

A carreira da Índia e o problema da entrada na barra do rio Tejo: perigos à navegação durante os séculos XVI-XVII

The carreira da Índia and the problem of the access to the Tagus river rill: navigation obstacles during the sixteenth and seventeenth centuries

MARCO OLIVEIRA BORGES

Universidade de Lisboa, Centro de História
marcoliveiraborges@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1547-4554>

Texto recebido em / Text submitted on: 23/10/2019

Texto aprovado em / Text approved on: 08/06/2020

Resumo. Em finais do século XVI, devido a obras de fortificação, os canais de navegação da barra do rio Tejo começaram a assorear, a estreitar e a apresentar uma profundidade menor, afetando fortemente a navegação, sobretudo dos navios da carreira da Índia, caracterizados pelas suas grandes dimensões. O maior problema verificou-se na carreira de São Gião (São Julião), que é o canal Norte de navegação e o principal para os navios que se deslocavam para Lisboa, ficando mais sujeito a ser palco de encalhes e de naufrágios. Este estudo pretende contribuir para a discussão destes assuntos, tentando ao mesmo tempo compreender quando é que a carreira da Alcçova, o canal Sul, terá começado a ser usada pela navegação para se entrar no Tejo e em que condições.

Palavras-chave. Carreira da Índia, barra do rio Tejo, canais de navegação, assoreamento, naufrágios.

Abstract. In late sixteenth century, due to fortification works, the navigation channels of the Tagus river rill began to silt, to narrow and to present a smaller depth, strongly affecting the shipping, especially carreira da India's ships, themselves characterized by its large dimensions. The largest concern was the carreira de São Gião (São Julião), the northern navigation channel, and the most important one for vessels on their way to Lisbon, which became more susceptible of being the stage of beaching and shipwrecks. This study aims to contribute to the discussion of these subjects, while attempting, at the same time, to understand when the carreira de Alcçova, in the South channel, started being used by navigation to enter the Tagus river, and under which conditions.

Keywords. Carreira da Índia, Tagus river rill, navigation channels, silting, shipwrecks.

Introdução

Em inícios da Época Moderna, Lisboa e Sevilha afirmaram-se como grandes centros dos empreendimentos ultramarinos ibéricos e destinos finais de retorno das duas grandes carreiras marítimas comerciais desse tempo: a carreira da Índia

e a carreira das Índias Ocidentais¹. Se do Índico vinham sobretudo grandes carregamentos de especiarias, mas também outros ricos produtos e muitos escravos², das Índias de Castela chegava principalmente ouro e prata. No entanto, e olhando apenas o caso português, o assoreamento da barra do Tejo ajudou à ocorrência de diversos acidentes quando já se estava tão perto de atingir o termo da viagem, levando a grandes preocupações e à tomada de medidas para se tentar resolver o problema. Não podendo abordar desde já o assunto na sua totalidade, nomeadamente no que diz às sondagens levadas a cabo no Tejo, às diferentes perspetivas em confronto naquela altura e ao auxílio prestado pelos pilotos de Cascais, deixaremos um olhar mais alargado para outro momento, focando-nos agora sobretudo nas dificuldades que apareciam à navegação e no modo de entrada dos navios na barra, incluindo com o auxílio de galés³.

Após cerca de seis meses de viagem desde o Índico até à costa portuguesa, depois de muitos perigos enfrentados, vindo com as populações de bordo bastante reduzidas, doentes e extremamente cansadas, excessivamente carregados e não raras vezes em mau estado de conservação, os navios da carreira da Índia tinham ainda de enfrentar um último grande teste. O derradeiro obstáculo que surgia era, precisamente, a sempre difícil e perigosa entrada na barra do Tejo, estando condicionada por diversos fatores da geografia física que levavam a que a sua demanda nem sempre fosse possível efetuar em segurança e de forma direta. Isto fazia com que as armadas fossem obrigadas a aguardar em Cascais pelas condições ideais para se rumar a Lisboa, tornando aquele espaço uma escala final de todos os navios que rumavam à capital (BORGES 2012: 61-81). Este último aspeto é bem conhecido para finais da Idade Média, e para quem está familiarizado com a história marítima local e a navegação no Tejo, mas, de certo modo, tem escapado a visões mais gerais.

¹ Sobre a carreira da Índia, cf., e.g., MATOS 1994; DOMINGUES 1998; GUINOTE, FRUTUOSO, LOPES 1998; GODINHO 2005; DOMINGUES 2015: 111-125; GODINHO 2016: 221-227. Para a sua congénere castelhana, cf., e.g., CABALLERO JUÁREZ 1997; RODRÍGUES LORENZO 2012.

² Sobre a presença de escravos nos navios da carreira da Índia, cf. CALDEIRA 2017: 47-65, 89-90 e 132-133; BORGES 2020: 21-36.

³ Desde o ano letivo 2009/2010, altura em que fizemos um trabalho sobre a carreira da Índia para o Seminário de Descobrimientos e Expansão, que temos vindo a reunir dados e a estudar os problemas da navegação no Tejo.



Fig. 1. Pormenor da entrada da barra do rio Tejo (TEIXEIRA 1648).

1. Fatores da geografia física

Os fatores que mais estrangiam a navegação no trecho costeiro de aproximação à barra e a passagem da vertente oceânica para a fluvial, no decorrer das viagens rumo a Lisboa, estavam relacionados com os ventos, com as marés, com a força das correntes, com a batimetria e morfologia irregular do leito do rio, muito influenciadas pelos cachopos que se formam à entrada do Tejo⁴. De facto, a entrada na barra trazia inúmeros perigos, exigindo dos pilotos e “dos mareantes um vasto conhecimento e domínio dos ciclos das marés, do movimento das correntes e do regime dos ventos, assim como do funcionamento hidrológico e das características topográficas da barra, pois os riscos de naufragar eram elevados” (FIALHO e FREIRE 2006: 3-4). A isto deve ser acrescentado que as hipóteses de se naufragar cresciam, claramente, em situações de borrasca, com o cansaço e doença das tripulações, fustigadas por longas viagens, bem como nos casos em que os navios vinham sobrecarregados e em mau estado, situações

⁴ Sobre o tema, cf. BOIÇA 1998: 25-27 e segs.; MOREIRA 1998: 51-59; FREIRE 2012: *passim*; BETTENCOURT *et. al.* 2018: 137-138.

que, de uma forma geral, marcaram bastante o quotidiano da carreira da Índia.

