal. Com resultados que se estenderam ao Norte da Europa e além-Atlântico, traçou diferentes planos de navios na Sala do Risco, como se refere na época, formando importantes discípulos (como Torcato José Clavina, Julião Pereira de Sá ou Manuel da Costa). Mais que o mero autor

¹ Augusto A. Alves SALGADO, «A Importância de Elementos Estrangeiros no Ressurgimento da Marinha Portuguesa no Século XVIII», in *Actas do XXI Colóquio de História Militar*, Lisboa, Comissão Portuguesa de História Militar, 2013, p. 306.



1 Geoffrey Hunt, Chegada da Família Real ao Rio de Janeiro em 7 de Março de 1808, óleo s/ tela, 1999. Col. particular. Em primeiro plano, a *Príncipe Real*, tendo à direita a *Afonso de Albuquerque*.

dos planos da nau que levou D. João VI para o Brasil em 1807 (Fig.1), a famosa *N.^a S.^a da Conceição/Príncipe Real*, Manuel Vicente Nunes teve um papel fundamental no desenvolvimento na construção e na arquitectura naval, como pretendemos demonstrar. Para além dos planos que desenhou para os estaleiros de Lisboa, importa realçar que esses foram também utilizados nos navios construídos no Brasil, saídos dos estaleiros do Pará, da Bahia e do Rio de Janeiro. Outra circunstância que o estudo deste mestre construtor nos revela, e de especial relevo – dado Vicente Nunes trabalhar para diferentes estaleiros (marítimos e navais) –, é a estreita relação entre a construção militar/estatal e a comercial/particular.

Não queremos deixar de expressar os nossos agradecimentos a Larrie Ferreiro, ao Comandante Augusto A. Salgado e ao Prof. Fernando Carvalho Rodrigues, pelo apoio, esclarecimentos ou indicações prestadas, bem como ao nosso colega Arq.^o Fernando Martins, pelos desenhos do esquema comparativo dos navios de 3.^a Classe aqui reproduzido.

1. Do estaleiro da Boa Vista à Ribeira das Naus

Apesar de ainda escassos os dados biográficos apurados sobre este mestre, o presente trabalho permite desde já esboçar uma síntese representativa da sua vida, com bastante informação inédita que consideramos ser relevante para o seu conhecimento.

Nascido na Rua dos Mastros, na freguesia de Santos o Velho, em Lisboa, a 10 de Junho de 1711, e baptizado no dia seguinte², era filho do carpinteiro Vicente Nunes (natural de Azambuja) e de sua mulher, Maria Madalena (Lisboa, freguesia da Madalena), que malogradamente não sobreviveu ao parto³. Era neto de Domingos Francisco e Joana Nunes (pai), e de Manuel Nunes Coelho e Petornilha Marcea (mãe). Pelo que sabemos, a família da mãe seria de condição modesta⁴, dado que o avô materno era mestre sapateiro, natural de Unhos, com loja na Rua da Padeiria (à Madalena), tendo ido para o Brasil, fugido de credores, onde faleceu.

Diferente se regista a ascendência paterna, mais numerosa e de diversa condição, natural da vila de Azambuja. Não é naturalmente estranho que Manuel Vicente Nunes seja proveniente de uma família de carpinteiros, ascendência que remonta pelo menos até ao avô paterno, Domingos Francisco. Os dois filhos deste último, Vicente Nunes e António Nunes, seguiram as pegadas do pai, enquanto os sobrinhos viviam em Coruche, sendo Irmãos da Misericórdia daquela vila. Um dos filhos de António Nunes (tio do nosso construtor) chegou mesmo a formar-se em Coimbra, vindo a exercer Medicina.

Segundo as testemunhas do processo de habilitação à Ordem de Santiago⁵, os irmãos viviam em Azambuja, junto ao rio, sendo carpinteiros de

² ARQUIVO NACIONAL DA TORRE DO TOMBO [ANTT] – Registos Paroquiais. Lisboa, Santos. Livro de Baptismos N.º 11, fl. 112v: «Aos onze de Junho de mil e sete centos e onze Baptizou o d.o Pe Thez.o de licença minha a M.el filho leg.o de Vicente Nunes n.al da Villa da Azambuja e de M.a Magdalena já defunta n.al da Freg.a da Magdalena desta Cid.e m.res na Rua dos Mastros foy Padr.o Franc.o Roiz. m.or na Freg.a da Magdalena de q. fiz este acento dia mes e anno ut. supra. O Pr.o Manuel Pinto de Faria. O Pe Thzr.o Franc.co Frz Sobreira.»

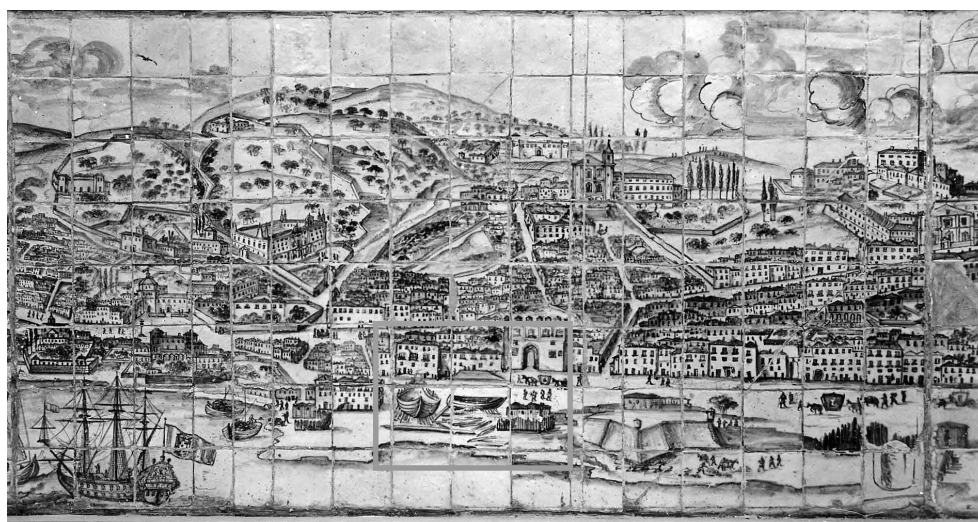
³ [ANTT] – Registos Paroquiais. Lisboa, Santos. Livro de Óbitos N.º 2, fl. 55 v: «Aos dez de Junho de mil e sette centos e onze faleceo com todos os sacram.os Maria Magdalena casada com Vicente Nunes m.ra na Rua dos Mastros não fez testam.to e foi sep.da nesta Igr.a de q. fiz este assento dia mez anno ut sup.a o Par.o Manoel Pinto de Faria.»

⁴ Esta ascendência do lado materno, «may e avo materna mulheres de Segunda condição», para além da condição de «oficiais mecânicos», do lado paterno, levou precisamente a que se tivessem levantado objecções à sua entrada na Ordem de Santiago, em 1757.

⁵ Grande parte das informações biográficas sobre a família de Manuel Vicente Nunes encontra-se no processo de habilitação à Ordem de Santiago. [ANTT]. *Chancelaria Ordem de Santiago*, Letras N a Z, Livro C 740.

barcos e navios que construíam, e também calafetavam, associando assim o ofício de carpinteiro de machado ao de oficial de calafate. Mesmo depois de estabelecido em Lisboa, continuou a visitar o irmão na terra natal, «onde fazia seus bateis com que se divertia com elle, e outros amigos pello rio».

O pai de Manuel Vicente Nunes veio ainda criança para Lisboa, onde aprendeu o «ofício de carpinteiro de naus», no qual terá tido bastante sucesso, uma vez que se alude ao facto de os pais serem abastados e de ter montado um estaleiro próprio, com diversos oficiais, na Boa Vista. Ali se fabricavam vários tipos de embarcações, se vendiam madeiras para conserto de outras, bem como se calafetava, dadas as diferentes aptidões do mestre. Foi precisamente aqui, neste estaleiro à beira-Tejo, que se formou o jovem Manuel, tanto no ofício de carpinteiro do machado, como no de mestre calafate. cremos que este estaleiro é o que se pode observar no célebre painel de azulejos com uma *Vista de Lisboa*, de Gabriel del Barco, dos inícios do século XVIII, actualmente no Museu Nacional do Azulejo (Fig. 2). Efectivamente, a poente do Baluarte e da Porta do Pó, na zona sul do actual Conde-Barão (travessa e rua Cais do Tojo), observa-se nitidamente um estaleiro que podemos identificar como sendo o da família Nunes. Assim, perto da casa dos pais, na Rua dos Mastros, se formou Manuel Vicente, vindo a exercer aí a actividade principal até 1742. Nesta data, contando 31 anos de idade, aparece-nos já referenciado com Carta de Serventia como Mestre (carpinteiro?), na Ribeira das Naus (futuros Arsenais Reais).



2 Estaleiro Nunes à Boa-Vista. Gabriel del Barco, *Grande Panorama de Lisboa* (porm.), azulejo, c. 1700, Museu Nacional do Azulejo, Lisboa.

A década de 40 não nos aporta grandes dados sobre a vida ou trabalhos de Nunes, para além de se ter casado. Prossegue com a superintendência do estaleiro herdado do pai, à Boa Vista, e terá certamente desenvolvido e aprofundado a sua formação na Ribeira das Naus, sob a direcção do então construtor naval, o inglês William Warden, já por nós identificado oportunamente⁶.

Em 1748 executa uma ponte de madeira de 114 palmos (c. 25m), provavelmente sobre barcas (sobre o rio dos Frades, rio Quente ou rio da Albufeira), no sítio do Arelho, no «espaço de hua noute». Primeira obra conhecida ao serviço do rei, ela serviu para passagem das carruagens e cavalgaduras da comitiva real às Caldas da Rainha, por ocasião da 13.^a jornada de D. João V àquela vila, a 24 de Setembro, após as obras de ampliação do Hospital Real do ano anterior. Além disto, construiu também pequenas embarcações, como os «12 saveiros por ordem de S. Mag.^{de} p.^a andarem no sítio do Arelho aonde foi 14 vezes p.^a os por prontos».

Nesse mesmo ano, foi mandado à cidade do Porto, pelo então secretário de Estado de Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos, António Guedes Pereira, para preparar (armar?) e escolher uma nau para a carreira da Índia⁷, trazida para Lisboa e comandada pelo próprio Manuel Vicente, conforme atesta, tendo custeado a despesa da jornada⁸.

A viragem para a segunda metade do século, já com o advento do reinado de D. José, é marcada pela fase mais importante e produtiva da carreira, associada a uma correspondente ascensão social e profissional.

Passado pouco mais de um ano, após a elevação do novo monarca D. José ao trono de Portugal, a 22 de Novembro de 1751, é lançada ao Tejo a nau *Nossa Senhora da Conceição e S. José* (1751-1764), o primeiro navio de linha construído por Manuel Vicente Nunes ao serviço da Coroa⁹.