Testemunha de inúmeros naufrágios ao longo dos séculos, é devido ao movimento das marés que a entrada da barra de Lisboa se mantém desimpedida, permitindo a sua navegabilidade. Com a força das águas oceânicas, durante a enchente e a vazante, neste último caso sendo acompanhada pelas que o rio transporta, ocorrem correntes fortíssimas que geram um duplo fenómeno: a drenagem dos canais de navegação e a distribuição das areias e outros depósitos para as margens ou para as áreas profundas do leito do rio (BOIÇA 1998: 25-26). Desde cedo que os mareantes se familiarizaram com estes aspetos, aprendendo a franquear a barra e a temê-la, conduzindo as embarcações pelos canais navegáveis que se abrem entre duas formações pétreas e arenosas, isto é, os referidos cachopos (Id.: 25-26).

2. Os canais da barra do Tejo

A entrada no Tejo fazia-se por três canais ou carreiras distintas. Aproximadamente a Sudoeste da ponta de São Julião, existe um baixio de pedra, o cachopo Norte, formando com a costa deste quadrante um canal de navegação estreito e pouco profundo: a carreira de São Gião ou barra pequena (Id.: 26). Outro baixio, de maiores dimensões, o cachopo Sul ou do Alpeidão, ganha forma ao longo da barra, delimitando, juntamente com o cachopo Norte, um canal grande e profundo, conhecido por carreira da Alcáçova⁵ ou barra grande. Era o canal preferencial para se sair do Tejo, aproveitando-se o período em que a maré vazava (FIGUEIREDO 1614: 66; PIMENTEL 1681: 418), se bem que, por vezes, a saída fosse bastante demorada e necessitasse do auxílio do reboque feito por galés ou outras embarcações. Um bom testemunho disso é a descrição de D. João de Castro, relativa ao momento em que a armada da Índia de 1538 se preparava para largar do Tejo:

Sabbado, seis dias do mes dabrill de 1538, nos fizemos a vella de Bethlem; o vento era de todo calma, mas ajudandonos a maré e alguns bateis que nos hião reuocando, fomos surgir antre Sao Giao e Sancta Catherina; e logo depois do meio dia começou a ventar o vento noroeste, e cada vez hia refrescando e fazendose mais largo; duas oras ante sol posto tirou a capitania hum tiro e se fez a vella, e todos fizemos o mesmo; quando nos ouuemos fora da carreira dalcaçova era noite de todo; e a este tempo ouuimos tres

⁵ A designação “Alcáçova” surge por desse local se ter como ponto de referência de máxima distância o castelo de São Jorge, visível em linha reta (MOREIRA 1998: 55; Id. 2010: 144).

tiros, mas não vimos nem soubemos ao presente de que naao se tirarão
(*Obras completas de D. João de Castro* 1968, I: 125).

Apesar de ser o canal do Tejo mais largo e o mais apropriado para a saída da barra, a carreira da Alcáçova tinha os seus perigos, não estando isenta de ser palco de um acidente, como aconteceu, por exemplo, em 1610, com a nau *Nossa Senhora do Livramento*, que, indo para a Índia e sendo capitaneada por Manuel Teles de Távora, perdeu-se na Cabeça Seca (FALCÃO 1859: 189).

Por fim, entre o cachopo Sul e a Trafaria abre-se mais um canal, embora estreito e de reduzida profundidade, não sendo navegado por navios de grande porte. Por vezes referido como canal do Torrão, ou do Barreiro, por ali circulavam, e ainda circulam, pequenas embarcações (BOIÇA 1998: 26).

Neste contexto, apenas dois canais de entrada da barra do Tejo estavam disponíveis a navios de grande porte, como era o caso dos que faziam a carreira da Índia. Nas indicações do cosmógrafo-mor Manuel Pimentel, era mencionado que, com vento favorável, os navios podiam entrar pela carreira da Alcáçova seguindo certas marcas da paisagem natural e cultural marítima, mas que também se poderia vir a bordejar (PIMENTEL 1699: 428-429). No entanto, salientava que esta última prática teria de ser feita com bordos pequenos. Opostamente, pela carreira de São Gião, Manuel Pimentel referia que apenas era viável entrar com bom vento e maré⁶, não se devendo bordejar. Sendo um espaço mais estreito, acabava por não ser possível bordejar na carreira de São Gião (ALMEIDA 1835: 25), algo que a ser tentado levaria certamente a um acidente. Assim, a entrada nesta carreira deveria ser realizada com vento de Norte e Noroeste (VASCONCELOS 1960: 89).

Olhemos mais pormenorizadamente a necessidade de vento favorável e a influência das marés e das correntes. Levantando âncora do fundeadouro de Cascais, do espaço em frente ao Mosteiro de Santo António do Estoril ou da área próxima do forte de Santo António, tornava-se indispensável acautelar o tempo de percurso pelos pontos mais críticos da barra, sendo que a entrada pela carreira de São Gião deveria ser feita em “meya agoa chea” (Id.: 88), portanto, a caminhar para a preia-mar, aproveitando-se a força máxima das correntes junto à fortaleza de São Julião da Barra, área onde as águas do Tejo e do Atlântico se encontram, sendo o principal ponto a vencer (BOIÇA 2008: 17). Ao mesmo tempo, havia que evitar o estofo da maré: “o tempo de paragem entre a enchente e a vazante, fugindo-se ao fluxo desta e à acalmia de ventos

⁶ “E pelas mesmas marcas, que aqui vão apontadas, se pode bordejar, e sair por Alcaceva fora sendo vento de bordejar. Mas pela barra de S. Gião se ha de entender que se não pode entrar senão com bom vento, e maré” (PIMENTEL 1699: 429).

que, durante esse curto período, habitualmente se regista” (Id. 1998: 30-31). Para atestar ainda mais a complexidade da navegação nesta área, refira-se que as correntes do Tejo não se movimentam uniformemente no tempo e no espaço. É que num mesmo trecho costeiro, enquanto em certas áreas é o fluxo de início de vazante que prevalece, noutras é a fase terminal de enchente que ainda se faz sentir. Neste sentido, esta variação, nomeadamente durante as marés vivas, tinha que ser devidamente prevenida, pelo que era necessário saber com relativa precisão os ciclos exatos das marés, mormente quando se navegava pela carreira de São Gião (Id.: 31).