⁶ Nuno SALDANHA, «Manuel Vicente Nunes (1711-c.1771), Primeiro Construtor da Ribeira das Naus – Subsídios para a História do *Design* e Construção Naval do século XVIII em Portugal», in *A Cidade do Tejo – História, Vida e Imaginário – COLÓQUIO*, Lisboa, Sala do Arquivo/Paços do Concelho, 13 Nov. 2014.

⁷ Poderá tratar-se da *Nossa Senhora do Vencimento e S. José* (1748-1764), nau de guerra de 58 peças que partiu para a Índia, a 1 de Abril de 1748, ou de uma «nau de viagem», armada para o efeito?

⁸ [ANTT], Registo Geral de Mercês D. José I, Liv. 11, fol. 519-519v.

⁹ Diversamente do que foi apontado, por Esparteiro (depois seguido por outros autores), Manuel Vicente não foi o construtor da nau *Nossa Senhora Madre de Deus e Santo António*, de 1740, dado que por essa data era Warden quem tinha essa responsabilidade, e porque o próprio Nunes não a menciona no inventário de obras em 1757 (António Marques ESPARTEIRO, *Três séculos no Mar, 1640-1910*, II Parte, 3.^o vol., Lisboa, Ministério da Marinha, 1976, p. 23).

Trata-se nitidamente de uma nau de guerra da classe «74»¹⁰, muito admirada em Lisboa, conforme constava na época, e de bom governo e bolineiro, segundo Marques Esparteiro¹¹. Como refere Larry Ferreira, o navio de 74 peças, que começara como uma experiência na Marinha francesa em 1730, no espaço de vinte anos torna-se no modelo típico do navio de linha dos ingleses, bem como das outras marinhas europeias¹².

Também nos primeiros anos do reinado de D. José, Manuel Vicente Nunes é enviado ao porto de Cádis por duas vezes, em 1752 e 1753, por ordem do novo secretário de Estado da Marinha e Ultramar, Diogo de Mendonça Corte-Real. Apesar de ainda não esclarecidos os contornos e propósitos destas viagens, este facto poderá revelar-se de grande importância, pois presumimos que esta deslocação esteja relacionada com o corrente hábito de espionagem entre as nações europeias, assunto já estudado por diversos autores. Na verdade, o século XVIII foi marcado pela espionagem industrial em larga escala, por quase todos os países europeus, processo já iniciado por Colbert, em 1670. Dado o particular progresso da Inglaterra setecentista, ela foi frequentemente alvo da visita destes estrangeiros, alguns apenas por simples interesse ou curiosidade, mas tendo como objectivo principal o de rivalizar e superar os desenvolvimentos técnicos e militares ingleses¹³. Naturalmente, também os portos franceses, holandeses e espanhóis foram alvo de semelhante interesse, frequentemente visitados por espias ao serviço das várias coroas.

Um dos casos mais notórios e interessantes é o do espanhol Jorge Juan y Santacília, cuja acção de espionagem nos estaleiros britânicos – entre Março de 1749 e Maio de 1750, por iniciativa do célebre Marquês de Enseñada – foi de extrema importância para o desenvolvimento da Armada espanhola¹⁴.

¹⁰ Um jovem tenente francês, que a viu em 1755, afirma que tinha 74 peças; Quirino da Fonseca, diz que era guarnecida com 70 (Quirino, 1989, p. 575); e Marques Esparteiro refere apenas 72 peças de artilharia, reduzidas para 60, em 1758, quando entrou ao serviço da Frota do Brasil (Esparteiro, 1974, p. 15).

¹¹ António Marques ESPARTEIRO, *Três séculos no Mar, 1640-1910*, II Parte, 4.º vol., Lisboa, Ministério da Marinha, 1974-1987, p. 15.

¹² Larrie D. FERREIRO, «Spies Versus Prize, Technology Transfer between Navies in The Age of Trafalgar», in *The Mariner's Mirror*, 93,1, Routledge, New York, 2007, p. 27.

¹³ Margaret BRADLEY, *Daniel Lescallier, 1743-1822, Man of the Sea and Military Spy?: Maritime Developments and French Military Espionage*, Lewiston: Edwin Mellen Press, 2005.

¹⁴ Veja-se António Lafuente GARCÍA e J. Luis PESET, «Politica científica y espionaje industrial en los viajes de Jorge Juan y Antonio de Ulloa (1748-1751)», in *Melanges de la Casa de Velazquez*, t. 17, Madrid, 1981, pp. 233-262.

O interesse pela Espanha pode justificar-se, precisamente, pelo período de grandes transformações e desenvolvimento da construção naval, que se estava a desenvolver com a direcção da *Junta de Construcción* por Jorge Juan, a partir de 1752. Por outro lado, Portugal não necessitava de espiar os ingleses que, desde os inícios do século, trabalhavam ao serviço da Coroa como mestres construtores na Ribeira das Naus – de que são exemplo Josiah Radcliff, William Warden ou Francis Warden. Cádiz, para além do centro do monopólio do comércio imperial espanhol, tinha, a par de Ferrol, Guarnizo e Cartagena, um dos arsenais mais importantes de Espanha (La Carraca), cujas obras de remodelação e ampliação se iniciam em 1752, dois anos após a chegada dos primeiros técnicos ingleses aliciados por Jorge Juan. Entre eles, contavam-se os famosos construtores de origem irlandesa Matteo e Ignacio Mullan.

Presumivelmente também de 1753 é a *Galeota de D. José*, ou *Galeota Pequena*, pequeno bergantim de recreio para uso da família real, actualmente em exposição no Museu da Marinha em Lisboa, ao lado de outros exemplares do mesmo género. No entanto, a atribuição, quer da autoria do risco quer da construção a Nunes, assim como a decoração (trabalho de talha atribuído ao célebre Silvestre de Faria Lobo [1781-1782]; e pintura decorativa, dos listões dos costados, a Lourenço da Silva Paz [1666-c.1718], sucessor de Bento Coelho da Silveira), não passam de fantasia, sem fundamento documental, face aos evidentes erros de cronologia¹⁵.

2. A carreira no Arsenal Real

Podemos considerar que a «segunda fase» da vida e carreira de Manuel Vicente Nunes é marcada pelo trabalho desenvolvido no novo Arsenal Real da Marinha. Apesar de a construção se ter iniciado apenas em 1757-58, prolongando-se até mais tarde, o facto é que a nova designação da destruída Ribeira das Naus data logo de 1755, por alvará de 14 de Novembro. O próprio Nunes, na sua habilitação à Ordem de Santiago, em 1757, se refere à actividade ali exercida como de mestre dos «Reaes Arsenaes».

Estas duas décadas finais da vida são, sem dúvida, as mais importantes (não obstante o facto de os dados biográficos serem escassos), uma vez que, ao longo destes anos, o mestre produzirá parte significativa da sua

¹⁵ Veja-se Alberto CUTILEIRO, «A vida faustosa das Galeotas Reais. Subsídios para a história das antigas embarcações da Casa Real Portuguesa que se guardam no Museu de Marinha», Comunicação apresentada ao *Centro de Estudos de Marinha* no dia 21 de Abril de 1971. Lisboa, Instituto Hidrográfico, 1973. E *idem*. *As Galeotas Reais*. Lisboa, Edições Inapa, 1998.

obra, que consta de, pelo menos, oito grandes naus, de 64, 74, e até uma de 90 peças de artilharia – o maior e mais poderoso navio de linha construído no Portugal de Setecentos, a famosa *N.^a S.^a da Conceição/Príncipe Real*.

Com o terramoto de 1755 e a destruição da Ribeira das Naus, é natural que a construção naval tenha entrado numa fase de desaceleração, mormente pela falta de materiais de construção, entretanto desviados para as obras de reedificação da cidade¹⁶ (ou para o novo palácio de N.^a S.^a da Ajuda – conhecido por Paço de Madeira ou Real Barraca), onde a madeira era fundamental, dada a nova tipologia de construção dos chamados «prédios pombalinos».

De facto, só passados dois anos, voltaria a ser lançada ao Tejo uma nova nau, enquanto teríamos de esperar outros cinco para o mesmo suceder com uma fragata. Cremos que deverá datar deste período a construção das três fragatas referidas na habilitação de Vicente Nunes à Ordem de Santiago: «fabricando diversas embarcações p.^a o serviço do d.^o Sr. em que entrou huma do lote de 70 pessas duas de quarenta e quatro e hua de 30». Sobre a primeira (*N.^a S.^a da Conceição e São José*), já nos referimos, enquanto estas três últimas, desconhecemos quais sejam, dado não existirem quaisquer referências, até à data, que associem o nome de Nunes ao risco de fragatas. Por outro lado, é provável que as mesmas tenham sido construídas noutros estaleiros, fora de Lisboa, nomeadamente no de São Martinho do Porto, onde Nunes refere ter trabalhado.

Durante a curta vigência de Tomé Joaquim da Costa Corte-Real como secretário de Estado da Marinha (1756-c.1760), e após o degredo de Diogo Mendonça, em Agosto de 1756, o mestre construiu duas naus de 64 peças.

A primeira foi a *N.^a S.^a da Assunção*, lançada ao mar a 25 de Abril de 1757, pela qual sabemos ter recebido de ajudas de custo 198 000 réis (78 000 pela armação, e 120 000 pela botação ao mar)¹⁷, soma apreciável, tendo em conta que o vencimento do «Mestre da Ribeira das Naus», em 1753, era de 200 000 réis.

Em 1759, construiu a *N.^a S.^a da Ajuda e S. Pedro Alcântara*; lançada a 29 de Março¹⁸, é uma das naus mais bem documentadas entre as produzidas pelo construtor. Efectivamente, estamos perante a primeira em que se

¹⁶ Já em 1730, por ocasião das obras do Palácio de Mafra, os construtores da Ribeira das Naus foram fortemente afectados, o que levou à paragem, durante perto de dois anos, da produção de naus nos estaleiros da capital.

¹⁷ ESPARTEIRO, *op. cit.*, p. 44.

¹⁸ Chegou a montar 68 e 74 peças. Entrou no novo dique do Arsenal a 28 de Setembro de 1792, e de lá saiu a 8 de Agosto do ano seguinte, rebaptizada como *Princesa da Beira*.

identifica a autoria de Nunes, logo no dia do seu lançamento, como refere, a propósito, a *Gazeta de Lisboa*: «Suas Majestades Fidelíssimas e toda a Real Família, vieram quinta feira 29 de Março ao Arsenal desta Cidade para verem lançar ao Mar huma nau de guerra de 68 portas que estava acabada no estaleiro, o que se fez com bom sucesso, com o nome de N. Senhora da Ajuda, e São Pedro de Alcântara; feita pelo Construtor (Portuguez), Manoel Vicente Nunes, e no Domingo antecedente, tinhão ido ver a dita não SS.MM., e AA. Andando por dentro della; e sahindo da Tribuna em que estiveram se embarcarão nos seus Escaleres, e andaram rodeando a dita não no rio»¹⁹. Note-se também, para além da referência já explícita à designação de «Arsenal», a curiosidade de se assinalar a circunstância de o dito construtor ser português, com um toque de orgulho nacional, o que parece ir ao encontro da nova mentalidade do período, bem distinta da do reinado de D. João V, marcada pela presença maioritária de mestres estrangeiros²⁰.

Conhecem-se, pelo menos, duas imagens coevas desta nau (uma gravura e uma pintura, algo fantasiadas, é certo) e uma maquete executada em meados do século XX por Manuel Carrelhas (todas reproduzidas por Esparteiro²¹), ainda hoje existente no Museu da Marinha, assim como um modelo de finais dos anos 70 do século XVIII, oferecido à Igreja da Penha de França, em Lisboa, pelos marinheiros que sobreviveram à catástrofe de 1778.

De facto, parte do que conhecemos deste navio deriva de um infeliz acontecimento que ocorreu durante uma viagem de regresso do Brasil, em Novembro de 1778. A nau sofreu então pesados estragos, cuja descrição foi bastante divulgada nesse mesmo ano; em primeiro lugar, em vários números da *Gazeta de Lisboa*, e depois numa obra de Elias Alexandre e Silva²². De acordo com a promessa feita durante a tempestade, quando chegados a Lisboa, os marinheiros ofereceram a vela grande a *Nossa Senhora da*

¹⁹ *Gazeta de Lisboa*. N.º 14, 5 de Abril de 1759, Lisboa, p. 112.

²⁰ Sobre a construção naval e os mestres deste período, encontramos-nos presentemente a preparar um estudo, a publicar oportunamente.

²¹ António Marques ESPARTEIRO, *op. cit.*, pp. 57, 61. Belo exemplar de maquete, embora não isenta de alguns erros, por exemplo na figura de proa, dado sabermos que tinha um leão, de acordo com a descrição da tragédia de 1778.

²² *Supplemento à Gazeta de Lisboa*, n.º 14, 6 Nov. 1778, pp. 3-4, *Supplemento...*, n.º 15, 13 Nov. 1778, p. 4, e *Supplemento...*, n.º 18, 1 Out. 1778, p. 4; e Elias Alexandre e SILVA, *Relação ou noticia particular da infeliz viagem da nau de Sua Magestade Fidelíssima Nossa Senhora da Ajuda e S. pedro de Alcantara, do Rio de Janeiro para a cidade de Lisboa*, Lisboa, Regia Officina Typográfica, 1778 (reed. Imprensa Nacional, 1869).

Bonança da Igreja de Santos, e um modelo da nau, bem como o resto do pau do traquete, à Igreja de Nossa Senhora da Penha de França, onde foram colocados na *Casa do Navio*, ou *Casa dos Milagres*²³.

Não deixa de se constituir como exemplo da qualidade e resistência das construções de Nunes, o facto de a nau ter sobrevivido a tão grande tempestade. Parte disso deriva naturalmente dos materiais utilizados, nomeadamente a dura madeira de sucupira para as cavernas, proveniente do Brasil, como o comprova o envio da Bahia para Lisboa, em Setembro de 1757. Foram assim despachadas nessa data para os armazéns de Lisboa, pela nau *Santo António e Justiça*²⁴, na derrota da Índia, várias madeiras para a construção de naus de 50, 60 e 70 peças, tendo respectivamente os «páos» 21, 22 e 23 pés de comprimento, 18 polegadas de largo (para ambas), e 11, 12 e 13 de espessura²⁵.

Com esta, veio também para Lisboa, na mesma ocasião, a nau *Nossa Senhora da Caridade, S. Francisco de Paula e Santo António*, recentemente concluída nos estaleiros da Bahia (28 de Setembro), pelo conhecido Manuel de Araújo e Silva. Parte da carga era precisamente constituída por madeiras que haviam sido pedidas por Manuel Vicente Nunes, em Junho, e que não puderam ser embarcadas na nau *Santo António e Justiça*²⁶.

²³ Actualmente desaparecidos. Veja-se a referência em Norberto de ARAÚJO, *Peregrinações em Lisboa*, Vol. VIII. Lisboa, Parceria A. M. Pereira, [1938]-1939, p. 19.

²⁴ Trata-se da nau da carreira da Índia, *Santo António e Justiça* (1752-1766), inicialmente usada na frota da Bahia, e da qual pouco se sabe, no tocante às suas características ou seu armamento.

²⁵ Para cavernas, segundos, e terceiros braços. *Ofício do Provedor-mor da Fazenda Real Manuel de Matos Pegado Serpa, para o Secretário de Estado* [Tomé Joaquim da Costa Corte-Real], Bahia, 13 de Setembro de 1757. ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO [AHU]-ACL-N-Bahia N.º Catálogo: 2874-2876. Para além das madeiras, açúcar, tabaco, sola, couro, mel, farinha e pimenta, a mesma nau trazia também nove leões. *Mapa da carga que n'esta cidade da Bahia se meteu na Nau da Índia Santo António e Justiça...*, Bahia, 14 de Setembro de 1757. AHU-ACL-N-Bahia N.º Catálogo: 2887.

²⁶ «Nesta nau Santo Antonio Justiça, ao tempo q recebi a carta de V. Ex.^a, com data de cinco de Junho do prezente anno, se achava já recolhida a madeyra para construção de nauz; q consta da relação junta do ezcrivão dos Armazens da Coroa; e por esse motivo não vay nesta occazião o que se pedia e constava da relação q v.^a Ex.^a foy servido remeterme assinada pelo mestre *Manoel Vicente Nunes*; e na naú nova q está próxima a deytarse ao mar, consuzirá para essa corte a madeyra, que consta da dita relação, e da que vay nesta nau, remeto ao Prov.dor dos Aramazens conhecimento em forma. Deos guarde a pessoa de V.^a Ex.^a Bahya 13 de Septembro de 1757. Manuel de Mattos Pegado Serpa.» O sublinhado é nosso. Aliás, a 20 de Agosto, tinha mesmo de se suspender o corte de árvores em Alagoas, por causa do excesso de madeiras que se haviam acumulado: «OFÍCIO [do vice-rei e governador-geral do Brasil, conde dos Arcos], Marcos de Noronha ao secretário de Estado da Marinha e Ultramar, Tomé Joaquim da Costa Corte Real, sobre a suspensão do corte de madeira na vila de Alagoas devido à grande quantidade de madeira que está na Ribeira das Naus da Bahia e outros portos de mar à espera de transporte. Bahia, 20 de Agosto de 1757. AHU_CU_005, Cx. 132, D. 10300.

Mas o evento mais importante da vida de Vicente Nunes, nesse ano de 1757, será a outorga do hábito da Ordem de Santiago, facto que constitui um claro indício da sua ascensão social e profissional. Note-se que, em Junho, lhe fora dado um parecer negativo, julgando-o como «inhábil»²⁷, em virtude da sua ascendência, tendo-se o processo arrastado por mais quatro meses, até à entrega final da Carta de Hábito.

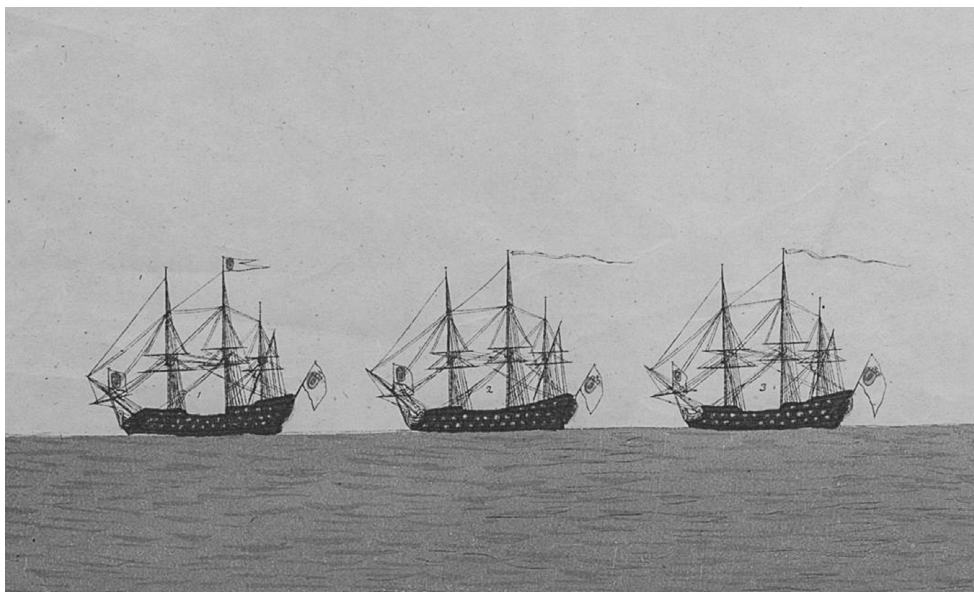
Por esta ocasião, sabemos que era casado e morava em «duas casas que fez de novo (junto aos moinhos) neste lugar de Alcântara da parte da freguesia de Santos». Era ainda proprietário do estaleiro do pai, na *Boa Vista*, em plena actividade, fazendo todo o tipo de embarcações e reparos (e evidentemente, a). O estaleiro parece ter-se mantido em actividade até inícios do século XIX, já depois da morte de Nunes, uma vez que nos aparece um «Hiate de carga» aí construído, numa relação das embarcações ao serviço da Coroa de Portugal em 1803²⁸. O autor do *Nossa Senhora do Bom Despacho* era o futuro engenheiro-construtor Manuel da Costa (act. 1796-1824), o que, para além da indicação de ali ter trabalhado (antes de ser enviado como construtor para o Arsenal da Bahia), nos permite igualmente deduzir um contacto próximo e eventual aprendizagem com Manuel Vicente²⁹.

Já se refere também nesta data que era «um dos mestres da Ribeira das Naus de sua Magestade, dos que costumam riscar», afirmação que se revela de extrema importância, pois é sintoma da substituição de um saber-fazer artesanal e empírico por uma abordagem mais «científica». No entanto, devemos ter em conta que, apesar de os construtores já desenharem planos, ainda não fazem uso dos correspondentes cálculos. De acordo com o

²⁷ «Foi V. Mag.e Servido fazer m.ce a Manoel Vicente Nunes do habito da Ordem de S. Thiago, e de suas provanças constou ter as partes pessoais e limpeza necessária. Porem, q, he Calafate, e Carpinteiro, o Pay foi Carpinteiro com estaleiro, o avo materno Çapateiro, a may e avo materna mulheres de Segunda condição e por estes impedimentos e pelo da falta de qualidade e conhecimento dos avos paternos, se julgou por inhabil para entrar na ordem do que se dá conta a V. Mag.e como Gov.r Prepetuo Adm.or della na forma que dispoem os Difinctorios. Lisboa quatro de Junho de mil Sete Centos Sincoenta e Sete.»