Por seu turno, na grande época da navegação à vela, o sucesso das deslocações também estava fortemente dependente dos ventos, que, como vimos, não raras vezes eram impositivos de deixar prosseguir as viagens. Porém, para o caso do Tejo, que dados históricos concretos dispomos sobre esse assunto associados à entrada na barra? Em julho de 1572, a nau que trazia D. Luís de Ataíde, ex-vice-rei da Índia, esteve retida em Cascais durante 17 dias seguidos, não tendo podido entrar no Tejo. Os “grandes ventos nortes que foi cousa nunca vista” (SOARES 1953: 64)⁷, foram adiando a continuação da viagem e a chegada a Lisboa. Tendo chegado ao porto cascalense no dia 3, somente a 20 de julho é que a nau conseguiu entrar no rio, “a boca da route”, mas acabou por ter de ancorar em Almada. O desembarque de D. Luís de Ataíde acabaria por ter lugar apenas na manhã seguinte.

Num outro caso, ocorrido em 1595 e devido às condições meteorológicas adversas que se faziam sentir, perto de 18 navios da armada do Mar Oceano, liderada por D. João Forjaz Pereira, 5.º conde da Feira, só conseguiram entrar no Tejo após cinco tentativas e alguns dias depois das outras unidades dessa força naval terem entrado (SALGADO 2009: 121).

Mesmo quando o vento permitia que os navios se deslocassem nas melhores condições para a barra do Tejo, a súbita mudança de direção poderia trazer sérios problemas à navegação. Em outubro de 1621, quando retornou de arribada a Lisboa, a nau *Conceição* teve essa experiência, ficando registado o acontecimento através do p.^c. Jerónimo Lobo:

Nesta paragem nos vimos em grande perigo, porque de repente indo nós entrando com as vellas tensas se mudou o vento fresco com que hiamos

⁷ Embora o autor indique que D. Luís de Ataíde chegou a “Cascais com as mais naos com que vinha”, não eram os outros navios da Índia, pois só um chegou em julho, podendo ser embarcações vindas de outras partes ultramarinas (cf. GUINOTE, FRUTUOSO e LOPES 2002: 130). Igualmente em 1572, mas já em setembro, uma violenta tempestade açoitou Lisboa, provocando a quebra das amarras de vários dos 32 navios de uma frota estacionada na capital, atirando uns contra os outros (GUEDES 1988: 44).

entrando e pondo-se por proa de tal sorte pegou as vellas aos mastros que não foi posivel amaina-las com a presa que convinha, indo-nos encostando a Cabeça Secca [Bugio] donde estavamos yá tam perto que com huma pedra lhe podiamos chegar; e como o lugar era tão apertado entre os cachopos e a Cabeça Seca, era o receo e bulha igual ao perigo, mas lançadas as vellas abaixo e botado no fundo huma ancora aseguramos então a nao do perigo mas não do resseo que podiamos ter de noite na qual se o vento refrescase por ser a vezinhansa da Cabesa Seca tanta e a carreira d'Alcaseva tinha estreitado sincoenta braças com a area que depois que nos partimos, em rezão da invernada que loguo se seguio saidos que fomos e durarão largo tempo, deceo com as agoas do monte, era o perigo manifesto de ir a nao cacea pera os baxos refrescando o vento de noite; e pera o evitar puzerão duas ancoras a pique em rezão de qualquer successo que a nao tivesse de noite, mas foy Deos Nosso Senhor servido que a passamos sem sobresalto algum de tempo (LOBO 1971: 163-164).

Todavia, não foi só a mudança do vento que tornou mais perigosa a presença da nau naquele sítio. Conforme refere o trecho, e para além de se estar na vizinhança da Cabeça Seca, a carreira da Alcáçova tinha estreitado 50 braças durante o último inverno, pelo que havia o receio de que, durante a noite, mesmo com a nau presa ao fundo do rio com a ajuda de três âncoras, o vento pudesse deslocá-la e ocorresse algum acidente contra aquele banco de areia e pedras. Estando-se perante uma área de baixos movediços, sendo que durante temporais o mais certo é que ocorressem alterações bastante significativas na sua disposição, podendo tornar obsoletas as “conhecenças” ou balizas visuais usadas como referência e os enfiamentos para se entrar no Tejo, havia que recorrer a sondagens recorrentes para que se pudessem captar mudanças a fim de prevenir acidentes (BOIÇA 1998: 25-27 e segs).

3. Entrar no Tejo pelo canal Norte e pelo canal Sul

Já foi indicado que existiam dois canais principais de navegação no Tejo e aduzidos alguns exemplos que atestam as dificuldades de entrada/saída da barra. Em todo o caso, qual seria o canal que, dentro do período em estudo, estaria a ser usado para se entrar no Tejo? Seriam ambos aconselhados ou havia algum tipo de preferência? O que dizem as fontes históricas e as fontes cartográficas? O que poderá vir a dizer a arqueologia subaquática?

Muito embora tenha chegado a ser indicado não existirem dados sobre

o processo de entrada no estuário do Tejo, se bem que se tenha reconhecido a importância dos pilotos da barra durante o século XVII (GODINHO 2005: 191), a verdade é que para a década de 1530 já surgem dados pormenorizados. Com base no regimento do guarda-mor das naus da Índia e armadas de 1534, por essa altura a entrada das naus vindas do Índico era feita pela carreira de São Gião. Com efeito, este processo requeria a ajuda dos pilotos de Cascais e do referido guarda-mor, cabendo a este balizar a entrada no Tejo com o auxílio de 2 caravelas daqueles pilotos, fundeadas em sítios estratégicos, indicando posteriormente, através do seu próprio batel, disposto junto a São Gião, o enfiamento correto para as naus seguirem:

Pera que has ditas naos emtrem mais seguramente ho dito guoarda mor mamdar por huma caravela [...] a pomta de quemtallarrana [Ponta de Rana] amcorada he outra a pomta do cachopo outrosj emcorada he em cada huma dellas estara hum pilloto dos de cascais que bem sajbão as pomtas homde se am de emcorar as quais estarão asy emcoradas ate as naos serem da pomta de são Jyhão pera demtro he ho dito guoarda mor estara no seu batell no mejo da barra a pomta de são Jyão com huma bamdeira pera as naos vyrem direitas a elle he como a nao derradeira emtrar se vira com elas (NEVES 2004: 540).

Portanto, o dispositivo de apoio começava bem fora da barra, colocando-se uma caravela fundeada na Ponta de Rana, imediatamente a Oeste da praia de Carcavelos, bem como outra algures na área do cachopo Norte, fazendo assim com que se pudesse demandar o Tejo pela área mais segura à navegação, contando-se ainda com o apoio do batel do guarda-mor, a fazer de baliza para que as naus da Índia seguissem o enfiamento certo até estarem para lá de São Gião.

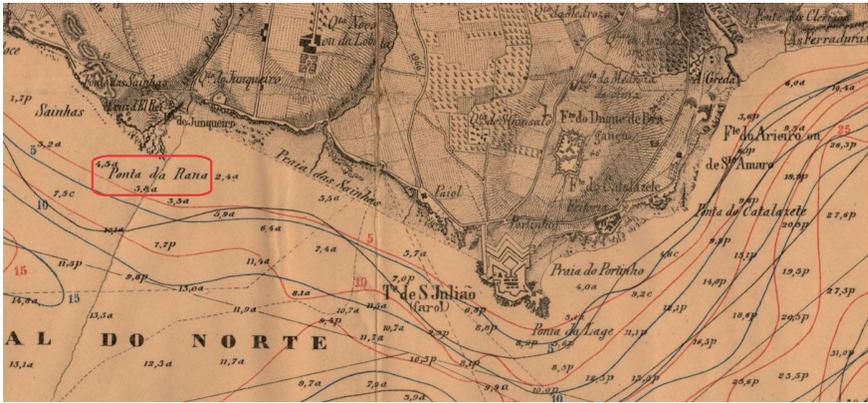


Fig. 2. Área costeira entre a Ponta de Rana, a Oeste, e a barra do Tejo, a Este (SILVA 1879).



Fig. 3. Vista da fortaleza de São Julião da Barra para a praia de Carcavelos e Ponta de Rana, esta última indicada com a seta.

Fotografia: Marco Oliveira Borges

Numa carta de um atlas de 1586 (fig. 4), da autoria do cartógrafo e piloto neerlandês Lucas Janszoon Waghenaer, que percorreu atenciosamente a costa portuguesa, aparece o topónimo “Craecke diep” na área da carreira da Alcçova, significando “fundo das carracas”. As carracas eram navios de grande porte, sendo uma designação dada geralmente às naus portuguesas, sobretudo por autores estrangeiros⁸. Mas qual a razão para esta denominação figurar no canal Sul da barra do Tejo, excluindo-se o étimo “Alcçova”? Seria este, por essa altura, o canal preferencial para a entrada/saída de navios de maior dimensão?

⁸ “Na Espanha se chamão naos as que na Italia chamão carracas, e na Alemanha urcas” (OLIVEIRA 1991: 76).

Porque razão o autor usou esse nome quando em outras fontes – históricas e cartográficas – o local surge indicado como carreira da Alcáçova? Estava-se perante uma mera substituição do étimo, dando-se conta do local preferencial para os navios entrarem/saírem, ou a perigosidade face a naufrágios, e possíveis acidentes ali ocorridos, também havia levado a que fosse incluída? Estas questões ganham ainda mais interesse visto que Lucas Jansz Waghenaer, contrariamente ao canal Sul, e baseado nas suas observações diretas, mas também em fontes portuguesas, registou o nome da entrada Norte próximo daquele que vem em outras fontes, surgindo como “Gielis diep”, ou seja, “fundo de Gião”.



Fig. 4. Pormenor dos cachopos da barra do Tejo (WAGHENAER 1586).

Posteriormente, outros autores viriam a reproduzir semelhante topónimo em espécimes cartográficos, pelo menos até finais de Seiscentos. Assim, um mapa de finais do século XVII, por exemplo, também grafa o topónimo “fondo das carracas” na mesma área, se bem que não fazendo qualquer alusão à carreira de São Gião, ainda que a mesma seja visível (fig. 5).



Fig. 5. Costa entre o cabo Espichel e a Ericeira, destacando-se a entrada da barra do Tejo (HALMA 1700).

No *Livro de Marinharia. O Manuscrito de Praga*, apontado como sendo de c. 1568, é referido o modo de aproximação à barra para se entrar pela carreira de São Gião:

ir ao longo da costa dando-lhe honra e vai ao longo de São Gião e de fora dá honra [a Rana] e traz metida nossa [...] por Santa Marta pera ires salvo da Rana e dá honra a São Gião por amor do agulhão que está só aguado à ponta de dentro de São Gião (*Livro de Marinharia. O Manuscrito de Praga* 2009: 255).

Um documento de 1605, que mostraria de forma detalhada a forma como os pilotos da barra deveriam auxiliar os navios da carreira da Índia a entrar pela carreira de São Gião, mas que parece estar perdido, foi elaborado por António de Pina, guarda-mor do porto de Cascais (MACHADO 1741: 353).

Por sua vez, uma planta da barra de Lisboa da autoria de Leonardo Turriano, de c. 1607, mostra igualmente que os enfiamentos náuticos que se deveriam seguir para entrar pela carreira de São Gião estavam dependentes das estruturas e do conhecimento geográfico da costa de Cascais, mormente do farol da Guia e da marca de Santa Marta (fig. 6), situada no local que mais tarde viria a ser conhecido por Ponta do Salmodo.

receber ordens dos governadores do Reino. Porém, no dia seguinte, conforme indica D. Juan de Silva, “les cargou [...] viento de manera que con protestos delos pilotos determino Don Juan Pereyra de meterse dentro dela barra” (MNM, ms 391, fl. 343)⁹. Acontece que um dos galeões, comandado por Fernão de Mesquita de Forjaz, “diziendo quele falso el viento, dio fondo junto delos cachopos donde poco despues toco y se hizo pedazos y del se salvou poca gente, porque la mayor parte se ahogo” (Ib.). Outro dos galeões desta armada, supostamente o *São Barnabé*, também embateu nos cachopos quando se preparava para entrar na barra, acabando por perder o leme. Esta situação fez com que muitas pessoas, testemunhando o acidente anterior e igualmente com receio de ver naufragar o navio em que vinham, se atirassem à água, acabando por morrer afogadas (SOARES 1953: 304-305; SALGADO 2009: 118-119 e 246). Melhor sorte que o anterior, este último acabou por encalhar na praia de Belém, sendo que no final do ano seguinte, depois de recuperado e apetrechado, já estava a navegar.

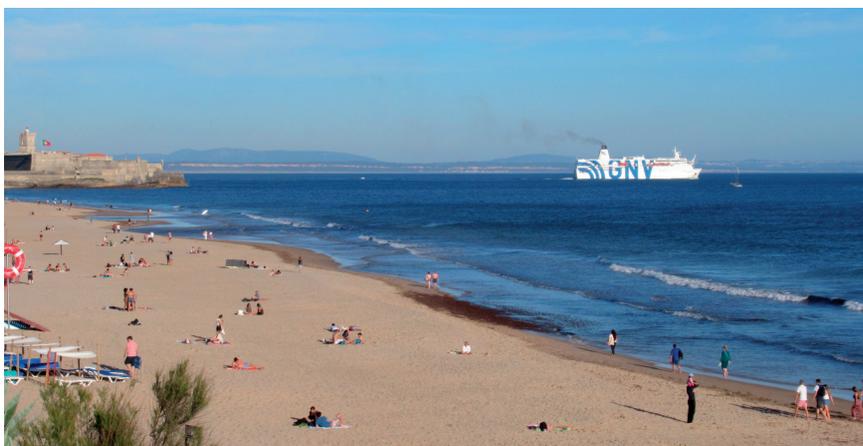


Fig. 7. Vista da praia de Carcavelos para a entrada da barra do Tejo.