²⁸ Veja-se *Mappa das Embarcações da Coroa de Portugal desde o anno de 1759 athe o de 1803*. AHU, Lisboa, Conselho Ultramarino, Cx. 202.

²⁹ Não obstante a formação principal de Manuel da Costa se ter desenvolvido com Torcato José Clavina, como refere o Cardeal Saraiva: «Discípulo de Torquato José Clavina. Serviu no Arsenal de Lisboa, donde foi despachado Constructor para a Bahia nos estados do Brazil. Ahi construiu alguns navios, e entre elles a não Príncipe do Brazil, lançada ao mar em 1800. Conservou-se naqueles estados até á época da sua independência. Também pertenceo ao corpo dos Engenheiros Constructores, e teve patente de Capitão Tenente graduado da Armada.» CARDEAL SARAIVA, «Lista de Alguns Artistas Portuguezes, coligida pelo Auctor de Escriptos e Documentos no decurso das suas leituras em 1825 e 1839», in *Obras Completas do Cardeal Saraiva (D. Francisco de S. Luís) Patriarcha de Lisboa*, Tomo VI. Lisboa: Imprensa Nacional, 1876, p. 368.



3 Naus Santo António (1), N.ª S.ª da Ajuda (2) e N.ª S.ª dos Prazeres (3). In *Mapa das Naus e Fragatas de guerra Portuguezas que se emcorporarão na Esquadra do Sul* (porm.), 1774, Biblioteca Nacional, Lisboa.

que escrevia o Cardeal Saraiva, «E posto que não tinha grandes conhecimentos theoricos, era comtudo dotado de rara habilidade, com a qual lhe foi fácil comprehender o mais difficil da arte. Foi também o primeiro que ensinou a traçar na sala do Risco os diferentes planos de construcção, e a tirar as competentes formas, o que até então se fazia, como em segredo, pelo Constructor Inglez que dirigia o Arsenal»³⁰.

Ao longo da última década da actividade de Vicente Nunes, durante a vigência do secretário de Estado da Marinha Francisco Xavier Mendonça Furtado (irmão e anterior secretário de Estado auxiliar de Pombal), o mestre irá construir mais seis naus de guerra, quase todas da mesma classe das «64» (Fig. 3), com excepção para duas delas, uma de 74, e outra de 90 peças: a *São José e N.ª S.ª das Mercês*, de 64 peças, deitada ao mar em 1760 ou 1761 (segundo Quirino da Fonseca, ou Esparteiro), conhecida como *O Gigante*³¹; a *N.ª S.ª Madre de Deus e S. José*, de 64 peças, de 1761; a *N.ª S.ª do Pilar*³², depois rebaptizada como *Conde D. Henrique* (1793), de 74 peças, de 1763; a *N.ª S.ª do Bom Sucesso*³³, rebaptizada como *D. João de Castro* (1800),

³⁰ Cardeal SARAIVA, *op. cit.*, p. 369.

³¹ Afundou-se a 19 de Dezembro de 1793, perto de Ovar.

³² Conhecida como *A Cananea*.

³³ Parece ter sido iniciada em 1764. Entrou no dique do Arsenal em 1799. A.H.M. Cod. 599.



4 *Uniforme de Capitão-Tenente da Armada*, ilustração, 1765, Arquivo Histórico-Militar, Lisboa.

de 64 peças, de 1766; a *N.ª S.ª dos Prazeres*, rebaptizada como *Afonso Albuquerque* (15/Março/1797), de 64 peças, de 1767; e por fim, aquela que é a mais extraordinária obra de Vicente Nunes, a famosa *N.ª S.ª da Conceição*, rebaptizada como *Príncipe Real* (1794)³⁴, de 80 a 90 peças, lançada ao mar a 13 de Julho de 1771³⁵.

Terá sido provavelmente durante a regência da Secretaria de Estado da Marinha por Mendonça Furtado, que Nunes ascendeu ao estatuto de «Primeiro Construtor» e ao posto de Capitão-tenente (Fig. 4), de acordo com o que referia o Cardeal Saraiva: «El-Rei D. José I conhecendo o grande merecimento de Manoel Vicente, o nomeou Primeiro Constructor, e lhe conferio as honras do posto de Capitão Tenente da Armada, dando-lhe o ordenado de 4\$800 réis por dia, que d'antes somente se dava aos Constructores estrangeiros que vinhão servir em Portugal»³⁶. Aliás, a partir da

³⁴ Saiu do dique do Arsenal Real a 19 de Dezembro de 1794, onde esteve oito meses.

³⁵ Já durante a direcção de Martinho de Melo e Castro, na Secretaria de Estado da Marinha.

³⁶ Cardeal SARAIVA, *op. cit.*, p. 369.

década de 60, são várias as referências a ordens ou pareceres pedidos ao mestre do Arsenal³⁷.

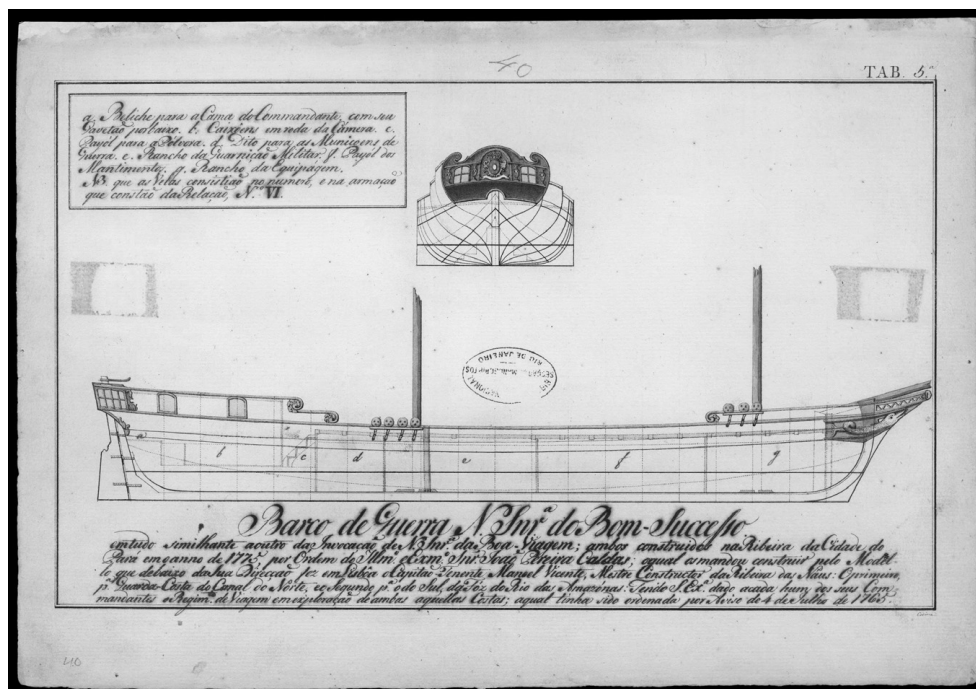
Não sabemos ainda ao certo em que ano terá falecido Manuel Vicente Nunes, o que deverá ter ocorrido depois de 1771³⁸, por volta de 1775, quando o seu antigo discípulo, Torquato José Clavina, lhe sucede, assumindo as funções de Mestre Construtor. Aliás, a sua última obra conhecida é a do modelo executado em Lisboa para construção de duas chalupas de guerra no Brasil. Construídas em 1775, com a invocação de *Nossa Senhora do Bom Sucesso* (Fig. 5) e de *Nossa Senhora da Boa Viagem*, na Ribeira do Pará, por ordem de João Pereira Caldas, então governador e capitão-general do Pará e Maranhão, destinavam-se ao serviço de guarda-costas, para o Canal do Norte e Canal do Sul da foz do Amazonas³⁹. Desta chalupa, existe um desenho aguarelado de Joaquim José Codina, de extrema importância, dado constituir o único exemplar conhecido da obra de Manuel Vicente, coetâneo, fidedigno e documentalmente comprovado⁴⁰.

³⁷ Veja-se, por exemplo, em 1762, «1 Set, Palácio N.ª Senhora da Ajuda – Aviso para Manuel Vicente Nunes a mandar que, com a maior brevidade, se concluam as barcas na forma que este indicara». *Boletim do Arquivo Histórico Militar*, vol. 52, 874, Lisboa, 1984, p. 305 – 1.ª D.; 6.ª S; L. 44; Doc. 78; ou «Resposta de Manuel Vicente Nunes em 12 de Novembro de 1762. Sobre os alçapoens das Barcas, sempre os considere não poderem ser maiores, do que se fizeram por poderem contrapesar o pezo, que havião de suportar. E quanto o que se diz, de abaterem de um lado com a passagem da Artilharia; seria por não enchavetarem os gatos, que fixão nas outras Barcas, e não lhe porem os seus barrotes de hua, e outra banda, para os sobreditos alçapoens assentarem em cheio na borda. Pelo que parece será conveniente, q as ferragens, que levarem as que se estão fazendo, sejam mais fortes: e que em todos os seus furos levem hua cavilha fechada com sua chaveta, para que se não possam despregar.» Arquivo Histórico Militar. DIV/1/07/5/05.

³⁸ Sabemos que a 22 de Julho de 1771, Vicente Nunes envia para São Paulo um outro pedido de madeiras para construção. «Relação dos paus de pinho que são precisos para as mastreações das Naus, Fragatas e Embarcações miúdas e ligeiras que se acham feitas neste Arsenal da Ribeira das Naus...», in *Documentos Interessantes para a História e Costumes de São Paulo*, vol. LXIV, São Paulo, Typographia do Globo, 1939, pp. 8-9. A 18 de Dezembro de 1771, foi padrinho de baptismo de Maria, filha do mestre da Ribeira das Naus, Rafael Antonio Martins, e de sua mulher, Teresa Casimira.

³⁹ Alexandre Rodrigues FERREIRA, *Memória sobre a Marinha Interior do Estado do Grão Pará*, 26 Março 1787 (mns). Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro – Cota: 21,1,24-MS-574 (3).

⁴⁰ O Plano de Navio existente no acervo da Biblioteca Central de Marinha – Arquivo Histórico, Lisboa (Inv. 2405-A1) oferecido pelo Eng.º Rozendo Moraes da Maia, alegadamente do espólio do Almirante Ramires Esquivel, está identificado como a nau *Nossa Senhora da Conceição/Príncipe Real* de Manuel Vicente Nunes. No entanto, tanto a identificação como a autoria, sem qualquer base documental, suscitam sérias dúvidas, que oportunamente tentaremos esclarecer. Muito provavelmente, trata-se de um navio espanhol, próximo dos modelos desenhados por Juan José Navarro, Marquês de la Victoria (1687-1772), no seu célebre Dicionario demostrativo de la arquitectura naval antigua y moderna (1719-1756 – Álbum de Construcción Naval) – Hoja 14 – *Vista de la figura y adornos de escultura de la Popa y Proa*.