Fotografia: Marco Oliveira Borges

O receio de acidentes à entrada do Tejo era cada vez maior, mesmo entre os experientes pilotos da barra. Em setembro de 1597, e apesar das divergências de pensamento, a realidade é que as diversas sondagens efetuadas mostraram que os movimentos de areias tinham voltado a assorear a carreira de São Gião, de tal modo que ao piloto da barra Gaspar Martins, secundado por outros pilotos, era atribuído o seguinte pensamento:

⁹ Agradecemos ao comandante Augusto Salgado a cedência da digitalização deste documento.

[...] se não atrevia a meter Nao da India por esta carreira, por ser baixa, e não ter fundo bastante, e por ser estreita e não se poder ancorar nella e assi mais por ser torta, e não poderem rebocar as Gales as Naos [...] (VASCONCELOS 1960: 89).

Gaspar Martins acrescentava que na área da Ponta de Rana existia uma pedra que se destacava, sendo que duas naus já haviam tocado na dita, inferindo-se que tivesse sido recentemente, pelo que convinha “guardarensse della, como fizerão sempre quando a carreira era mais larga, porque sempre esteve no mesmo lugar; e por ser agora a carreira mais estreita fica mais perigosa” (Id.: 89). Seria esta referência às 2 naus, na verdade, uma alusão aos 2 galeões acidentados em 1594? Se assim for, o que nos parece uma hipótese verosímil – pelo menos em relação a um dos casos –, ao apanhar vento desfavorável, o primeiro galeão terá ancorado para evitar um acidente, mas, entretanto, terá embatido na tal pedra – se é que se tratava mesmo de uma pedra/rocha – ou já em parte do cachopo, acabando por se desfazer pouco depois algures entre a Ponta de Rana e a praia de Carcavelos, para onde também se estendia o cachopo Norte.



Fig. 8. Vista para a Ponta de Rana.

Fotografia: Marco Oliveira Borges

Neste seguimento, Carcavelos deverá ter sido palco da grande tragédia daquele ano, levando à morte de muitas pessoas por afogamento. Os trabalhos de arqueologia subaquática naquela área poderão, num futuro próximo, vir a trazer algumas luzes sobre o assunto.

As constantes alterações dos fundos, mormente o assoreamento de algumas

áreas, e o estreitamento da barra, agravaram-se durante os primeiros anos do século XVII. Por esta altura, Luís Mendes de Vasconcelos também reconhecia os perigos para se entrar e sair do Tejo:

[...] entrar pela barra dentro é impossível, porque a entrada por respeito dos cachopos e Torre de S. Gião, não é muito fácil, e a saída é muito dificultosa, porque só com certos ventos se pode sair; e nenhum capitão será tão imprudente que se meta com a Armada onde não tenha segura a retirada, quando lhe não suceda o seu intento como desenhava (VASCONCELOS 1990: 150).

O problema foi mais grave no canal Norte, até porque era mais estreito e só podia ser demandado com os navios tendo vento pela popa, excluindo-se o bordejo. Talvez por isso mesmo é que no roteiro da navegação da Índia de Aleixo da Mota, que será de algures do primeiro quartel do século XVII, seja dada preferência à entrada pela carreira de Alcáçova, mas sempre com o auxílio dos pilotos de Cascais:

[...] antes que chegue a vêr a terra requeira ao mestre que lhe faça todas as ancoras lestes e as talingue nas amarras fazendo-se lestes conforme ao tempo que trouxer, e que antes commetta a entrada da barra pela carreira d'Alcaseva que pela de são Gião, e que sobre isto faça os regimentos necessarios e que não venha velejada mais que com o traquete e que se houver de surgir o mande tomar primeiro que surja, e que se não meta em mandar a nau tanto que os pilotos chegarem a ella, até estar certa defronte do forte e casa da Índia e com isto dou fim a este roteiro (*Roteiros portugueses da viagem de Lisboa à Índia nos séculos XVI e XVII* 1898: 167).

O próprio testemunho do p^o. Jerónimo Lobo, sobre a nau *Conceição*, mostra que se estava a seguir pela carreira de Alcáçova. A mudança repentina da direção do vento fez com que o navio, navegando entre o cachopo Norte e o Sul, se aproximasse bastante do Bugio e que estivesse em risco de encalhar ou naufragar (LOBO 1971: 163-164).



Fig. 9. Canais de navegação da barra do Tejo antes das obras de fortificação. Note-se como são indicadas 300 braças a separar a fortaleza de São Julião do cachopo Norte (TURRIANO 1622).



Fig. 10. Aspetto da entrada da barra do Tejo, c. 1607. Note-se como a carreira de São Gião surge bastante mais estreita e uma nau entra na barra pela carreira da Alcáçova (TURRIANO 1622).

Recorrendo ao naufrágio da nau *Nossa Senhora dos Mártires*, em 1606, junto à fortaleza de São Julião da Barra, tudo aponta para que também tenha entrado no Tejo pela carreira de Alcáçova. Sob forte temporal de Sul, a 14 ou a 15 de setembro daquele ano, a nau perdeu as amarras em Cascais, não tendo tido outra alternativa senão tentar entrar no Tejo com maré vazia. Uma vez que pela carreira de São Gião só era aconselhado entrar com vento de feição, ou seja, de Norte, e com maré, seria suicidário qualquer nau de grande porte demandar aquele canal nas condições vividas pela *Nossa Senhora dos Mártires* (ALVES *et al.* 1998: 184). De qualquer forma, naquelas circunstâncias, a entrada a Sul não deixava de ser bastante perigosa. Apanhar um momento de vazante com temporal de Sul é o que de pior existe para se entrar no Tejo, sendo que o efeito cumulativo dos dois elementos desfavoráveis traduzia-se no agravamento da ondulação e no aumento da sua irregularidade. Mas entre o provável suicídio, com a entrada a Norte, e a hipótese arriscadíssima de seguir pela carreira de Alcáçova, o mais provável é que tenha sido tentada esta última (Id.: 185).

Assim, tendo muito verosimilmente entrado pelo canal Sul, seguindo um trajeto Sudeste-Noroeste, a nau viria a perder o leme e a desgovernar-se, devido à violenta ação conjugada entre a corrente de vazante e o mar de Sul, sendo de crer que se tenha rompido no extremo Leste da penedia de São Julião da Barra, mais concretamente no esporão conhecido por Ponta da Laje. Neste contexto, a maré, o mar e o vento tê-la-ão continuado a arrastar rapidamente contra a fortaleza. Contudo, antes de se despedaçar contra os rochedos, a cerca de 100 metros deles, a nau terá dado de quilha no fundo rochoso, perdendo uma importante parte do fundo da carena do casco, o que terá levado a romper a quilha em vários pontos, caindo à água nesse preciso local uma parte substancial da sua carga e dos aprestos, mormente algumas peças de artilharia (Id.: 185). Face às condições oceânicas e atmosféricas do momento do acidente, a parte mais substancial dos destroços ter-se-á espalhado pela praia de Carcavelos, imediatamente a Oeste da fortaleza de São Julião da Barra. No entanto, com o virar da maré, os destroços que ainda estariam a flutuar, nomeadamente a pimenta, ter-se-ão espalhado a montante (Id.: 185-186).

Se olharmos para o caso do encalhe e naufrágio da nau *São Francisco Xavier*, ocorrido em outubro de 1625, junto ao cachopo Sul, temos mais um testemunho que aponta para que a entrada que estava a ser tentada por essa altura era a carreira de Alcáçova. Curiosamente, vimos que Aleixo da Mota, piloto desta nau e a quem foi imputada a culpa pela sua perda – juntamente com o mestre Manuel Fernandes Teixeira, cavaleiro da Ordem de São Bento

de Avis –, sugeria, no tal roteiro, a entrada de navios pela carreira de Alcáçova¹⁰.

4. As galés de reboque

É muito provável que, antes de seguirem viagem para Lisboa, os pilotos de Cascais tivessem o cuidado de verificar se as naus da Índia estavam em condições de entrar na barra e fazer o resto do percurso sob o seu auxílio. Por outro lado, nalguns casos, à chegada a Cascais deve ter sido prontamente indicado que não era possível fazer o restante trajeto, mesmo com a ajuda dos pilotos locais, tendo as naus de ser rebocadas por galés. Como a saída da barra também constituía um grande perigo e, por vezes, não era possível sair sem auxílio, as galés ou outros navios também poderiam entrar em ação nestas situações.

A primeira referência que encontramos a esse tipo de apoio entre Cascais e Lisboa remete-nos para 1565, ano em que a nau *Santo António* (200 tonéis), capitaneada por Jorge de Albuquerque, foi rebocada daquele porto para a capital a mando do cardeal D. Henrique. Jorge de Albuquerque regressava do Brasil, tendo a nau passado por diversas dificuldades durante a viagem: esteve sujeita a ventos contrários e a tempestade, encalhou, vinha a meter muita água e com falta de mantimentos, tendo ainda sido atacada por uma nau de corsários franceses ao largo dos Açores, mas que também trazia ingleses, escoceses e portugueses embarcados. Já muito desfeita, na alvorada do dia 3 de outubro a nau encontrava-se muito próxima do cabo da Roca, tendo sido rebocada para o porto de Cascais por uma barca pequena que seguia para a Atouguia. Chegaram ao anteporto oceânico de Lisboa ao pôr do sol, tendo a nau ficado amarrada pela popa da barca. No dia seguinte foi rebocada rio acima por uma galé vinda da capital (BRITO (s.d.): 113-150).

Para 1567, sabe-se que o cardeal D. Henrique ordenou o envio de galés para apoiarem uma nau da Índia que, vindo em torna-viagem, havia chegado a Sesimbra (*Cartas e alvarás dos Faros da Casa Vimieiro* 1968: 104-105). Esta seria a nau *São Rafael*. No entanto, apenas a partir do período da Monarquia Hispânica começam a surgir dados mais esclarecedores sobre o apoio das galés. Logo após a tomada de Lisboa, em 1580, alguns destes navios ficaram estacionados na capital, tendo como missão participar na defesa da cidade, mas também nas situações em que a falta de vento fazia com que os navios de maior porte tivessem de ser rebocados, na recolha e na largada do Tejo, sobretudo as naus da Índia (SALGADO 2009: 208). Em novembro desse

¹⁰ Em breve teremos publicado um estudo sobre a viagem e o naufrágio da nau *São Francisco Xavier*.

ano, um documento assinado pelo marquês de Santa Cruz mencionava que se deveriam tornar a armar 7 ou 8 galés no Reino de Portugal com os 50.000 cruzados disponíveis para tal, sendo que as mesmas teriam de operar no rio Tejo, para apoiar a saída das armadas da Índia e, no verão, deslocar-se-iam para Sul para guardar a costa do Algarve (CASAS DE BUSTOS 1997: 285).

Reportando-se ao verão de 1589, Jan Huygen van Linschoten refere que as naus da Índia ao chegarem a Cascais estiveram em perigo de ser tomadas pela força naval liderada por Francis Drake, que estava a chegar àquela área, mas acabaram por conseguir entrar no Tejo antes de uma ofensiva, sendo que a entrada foi feita a reboque de galés (LINSCHOTEN 1997: 336). Mas a utilidade do reboque das galés não se confinava apenas à barra do Tejo ou ao trajeto entre Cascais e Lisboa, tanto mais que alguns navios chegaram a ser auxiliados desde Setúbal ou do cabo da Roca (*Filipe II de Espanha [...] 2000: 312-313*).

Por volta de 1595, D. Juan de Silva endereçou algumas cartas ao rei onde era manifesta a urgência em Lisboa ter 3 ou 4 galés ligeiras para ajudarem os navios grandes a entrarem e a saírem da barra. Outra razão para essa extrema necessidade estava relacionada com os corsários que vinham atacar embarcações nas imediações da barra do Tejo, sendo que numa das ocasiões em que o conde manifestou essa situação ao rei as naus da Índia encontravam-se entre o porto de Cascais e o forte de Santo António, alarmadas com um possível ataque inimigo que as incendiasse (VICENTE MAROTO 2007: 550).