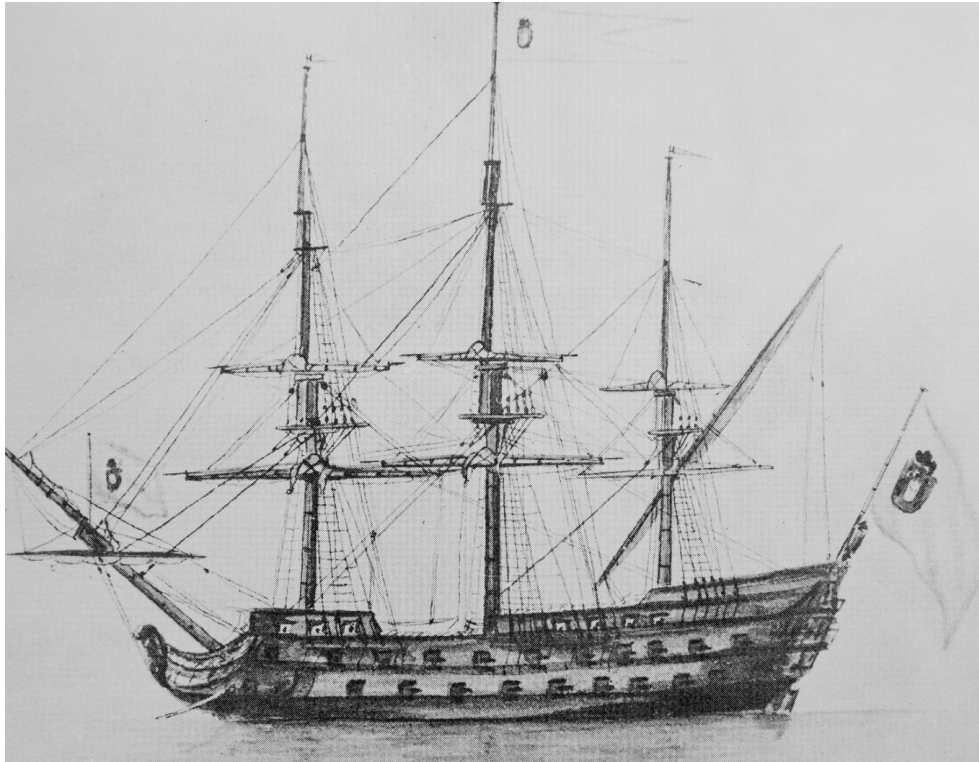


5 Joaquim José Codina, *Barco Nossa Senhora do Bom Sucesso*, Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, Brasil, mss 1095096.

Não podemos deixar de assinalar o vazio em que caiu a construção naval com a sua ausência, uma vez que, só uma década depois, se volta a ter notícia do lançamento ao mar de uma nova nau, no Arsenal Real.

No entanto, mesmo após a morte, a sua herança permanecerá através das oito naus construídas que se conservaram, em particular, as *Conde D. Henrique*, *D. João de Castro*, *Afonso de Albuquerque* e *Príncipe Real* (capitânia), que acompanharam a partida da Família Real para o Brasil em 1807, de onde não voltariam a regressar. Numa espécie de «justiça poética», elas terminariam os seus dias já na posse do novo país independente, de onde havia sido colhida, décadas antes, grande parte das madeiras para a sua construção.

Mas o seu legado além-atlântico não se reduz a isso. Embora não as tenha fabricado, Vicente Nunes foi também o autor de várias naus construídas no Brasil, desde a década de 60, através de planos ou mesmo de modelos, enviados de Lisboa para os estaleiros da Bahia, Rio de Janeiro ou Pará. Vejam-se os casos, já confirmados, da nau *Santo António* e *S. José* – depois rebaptizada *Infante D. Pedro Carlos* (1794), *Martim de Freitas* (1806) e *D. Pedro I* (1822) –, construída por António da Silva Araújo em 1763 (Fig. 6), segundo o risco



6 Nau *Santo António e São José*, 1775.

de Manuel Vicente Nunes⁴¹ (gémea da *N.ª S.ª da Madre de Deus e S. José*); ou das chalupas *N.ª S.ª do Bom Sucesso* e *N.ª S.ª da Boa-Viagem*, acima referidas.

3. Os navios e o *design* naval – *Need for speed*

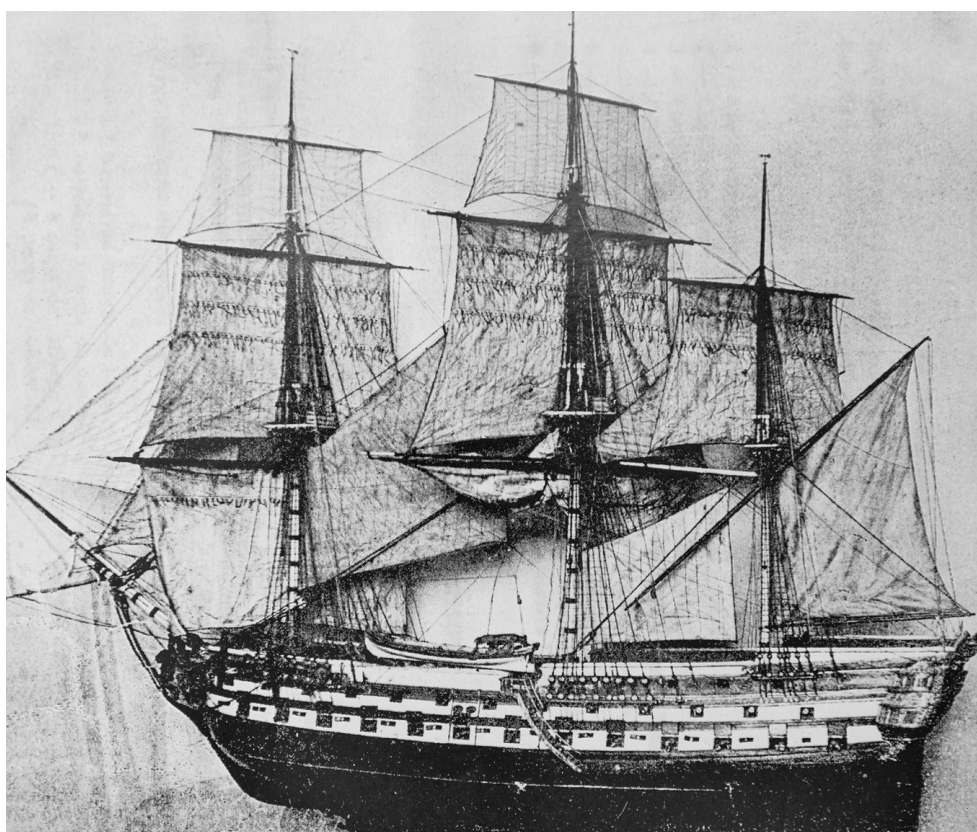
Não nos compete fazer aqui uma análise em detalhe de toda a obra produzida por Vicente Nunes, que deixaremos para outra ocasião, mas sobretudo tecer algumas considerações sobre as características gerais do *design* dos navios, mormente naquilo que ele trouxe de novo ou de original, quer no tocante ao período que o antecedeu, quer face aos modelos da construção naval europeia do seu tempo.

No global, a construção de navios de linha deste construtor (excluindo aqui as três fragatas de 30 e 44 peças, e outras embarcações mais pequenas), insere-se naquilo a que geralmente os ingleses classificavam, em meados do século XVIII, como *3rd Rate* (*2ème rang*, segundo os franceses),

⁴¹ O mesmo terá sucedido com a nau *S. Sebastião/Brasil*, construída por António da Silva, no Rio de Janeiro em 1767, dadas as semelhanças das medidas e proporções.

constituída por naus de duas pontes (cobertas), e armadas com 64 a 84 peças de artilharia (fig. 9). É verdade que em Portugal se mantém a anterior designação de nau e fragata, distinguindo-as apenas pelo número de peças ou portinholas, parecendo ignorar os diversos sistemas de classificação europeus. Método pouco prático, dado que o número de canhões podia variar ao longo do tempo e de acordo com as missões a efectuar. Contudo, embora não usado, ele era conhecido, como atesta um manuscrito setecentista, a *Dieta Nautica e Militar* de 1720, onde o autor se queixava dos portugueses, que, embora conhecendo as designações utilizadas pelas outras nações, não tinham regra para classificar os seus navios⁴².

Dentro desta tipologia, encontram-se os famosos navios de 64 e 74 peças, os mais comuns entre as marinhas europeias, mormente a francesa e a espanhola, classe dominante no período que decorre entre 1748 e 1770, e considerados como os mais bem adaptados para a linha de batalha (Fig. 7).



7 Nau N.ª S.ª do Bom Sucesso/D. João de Castro, foto do modelo da antiga Escola Naval (desaparecido).

⁴² *Dieta Náutica e Militar. Um Manuscrito Inédito do século XVIII regulamentando a vida a bordo.* Cit. por SALGADO, *op. cit.*, 2012, p. 166.

Efectivamente é o *64* que marca a produção de Vicente Nunes, contabilizando dois terços do total da sua produção, que se situa maioritariamente no tempo da *Guerra dos Sete Anos* (1756-1763). Da classe dos *74* temos apenas dois exemplares, produzidos em 1751 e 1763, talvez porque o sucesso deste modelo só se generalize na Europa após a *Guerra da Independência da América*, passando a dominar a linha de batalha. Para Jean Boudriot, que lhe dedicou uma das suas obras monumentais⁴³, este navio tornou-se na principal máquina de guerra naval dos finais do século XVIII, graças ao compromisso de que resulta, do equilíbrio entre a força de artilharia e qualidades de manobra, com a sua potente bateria de canhões⁴⁴.

Neste sentido, a obra de Nunes está perfeitamente de acordo com a tendência geral da construção naval europeia da primeira metade do século XVIII, que tende para uma uniformização, ou standardização, dos seus modelos⁴⁵. Essa uniformidade depende de vários factores, ditados pela nova táctica do combate naval em linha, o mesmo cenário de guerra e armamento e as mesmas tradições técnicas. Neste campo, a globalização técnica resulta da mobilidade dos construtores, da espionagem industrial e militar, das capturas, cópias ou compra e venda de navios, entre as várias nações. O facto de os construtores terem começado a fazer modelos à escala e planos com o desenho dos navios, no intuito de compreender melhor o processo de construção, conduziu à uniformização do seu *design*, como também a uma difusão mais rápida e alargada, à escala mundial.

Esta tipologia de navios era já comum na primeira metade do século, durante o reinado de D. João V (1706-1750), que Vicente Nunes herda naturalmente dos seus antecessores, os construtores navais ingleses Wil-

⁴³ Jean BOUDRIOT, *Le vaisseau de 74 canons*, 4 vols. Grenoble: Éditions des Quatre Seigneurs, 1977.