Para a armada que em abril de 1601 ia partir do Tejo rumo ao Índico, sabe-se que 3 galeões, capitaneados por António de Melo e Castro, foram rebocados de Lisboa até ao ancoradouro de Santa Catarina da Ribamar (*Memórias das armadas da Índia 1990: 262*). A 15 de junho de 1603, vinda da ilha Terceira, chegou a Cascais a nau capitânia *São Jacinto*. No entanto, só entrou na barra pelo dia 18 e a reboque de duas galés. Mesmo com essa ajuda, o casco da nau acabou por tocar nos cachopos (*Roteiros portugueses [...] 1898: 89*). Três anos volvidos, a galé *Santiago*, de D. Diego Brochero, deslocou-se até Cascais para tentar rebocar a nau *Salvação*, mas devido à forte tempestade que se fazia sentir as operações fracassaram (*Nossa Senhora dos Mártires [...] 266 e 267*). Num outro caso, ocorrido a 16 de outubro de 1611, a nau *Nossa Senhora dos Remédios* chegou a Lisboa às 9 da noite, atoadada a uma galé (FALCÃO 1859: 188). Dois anos depois, pelo mês de agosto, o rei indicava que importava que as galés de Lisboa saíssem da barra para garantir a segurança e a entrada das naus da Índia e de outras partes ultramarinas no Tejo. Como havia falta de infantaria para as guarnecer, o monarca ordenava que embarcassem os seus criados e que fossem vencidos os soldos para aquela ocasião (BA, 51-VIII-5, 67).

Não sabemos quanto tempo demorava o reboque de uma nau da Índia entre Cascais e Lisboa, sendo que isso estaria dependente das condições oceânicas, do número de galés rebocadoras, da condição física da chusma e de outras variáveis. No entanto, em 1581, Filipe II referiu que a viagem que fez de Lisboa até Cascais, de galé e com bom tempo, demorou 3 horas (*Cartas de Felipe II a sus hijas* 1998: 57). Tendo em conta que o trabalho de reboque implicava um grande esforço físico, ainda para mais tratando-se de naus de grande tonelagem e que vinham sobrecarregadas da Ásia, é evidente que as viagens entre o porto cascalense e a capital ainda demorariam mais tempo. Assim, para ter chegado à capital pelas 9 da noite, é muito provável que a nau *Nossa Senhora dos Remédios* tenha saído a reboque de Cascais algures entre as 5 e as 6 da tarde, ou até antes.

Acrescente-se que as galés também ficavam sujeitas aos ciclos da maré, tendo de esperar para entrar na barra. Assim parece ter sido no dia 22 de setembro de 1619, quando Filipe III, estando em Cascais, quis entrar na barra com maré-vazia e numa fase tardia do dia, mas os remadores tiveram dificuldades. Os embarcados passaram a noite a bordo como muita desconforto e enjoados, chegando a Lisboa apenas na manhã do dia seguinte (SILVA 2008: 299).

Face a estes casos acima indicados, e confirmando a intuição de Rui Landeiro Godinho quando abordou a entrada da *São Jacinto* na barra (GODINHO 2005: 191), o auxílio prestado por galés era algo que fazia parte da rotina de apoio à carreira da Índia, se bem que – até agora – só encontremos documentado a partir de 1567.

Conclusão

Até inícios do século XVII as fontes históricas mostram que o canal de navegação usado para as naus da Índia entrarem no Tejo era a carreira de São Gião, vindo indicada pelo menos desde 1534, isto numa altura em que se estaria a reorganizar a forma como deveria ser feita a entrada na barra. Muito embora seja o canal mais estreito e menos profundo, era por São Gião que circulavam os navios de maior calado, sendo esse facto devido, sobretudo, a uma melhor conjugação dos fatores naturais nessa área, dos ventos e da força da maré (BOIÇA 2008: 16-17).

Tudo indica que a entrada pela carreira de Alcáçova tenha sido mais procurada a partir de inícios de Seiscentos, certamente devido a um maior assoreamento da carreira de São Gião, sendo que os casos das naus *Nossa Senhora dos Mártires* e *São Francisco Xavier* ajudam a fortalecer essa posição. Contudo, a escolha do canal de entrada também estaria condicionada pelos

fatores climatéricos e oceânicos. Se uma nau chegasse a Cascais já em setembro, outubro e novembro, como aconteceu com estas duas, arriscava-se a apanhar temporais de Sul, o que fazia com que a entrada a Norte tivesse de ser evitada. Não obstante, é de crer que, em condições normais e sem tempo de Sul, a preferência dos pilotos da barra permanecesse pela entrada a Norte, se bem que houvessem discordâncias quanto ao assunto. Devido ao seu estado de assoreamento, vimos que, em 1597, Gaspar Martins chegou a referir que não se atreveria a meter uma nau da Índia pela carreira de São Gião.

Quanto ao sugestivo topónimo “fundo das carracas”, e pese embora o que acima foi dito, é possível que na década de 1580 a carreira de Alcáçova já tivesse algum movimento de entrada, dependendo das condições de mar e da própria preferência dos pilotos, até porque, para além dos navios da carreira da Índia, muitos outros, portugueses e estrangeiros, deslocavam-se para Lisboa, ainda que para estes casos os dados documentais conhecidos sejam muito pouco ou nada esclarecedores quanto à forma de se entrar no Tejo. É também no início da década de 1580, mais precisamente em 1582, que se construíram os baluartes de São Filipe e São Pedro, na ponta da fortaleza de São Julião da Barra, começando o assoreamento a manifestar-se mais ativamente naquela área.

Apesar das dúvidas, decerto que o canal Sul também deverá ter sido palco de muitos dos naufrágios que surgem documentados para a barra do Tejo, havendo diversas alusões a acidentes nos cachopos e, mais explicitamente, na Cabeça Seca. Daí que se espere que a arqueologia subaquática venha a fornecer dados sobre este e outros assuntos relacionados, até porque estão em curso trabalhos naquela área, estando alguns inclusivamente ligados com os prováveis vestígios da nau *São Francisco Xavier*.

O auxílio de galés também foi importante, fazendo, a partir de certa altura, parte da rotina de apoio à carreira da Índia. Contudo, há que averiguar melhor este assunto, sendo que, no contexto dos navios vindos da Ásia, só encontrámos informações para um período a partir de 1567.

Fontes manuscritas

Biblioteca da Ajuda, cód. 51-VIII-5, fl. 67.

Biblioteca Nacional de Portugal, Cód. 12892, TURRIANO, Leonardo (1622).

Dos discursos de Leonardo Turriano el primero sobre el fuerte de San Lourenço de Cabeça Ceca en la boca del Taxo el segundo sobre limpiar la barra del dicho rio y otras diferentes.

Museo Naval de Madrid, ms 391, fl. 343.