⁴⁴ Alguns navios ingleses de 90 peças e três pontes chegaram mesmo a ser cortados para duas pontes e meia, transformados em navios de 74. Sobre este assunto, veja-se Charles Napier ROBINSON, *The British Fleet: The Growth, Achievements and Duties of the Navy of the Empire*, London, George Bell & Sons, 1894; e Arthur HERMAN, *To Rule the Waves: How the British Navy Shaped the Modern World*, New York, Harper Collins, 2004.

⁴⁵ L. FERREIRO, *op. cit.*, p. 35.

liam Warden e seu filho, Francis Warden⁴⁶. Aliás, aquela que parece ter sido uma das primeiras obras de William Warden em Portugal foi precisamente uma *64*, a conhecida nau *N.ª S.ª da Vitória*, como atestam as fontes da época⁴⁷.

Infelizmente não possuímos dados sobre as características ou dimensões dos navios construídos por Warden. Se é verdade que as normas do Almirantado britânico eram bastante rígidas, por outro, sabemos que os construtores ingleses trabalhando noutros países gozavam de maior autonomia, até porque tinham de responder às solicitações e necessidades das marinhas dessas nações.

Não obstante a tendência para a uniformização generalizada da construção naval europeia, cada construtor tinha uma abordagem particular para resolver os vários problemas colocados pelas exigências contraditórias que surgiam durante a concepção e realização de uma máquina de combate eficaz, e com boa performance⁴⁸. E, neste aspecto, o *design* dos navios de Nunes revela-se de particular interesse.

Conforme nota James Pritchard, diferentes necessidades produzem diferentes *designs*⁴⁹, devendo as qualidades de um navio assentar sobre diversos factores, como velocidade, estabilidade, leveza, durabilidade, navegabilidade ou poder de fogo, apesar de as respostas se poderem tornar incompatíveis entre elas.

⁴⁶ William Warden foi Mestre Construtor da Ribeira das Naus, ali activo desde 1716, cedo introduzindo em Portugal, com a nau *S. Lourenço*, um novo método de lançar ao mar os navios. Casou com Maria Warden, sobrinha do capitão Thomas Stepney, com quem teve seis filhos (Francis, William, John, Kingston, George e Lydia). Francis parece suceder no cargo ao pai, que desempenhará até à sua morte, ocorrida por volta de 1760, sendo casado com Teresa Warden. The National Archives, Kew, Richmond, Surrey, Reino Unido. Secretaries of State: State Papers Foreign, Portugal. Records of the Navy Board and the Board of Admiralty, ADM 106 Navy Board: Records. Pelo menos mais duas gerações dos Warden permanecerão em Portugal, dedicando-se à Marinha ou ao comércio. Estamos neste momento a desenvolver uma investigação sobre este período da construção naval, que esperamos publicar oportunamente.

⁴⁷ Perdeu-se num incêndio no Tejo a 3 de Janeiro de 1730, conforme noticiava a *Gazeta de Lisboa Occidental*, (n.º 1, 5 Janeiro 1730, p. 8): «Terça feira de noyte por hum infeliz acidente, se queymou dentro do porto desta cidade huma fragata de guerra chamada nossa Senhora da Victoria de 64 peças». Segundo o autor da *Gazeta Manuscrita*, era «a melhor que El-Rei tinha, e das primeiras que o mestre inglês fabricou» (Lisboa, 2002, 72).

⁴⁸ Richard W. UNGER, « Conception et construction des vaisseaux de guerre européens aux XVIIe et XVIIIe siècles », in Acerra, M. ; Merino, J. ; Meyer, J. *Les marines de guerre européennes XVIIe-XVIIIe siècles*, Paris, Presses de l'Université de Paris Sorbonne, 1998, p. 29.

⁴⁹ James PRITCHARD, «From Shipwright to Naval Constructor: The Professionalization of 18th-Century French Naval Shipbuilders», in *Technology and Culture*, Society for the History of Technology, Vol. 28, No. 1 (Jan. 1987), p. 2.

Para o nosso construtor, aquela que parece ser uma das qualidades mais importantes é a velocidade, colocando-o muito mais próximo do modelo francês (e espanhol) que do inglês, onde se formara.

Um dos atributos que determinavam a alegada superioridade dos navios franceses, mais largos e compridos, era a velocidade, aliada ao poder de fogo, com as suas baterias bem acima da linha de água. Desde o ministério de J. B. Colbert (7/3/1669-1683), assistimos a um aumento crescente do rácio comprimento/largura nos navios franceses, que os ingleses tentam imitar, entre os reinados de Jorge I e Jorge III. No entanto, os construtores britânicos encontravam-se numa situação de menor liberdade, dados os esforços repetidos do Almirantado para fixar uma uniformização de tamanho, tonelagem e armamento, para cada classe, impedindo assim quaisquer variações no *design*; pelo contrário, do outro lado da Mancha, dada uma menor tradição de construção, havia maior espaço para a inovação.

A produção de Vicente Nunes não foi muito variada, é um facto. Podemos afirmar que, dentro do 64, terá eventualmente criado a classe *N.ª S.ª da Assunção*⁵⁰, com uma tipologia original, que serviu de modelo a praticamente todos os navios de guerra que foram construídos desse género, tanto no continente, quanto do outro lado do Atlântico, como vimos. A característica particular das naus deste construtor, nomeadamente em confronto com as suas congéneres europeias, é o seu tamanho. Os seus 182 pés de comprimento (c. 56m) fazem delas os maiores 64 da Europa, atingindo uma dimensão próxima dos navios ingleses de 100 canhões (*2nd Rate*) (Fig. 8).

Contudo, face ao grande comprimento, o *design* de Nunes não lhe amplia a largura, como seria de esperar, para lhes dar maior estabilidade inicial e menor balanço (o que seria feito à custa da estabilidade de reserva), criando um inédito rácio comprimento/boca de 4,1:1, naquilo que configura, assim, uma fórmula-padrão, empregue em todas as construções de navios de linha, tanto para os de 64, 74, ou mesmo 90 peças de artilharia. Este parece ser efectivamente o dado mais original do *design* do construtor português. Se compararmos com o rácio c/b das marinhas francesas e inglesas, de 1764 a 1817, ele nunca ultrapassa os 3,7:1-3,8:1⁵¹, bem aquém do modelo utilizado nos navios de Vicente Nunes.

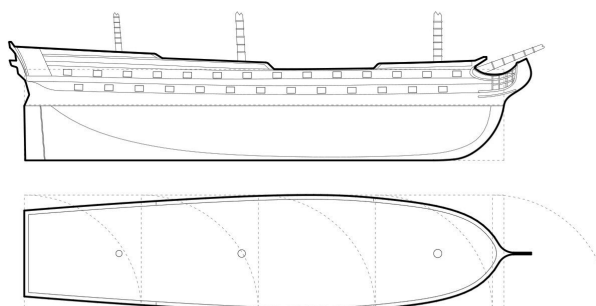
⁵⁰ Embora não saibamos, até à data, as dimensões desta nau, é muito provável que tivesse as mesmas das que lhe sucederam.

⁵¹ Veja-se « Comparaison des vaisseaux français avec les vaisseaux anglais en dimensions principales...en 1764 » (Archives Nationales – Département de la Marine, B⁵ 11), e P. G. Gicquel des TOUCHES, *Tables Comparatives des Principales Dimensions des Batimens de Guerre Français et Anglais de tous Rangs*, Paris, Libraire pour la Marine, 1817.

Rácio comprimento/boca (navios 3rd Rate Marinha Europeia)

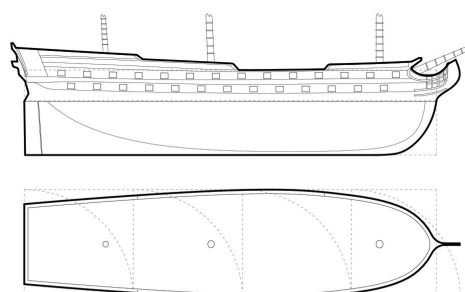
Ano 1759
Autor Manuel Vicente Nunes
Nomes N.S. da Ajuda e S. Pedro de Alcântara
Arm. 64
Local Lisboa
País Portugal
Medidas (metros) 55,4/13,4/6,3/10,54 (pontal)
(cxbxc)

Rácio (cxb) **4,1:1**



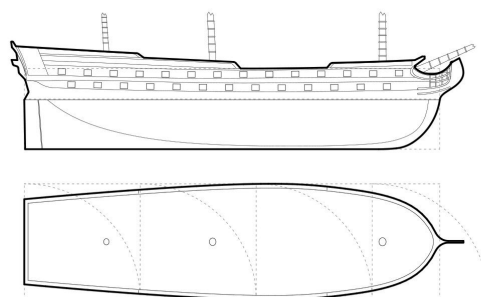
Ano 1757
Autor Mateo Mullan
Nomes España
Arm. 68
Local Ferrol
País Espanha
Medidas (metros) 47,6/12,6/6,2
(cxbxc)

Rácio (cxb) **3,8:1**



Ano 1760
Autor Brondson Wells
Nomes Essex
Arm. 64
Local Rotherhirthe
País Inglaterra
Medidas (metros) 48/13,4/5,7
(cxbxc)

Rácio (cxb) **3,6:1**



Ano 1759
Autor Noel Pomet
Nomes Modeste
Arm. 64
Local Toulon
País França
Medidas (metros) 49/13,1/6
(cxbxc)

Rácio (cxb) **3,7:1**

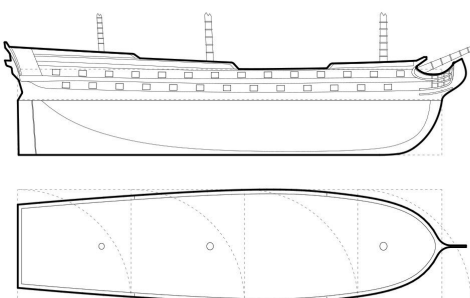


Ilustração
Fernando Martins, Arq.º (2015)

Se bem que um casco demasiado comprido e estreito possa quebrar em mar agitado, devido à força das ondas (na «arfagem»⁵²), a velocidade e manobrabilidade será sempre superior. Com efeito, no século seguinte, os *Clipper* – que atingem um rácio de 5:1 – irão cruzar os oceanos do globo a uma velocidade inédita.

O rácio de 4:1 é bastante adequado para navios de carga, permitindo moverem-se mais rapidamente na água, com menos vento. Não será de estranhar que ele derive de uma adaptação, resultante da experiência do mestre na construção de navios de comércio, no estaleiro do pai.

Também é sabido que as suas naus eram bastante altas, cujas pontes (pisos) chegavam a ter mais de 2,5m (portanto, só as duas pontes atingiam os cinco metros). Possibilitando uma maior capacidade de carga, respondiam assim a uma das necessidades fundamentais das viagens oceânicas, a par das missões de correio, guarda-costa ou comboio.

A generalidade das fontes é concordante quanto às características excepcionais destes navios, quase sempre destacando as suas qualidades veleiras. Segundo a documentação do *N.ª S.ª da Conceição e São José*, transcrita por Esparteiro, era de bom governo e bolineiro⁵³; uma das testemunhas do processo de habilitação à Ordem de Santiago refere-se a «Naus todas com a melhor direcção tanto nas suas respectivas proporções e no bem fabricado, como em se experimentarem boas de vela sendo aprovadas pelos melhores» (14 Out. 1757); o Comandante Bernardo Ramires Esquível, a propósito da *N.ª S.ª da Conceição/Príncipe Real*, afirma em 1796 que «Esta nau não há dinheiro que a pague: tem todas as qualidades em grao superior especialmente a da marcha que anda muito mais que a Vasco da Gama e fragata Tritão»⁵⁴; e o Cardeal Saraiva acrescentava, em 1842, «Construio diferentes embarcações... Todas excellentes. A última, Príncipe Real, foi lançada ao mar em 1768, o passou por humma das melhores náos, que naquelle tempo havia na Europa».

Apesar do desconhecimento internacional do nome de Vicente Nunes, o sucesso dos seus modelos parece igualmente ter-se feito sentir na Europa, nomeadamente em França, Inglaterra e Holanda, como atestava o então Guarda-Marinha neerlandês, Cornelius de Jong, nas suas observações sobre a Marinha Portuguesa, em 1777: «But among this few vessels one can find the finest ships that can be imagined [...] no wonder that

⁵² Movimento ascensional do navio motivado pelas vagas, no balanço de popa a proa.

⁵³ António Marques ESPARTEIRO, *op. cit.*, vol.7, 1977, p. 15.

⁵⁴ António Marques ESPARTEIRO, *op. cit.*, vol. 5, 1977, p. 88.

the English, the French and ourselves, often ask for the models from the Portuguese wharves»⁵⁵.

Embora esquecido pelo tempo, não haverá talvez nenhum outro construtor deste período que tenha um papel tão importante para a História Naval, pelos vários aspectos que marcaram a sua vida e obra. Por um lado, como representante das alterações do estatuto social dos construtores, na sua gradual ascensão socioprofissional, e, por outro, pela criação de um *design* particular, distinto da maior parte da produção naval europeia do século XVIII, e que esteve na base da construção de navios de guerra, dos dois lados do Atlântico.

Apesar de se manterem ainda em aberto algumas questões, cremos que, com este trabalho, se possam estabelecer algumas bases para investigações futuras, no tocante quer ao próprio percurso pessoal e profissional de Nunes, quer ao conhecimento da história da Construção e Arquitectura naval portuguesa de Setecentos.

⁵⁵ Cornelius de Jong van RODENBURG, *Reize naar de Middellandsche Zee, in de Jaaren 1777, 1778 en 1779, door Cornelius de Jong, toen ter tijd dienende aan 's Lands Fregat van Oorlog, Tetis*, 3 vols., Te Haarlem, F. Bohn, 1806. Cit. de Charles Boxer, «From Cape Town to Trondhjem – The Adventures and Misadventures of a Dutch Naval Officer, 1791-1797», in *The Mariner's Mirror*, Vol. 69, Issue 2, Routledge, New York, 1983, pp. 158-159. E porventura este mesmo apreço pelos navios portugueses, esteja precisamente na base do desaparecimento dos milhares de planos de navios que se produziram em Portugal ao longo do século XVIII.

Início	Fim	Nome	Tipo	Armam. (canhões)	Local	Serviço (anos)	Medidas Pés (c×b×p)
PORTUGAL (autoria de modelos, construção)							
1751	1764	N. ^a S. ^a da Conceição e São José	nau	72	Lisboa	13	?
1750-57	?	?	fragata	44	?	?	?
1750-57	?	?	fragata	44	?	?	?
1750-57	?	?	fragata	30	?	?	?
1757	1762	N. ^a S. ^a da Assunção	nau	64	Lisboa	5	?
1759	1834	N. ^a S. ^a da Ajuda e S. Pedro Alcântara Princesa da Beira (1793)	nau	64 74	Lisboa	75	182/ 44/ 34,6
1760	1793	São José e N. ^a S. ^a das Mercês	nau	64	Lisboa	32	182/ 44/ 34,6
1761	1780	N. ^a S. ^a Madre de Deus e S. José	nau	64	Lisboa	19	182/ 44/ 34,6
1763	1823	N. ^a S. ^a do Pilar Conde D. Henrique (1793)	nau	74	Lisboa	60	191/ 47/ 35,0
1766	1823	N. ^a S. ^a do Bom Sucesso D. João de Castro (1800)	nau	64	Lisboa	57	182/ 44/ 34,6
1767	1823	N. ^a S. ^a dos Prazeres Afonso Albuquerque (1797)	nau	64	Lisboa	56	182/ 44/ 34,6
1771	1830	N. ^a S. ^a da Conceição Príncipe Real (1794)	nau	90 80	Lisboa	59	200/ 50/ 37,6
BRASIL (autoria de modelos)							
1763	1828	Santo António e S. José Infante D. Pedro Carlos (1794) Martim de Freitas (1806) D. Pedro I (1822)	nau	64	Bahia	59	182/ 44/ 34,6
1767	1832	S. Sebastião (Serpente) Brasil (1807)	nau	64	Rio de Janeiro	65	182/ 44/ 34,6
1775	c.1781	N. ^a S. ^a do Bom Sucesso	chalupa	8	Pará	6	53,5/11,5/5
1775	c.1781	N. ^a S. ^a da Boa Viagem	chalupa	8	Pará	6	53,5/11,5/5

9 Cronologia dos navios de Manuel Vicente Nunes⁵⁶

⁵⁶ Dados recolhidos de, entre outros, Marques ESPARTEIRO, *op. cit.*, e do *Mappa das Embarcações da Coroa de Portugal desde o anno de 1759 athe o de 1803*. ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO, Lisboa, Conselho Ultramarino, Cx. 202.

Bibliografia

1. Fontes Manuscritas

BIBLIOTECA CENTRAL DE MARINHA – ARQUIVO HISTÓRICO, Lisboa
Documentação avulsa. Naus – Cxs. 649-655, Construção Naval, Cxs. 145-151;
Esquadras, Cx. 329.

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO [AHU], Lisboa
Administração Central; Conselho Ultramarino; Portugal – Reino, Ultramar; Brasil
– Geral, Bahia, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro; Iconografia.

ARQUIVO HISTÓRICO MILITAR, Lisboa
Documento simples, DIV/1/07/5/05.

ARQUIVO NACIONAL DA TORRE DO TOMBO [ANTT], Lisboa
Livros Paroquiais das Freguesias de Lisboa, Santos, Livro de Baptismos, n.º 11, fol. 112v.
Livros Paroquiais das Freguesias de Lisboa, Santos, Livro de Óbitos, n.º 2, fol. 55v.
Chancelarias Régias: D. João V, D. José I, D. Maria I.
Registo Geral de Mercês de D. José I, Carta de Padrão, liv. 11, f. 519-519v.
Chancelaria Ordem de Santiago, Letras N a Z, Livro C 740.

BIBLIOTECA NACIONAL DO RIO DE JANEIRO, Brasil
Manuscritos – Alexandre Rodrigues FERREIRA, *Memória sobre a Marinha Interior do
Estado do Grão-Pará*, 26 Março 1787 – Cota: 21,1,24- MS-574 (3).
Iconografia – Joaquim José CODINA, *Canôa Nossa Senhora do Pilar*, mss 1095099;
Joaquim José CODINA, *Barco Nossa Senhora do Bom Sucesso*, mss 1095096; Joa-
quim José CODINA, *Planta do Barco de Guerra*, mss 1095094.

THE NATIONAL ARCHIVES, Kew, Richmond, Surrey, Reino Unido
Secretaries of State: State Papers Foreign, Portugal.
Records of the Navy Board and the Board of Admiralty, ADM 106 Navy Board: Records
IN-LETTERS, Miscellaneous.

2. Fontes Impressas

ALMEIDA, António Lopes da Costa, *Legislação da Marinha e do Ultramar (1317-
1856)*, *Repertório Remissivo da Legislação da Marinha e do Ultramar Comprehen-
dida nos Anos de 1317 até 1856*, Lisboa: Imprensa Nacional, 1856.

- ANNAES MARÍTIMOS e Coloniaes, *Associação Marítima e Colonial*, 5.^a Série, Parte Official, Lisboa: Imprensa Nacional, 1845.
- BALBI, Adrien, *Essai Statistique sur le Royaume de Portugal et d'Algarve, comparé aux autres états de l'Europe, et suivi d'un coup d'œil sur l'État actuel des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts parmi les portugais des deux hémisphères*, Paris : Chez Rey et Gravier, Libraires, T. Second, 1822.
- BRASÃO, Eduardo, «Diário do 4.º Conde de Ericeira D. Francisco Manuel de Meneses», *Biblos*, vol. XVIII, tomo II, Coimbra: 1943.
- COURTILS, Chevalier Charles Christian de, « Description de Lisbonne Extraite du Journal de la Campagne des Vaisseaux du Roy en 1755, par le Chevalier des Courtils », in A. A. Bourdon (notas), *Bulletin des Études Portugaises et de l'Institut Français au Portugal*, n. série, T. 26, 1965.
- DESCRIPTIVE LIST of the state papers Portugal 1661-1780 in the Public Record Office London, C. R. Boxer (Pref.), Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1979-1983, 3 v., (v. 1: 1661-1723; v. 2: 1724-1765; v. 3: 1759-1780).
- Documentos Interessantes para a História e Costumes de São Paulo*, 1772-1775, vol. LXIV, São Paulo: Typographia do Globo, 1939.
- FARIA, Visconde de (ed. 1909), *Voyage de Mons.r César de Saussure en Portugal – Lettres de Lisbonne (1730) – Édité par le Vicomte de Faria (avec Préface)*, Milan, (ed. Castelo Branco Chaves, 1983).
- Gazetas Manuscritas da Biblioteca Pública de Évora 1729-1732*, [MENESES, Francisco Xavier de], ed. de João Luís Lisboa; Tiago C. P. dos Reis Miranda; Fernanda Olival, 3 vols., Lisboa: Colibri, CIHCSUE, CHC/UNL, 2002-2005-2011.
- MORGAN, William, CREUZE, Augustin, *Papers on Naval Architecture and other subjects connected with Naval Science*, vol. 1, London: G. B. Whittaker, Ave-Maria-Lane, 1827.
- OLIVEIRA, João Brás de, *Modelos de navios existentes na Escola Naval que pertenceram ao Museu da Marinha: apontamentos para um catálogo*, (trad. francesa de Augusto Celestino Soares), Lisboa: Imprensa Nacional, 1896.
- SARAIVA, Cardeal, «Lista de Alguns Artistas Portuguezes, coligida pelo Auctor de Escriptos e Documentos no decurso das suas leituras em 1825 e 1839», in *Obras Completas do Cardeal Saraiva (D. Francisco de S. Luís) Patriarcha de Lisboa*, Tomo VI. Lisboa: Imprensa Nacional, 1876.
- SILVA, Elias Alexandre e, *Relação ou noticia particular da infeliz viagem da nau de Sua Magestade Fidelissima Nossa Senhora da Ajuda e S. pedro de Alcantara, do Rio de Janeiro para a cidade de Lisboa*, Lisboa: Regia Officina Typográfica, 1778.

SOARES, José Augusto Celestino, *Quadros Navais ou colecção dos folhetins marítimos do patriota seguido de huma epopeia naval portuguesa por Joaquim Pedro Celestino Soares official da armada*, Parte III, Lisboa: Imprensa Nacional, 1865.

TOUCHES, P. G. Gicquel des, *Tables Comparatives des Principales Dimensions des Bâtiments de Guerre Français et Anglais de tous Rangs*, Paris: Libraire pour la Marine, 1817.

3. Bibliografia geral

ACERRA, Martine (ed.), *Les Marines de Guerre Européennes: XVII-XVIIIe Siècles*, Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1985.

BOUDRIOT, Jean, *Le vaisseau de 74 canons*, 4 vols. Grenoble: Éditions des Quatre Seigneurs, 1977.

BOXER, Charles R., «From Cape Town to Trondhjem – The Adventures and Misadventures of a Dutch Naval Officer, 1791-1797», in *The Mariner's Mirror*, Vol. 69, Issue 2, New York: Routledge, 1983.

BRADLEY, Margaret, *Daniel Lescallier, 1743-1822, Man of the Sea and Military Spy?: Maritime Developments and French Military Espionage*, Lewiston: Edwin Mellen Press, 2005.

BRADLEY, Margaret, «Examples of industrial and military technology transfer in the eighteenth century», in *Documents pour l'histoire des techniques* [En ligne], 19 | 2e semestre 2010 (Conf.^a 2007), mis en ligne le 21 juin 2011, consulté le 09 juillet 2015, URL : <http://dht.revues.org/1340>.

FERREIRO, Larrie D., «Spies Versus Prize: Technology Transfer between Navies in The Age of Trafalgar», in *The Mariner's Mirror*, 93:1, New York: Routledge 2007, pp. 16-27.

FERREIRO, Larrie D., *Ships and Science: The Birth of Naval Architecture in the Scientific Revolution, 1600-1800*. Cambridge and London: MIT Press, 2007.

GARCÍA, António Lafuente e PESET, J. Luis, «Política científica y espionaje industrial en los viajes de Jorge Juan y Antonio de Ulloa (1748-1751)», in *Melanges de la Casa de Velazquez*, t. 17, Madrid, 1981, pp. 233-262.

HERMAN, Arthur, *To Rule the Waves: How the British Navy Shaped the Modern World*, New York: Harper Collins, 2004.

LAVERY, Brian, *The Ship of the Line*, Vol. I – *The Development of the Battlefleet 1650-1850*, London: Conway Maritime Press, 1983.

LAVERY, Brian, *The Ship of the Line*, Vol. II – *Design, Construction and Fittings*, London: Conway Maritime Press, 1984.

- LAVERY, Brian, *The Arming and Fitting of English Ships of War 1600-1815*, London: Conway Maritime Press, 1987.
- LYON, David, *The Sailing Navy List, All the Ships of the Royal Navy – Built, Purchased and Captured 1688-1860*, London: Conway Maritime Press, 1993.
- POUSSOU, Jean-Pierre; VERGÉ-FRANCESCHI, Michel, « Rivalités maritimes européennes (XVIe-XIXe siècles) », *Revue d'Histoire Maritime*, Paris : PUPS, 2005.
- PRITCHARD, James, «From Shipwright to Naval Constructor: The Professionalization of 18th-Century French Naval Shipbuilders», in *Technology and Culture*, Society for the History of Technology, Vol. 28, No. 1 (Jan., 1987), pp. 1-25.
- ROBINSON, Charles Napier, *The British Fleet: The Growth, Achievements and Duties of the Navy of the Empire*, London: George Bell & Sons, 1894.
- WINFIELD, Rif, *British Warships in the Age of Sail: 1603-1714 – Design, Construction, Careers and Fates*, Barnsley: Seaforth Publishing, 2009.
- WINFIELD, Rif, *British Warships of the Age of Sail: 1714-1792 – Design, Construction, Careers and Fates*, Barnsley: Seaforth Publishing, 2007.
- UNGER, Richard W., « Conception et construction des vaisseaux de guerre européens aux XVIIe et XVIIIe siècles », in M. Acerra; J. Merino; J. Meyer, *Les marines de guerre européennes XVIIe-XVIIIe siècles*, Paris: Presses de l'Université de Paris Sorbonne, 1998, pp. 29-44.

4. Bibliografia – Portugal

- ALMEIDA, Luís Ferrand de, «Um construtor naval inglês em Portugal (1721-1723)», in *Revista Portuguesa de História*, t. 10, Coimbra: FLUC, 1962, pp. 259-267.
- ALMEIDA, Luís Ferrand de, «Um construtor naval francês em Portugal e Espanha (1718-1721)», in *Revista Portuguesa de História*, t. 6, vol., Coimbra: FLUC, 1955, pp. 149-167.
- ALMEIDA, Luís Ferrand de, *Alexandre de Gusmão, o Brasil e o Tratado de Madrid (1735-1750)*, Coimbra, 1990.
- BARKER, Richard, «Sources for Lusitanian Shipbuilding», in Francisco Alves, ed., *Proceedings of the International Symposium 'Archaeology of Medieval and Modern Ships of Iberian-Atlantic Tradition'*, Lisbon, 1998. Lisbon: IPA, 2001, pp. 213-228.
- BARKER, Richard, «Construção naval: que aliança?», in *Os Portugueses e o Mundo. Conferência Internacional*, vol. VI: *Artes, Arqueologia e Etnografia*, Porto: Fundação Eng. António de Almeida, 1989, pp. 67-82.

- BARKER, Richard, «Cradles of Navigation: launching of ships in the age of Discoveries», in *Limites do Mar e da Terra. Actas da VIII Reunião Internacional de História da Náutica e da Hidrografia*. Inácio Guerreiro e Francisco Contente Domingues (eds.), Cascais: Patrimonia, 1998, pp. 67-87.
- CARREIRA, Ernestine, «From Decline to Prosperity: Shipbuilding in Daman 18th-19th Centuries», in Lotika Varadarajan (ed.), *Indo-Portuguese Encounters. Journeys in Science, Technology and Culture*, Goa-Lisbon: Indian National Science Academy-CHAM, 2006. 2 vols. pp. 593-629.
- CRUZ Júnior, Abílio, *O Mundo Marítimo Português na Segunda Metade do Século XVIII*, Lisboa: Edições Culturais da Marinha, 2002.
- CUTILEIRO, Alberto, *As Galeotas Reais*, Lisboa: Edições Inapa, 1998.
- CUTILEIRO, Alberto, «A vida faustosa das Galeotas Reais. Subsídios para a história das antigas embarcações da Casa Real Portuguesa que se guardam no Museu de Marinha», Comunicação apresentada ao *Centro de Estudos de Marinha* no dia 21 de Abril de 1971. Lisboa: Instituto Hidrográfico, 1973.
- ESPARTEIRO, António Marques, *Portugal no Mar (1608-1923)*, Lisboa: Gráfica San-Telmo, 1954.
- ESPARTEIRO, António Marques, *Galeotas e Bergantins Reais*, Lisboa: Ministério do Ultramar, Direcção-Geral das Obras Públicas e Comunicações, 1965.
- ESPARTEIRO, António Marques, *Catálogo dos Navios Brigantinos (1640-1910)*, Lisboa: Centro de Estudos de Marinha, 1976.
- ESPARTEIRO, António Marques, *Três séculos no Mar, 1640-1910*, 11 Partes, 32 vols. Lisboa: Ministério da Marinha, 1974-1987.
- FONSECA, Quirino da, «Os Portugueses no Mar. Memórias Historicas e Arqueologicas das Naus de Portugal», in *Memórias Históricas e Arqueológicas das Naus de Portugal*, Lisboa: Instituto Hidrográfico, 1989 (2.^a ed.)
- GOMES, A. Sousa, *Carpinteiros da Ribeira das Naus*, Coimbra, 1931.
- GOMES, Telmo, *Navios Portugueses. Séculos XIV-XIX*, Lisboa: Inapa, 1995.
- GONÇALVES Matoso, António, *Os artistas mecânicos na construção do Império*, Lisboa, 1942.
- LEÃO, Manuel, «A construção naval nos séculos XVII e XVIII», in *Boletim da Associação Cultural Amigos de Gaia*. 37, 38. Vila Nova de Gaia, 1994.
- LENTI, Roberto, «L'architettura navale portoghese all'inizio dell'età moderna», in *Studi in onore di Luigi Bulferetti. Miscellanea Storica ligure*, Anno XVIII, n.º 1, vol. 1. Genova, 1968, pp. 216-219.

- PEREIRA, José António Rodrigues, *Marinha Portuguesa. Nove Séculos de História*, Lisboa: Comissão Cultural da Marinha, 2010.
- PEREIRA, José António Rodrigues, *A Marinha Portuguesa na Época de Napoleão*. 2 vols. Lisboa: Tribuna da História, 2005.
- PEREIRA, José Manuel Malhão (coord.), *Navios, Marinheiros e Arte de Navegar. 1669-1823*, Lisboa: Academia de Marinha, 2012.
- RAU, Virgínia R., *Achegas para o estudo da construção naval durante os séculos XVII e XVIII na Ribeira do Ouro-Porto*, Lisboa: Grupo de Estudos de História Marítima, 1971.
- SALGADO, Augusto A. Alves, «A Importância de Elementos Estrangeiros no Resurgimento da Marinha Portuguesa no Século XVIII», in *Actas do XXI Colóquio de História Militar*, Lisboa: Comissão Portuguesa de História Militar, 2013, pp. 297-304.
- SALGADO, Augusto A. Alves, «Teoria portuguesa de arquitectura naval», in José Manuel Malhão Pereira (coord.), *Navios, Marinheiros e Arte de Navegar. 1669-1823*, Lisboa: Academia de Marinha, 2012, pp. 163-184.
- SALGADO, Augusto A. Alves, «Arsenais e Estaleiros», in José Manuel Malhão Pereira (coord.), *Navios, Marinheiros e Arte de Navegar. 1669-1823*, Lisboa: Academia de Marinha, 2012, pp. 185-204.
- SALGADO, Augusto A. Alves, «O poder naval português no Atlântico, Séculos XVI a XVIII», in *Actas do Congresso Internacional «Espaço Atlântico de Antigo Regime: poderes e sociedades*, Lisboa: FCSH/UNL, 2005.
- UNGER, Richard W., «Portuguese shipbuilding and the early voyages to the Guinea Coast», in Vice-Almirante A. Teixeira da Mota. *In Memoriam*, vol. I, Lisboa: Academia de Marinha-IICT, 1987, pp. 229-249.