Fontes cartográficas

- HALMA, François (1700). *Nova Portugalliae tabula, juxta recuntiores hispaniae et portugalliae* (Library of Congress).
- SILVA, Francisco Maria Pereira da (1879). *Plano hydrographico da barra do porto de Lisboa* (Biblioteca Nacional de Portugal).
- TEIXEIRA, João (1648). *Demonstração da barra de Lisboa* (Museu de Marinha).
- WAGHENAER, Lucas Jansz (1586). *Speculum nauticum super navigatione maris Occidentalis [...]* (Biblioteca Nacional de Portugal).

Fontes impressas

- ALMEIDA, António Lopes da Costa (1835). *Roteiro Geral dos Mares, Costas, Ilhas, e Baixos Reconhecidos no Globo. Extrahido das Descrições, e Diários dos Mais Celebres e Acreditados Navegadores, e Hydrografos*, pt. I. Lisboa: Na Typografia da Academia.
- BRITO, Bernardo Gomes de (s.d.). *História trágico-marítima*. Anot., coment. e acomp. de um texto por A. Sérgio, vol. II. [s.l.]: Editorial Sul.
- Cartas de Felipe II a sus hijas* (1998). F. Bouza (ed.). Madrid: Ediciones Akal.
- Cartas e alvarás dos Faros da Casa Vimieiro* (1968). M. Alice Beaumont (ed.). Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- FALCÃO, Luís de Figueiredo (1859). *Livro em que se contém toda a fazenda e real património dos reinos de Portugal, Índia e ilhas adjacentes*. Lisboa: Imprensa Nacional.
- FIGUEIREDO, Manuel de (1614). *Hydrographia, exame de pilotos [...]*. Lisboa: Impresso por Vicente Alvarez.
- Filipe II de Espanha, rei de Portugal. Colectânea de documentos filipinos guardados em Arquivos portugueses* (2000). Vol. II. F. Ribeiro da Silva. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- LINSCHOTEN, Jan Huygen van (1997). *Itinerário, viagem ou navegação para as Índias Orientais ou portuguesas*. Ed. prep. por A. Pos e R. Manuel Loureiro. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses.
- Livro de Marinharia. O Manuscrito de Praga* (2009). A. Teodoro de Matos, J. Manuel Teles e Cunha (eds.). [s.l.], EPAL – CEPCEP.
- LOBO, Jerónimo (1971). *Itinerário e outros escritos inéditos*. [Lisboa]: Livraria Civilização – Editora.
- MACHADO, Diogo Barbosa (1741). *Bibliotheca lusitana*, t. 1. Lisboa: Na Officina de Antonio Isidoro da Fonseca.

- Memórias das armadas da Índia* (1990). J. C. Reis (ed.). Macau: Edições Mar-Oceano.
- Obras completas de D. João de Castro* (1968). Vol. I. A. Cortesão, Luís de Albuquerque (eds.). Coimbra: Academia Internacional da Cultura Portuguesa.
- OLIVEIRA, Fernando (1991). *O livro da fábrica das naus*. Lisboa: Academia de Marinha.
- PIMENTEL, Luís Serrão (1681). *Arte pratica de navegar e regimento de pilotos [...]*. Lisboa: Na Impressão de Antonio Craesbeeck de Melo.
- PIMENTEL, Manoel (1699). *Arte practica de navegar, & roteiro das viagens, & costas maritimas do Brasil, Guine, Angola, Indias e ilhas orientaes, e occidentaes*. Lisboa: Na Officina de Bernardo da Costa de Carvalho.
- Roteiros portugueses da viagem de Lisboa à Índia nos séculos XVI e XVII* (1898). G. Pereira (ed.). Lisboa: Imprensa Nacional.
- SOARES, Pero Roiz (1953). *Memorial de [...]*. Leit. e rev. de M. Lopes de Almeida. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- VASCONCELOS, Luís Mendes de (1990). *Do Sítio de Lisboa. Diálogos*. Org. e notas de José da Felicidade Alves. Lisboa: Livros Horizonte.

Bibliografia

- ALVES, Francisco *et al.* (1998). “Arqueologia de um naufrágio”, in *Nossa Senhora dos Mártires. A última viagem. Expo’98 Lisboa, Pavilhão de Portugal*. Lisboa: Verbo, 183-215.
- BETTENCOURT, José *et al.* (2018). “Entrar e sair de Lisboa na Época Moderna: uma perspectiva a partir da arqueologia marítima”, in João Carlos Senna Martinez *et al.* (coords.), *Meios, vias e trajectos. Entrar e sair de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 146-161.
- BOIÇA, Joaquim (1998). “Zarpar e arribar a Lisboa na época da navegação moderna”, in *Nossa Senhora dos Mártires. A última viagem. Expo’98 Lisboa, Pavilhão de Portugal*. Lisboa: Verbo, 23-31.
- BOIÇA, Joaquim (2008). *Farol Museu de Santa Marta*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- BORGES, Marco Oliveira (2012). *O porto de Cascais durante a Expansão Quatrocentista. Apoio à navegação e defesa costeira*. Dissertação de Mestrado em História Marítima: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- BORGES, Marco Oliveira (2020). “Escravos na torna-viagem da carreira da Índia (1504-1610): da permissão limitada ao transporte descontrolado

- e à difusão pelo Atlântico”. *Global Journal of Human-Social Science (D): History, Archaeology & Anthropology*, vol. 20, issue 1, version 1.0, 21-36.
- CABALLERO JUÁREZ, José António (1997). *El régimen jurídico de las armadas de la carrera de Indias. Siglos XVI y XVII*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- CALDEIRA, Arlindo Manuel (2017). *Escravos em Portugal. Das origens ao século XIX*. Lisboa: A Esfera dos Livros.
- CASAS DE BUSTOS, Rocio (1997). “Las Azores en la política de Felipe II. Su documentación en el Archivo General de Simancas”. *Arquivos insulares (Atlântico e Caraíbas)*. Funchal: Centro de Estudos de História do Atlântico, 275-295.
- DOMINGUES, Francisco Contente (1998). *A carreira da Índia*. Lisboa: Clube do Colecionador dos Correios.
- DOMINGUES, Francisco Contente (2015). “A carreira da Índia. Percursos comparativos de uma empresa marítima”, in Amândio Barros (ed.), *Os descobrimentos e as origens da convergência global*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 111-125.
- FIALHO, António; FREIRE, Jorge (2006). *Cascais na rota dos naufrágios. Museu do Mar – Rei D. Carlos. Exposição. Catálogo*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- FREIRE, Jorge (2012). *À vista da costa: a paisagem cultural marítima de Cascais*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia: Universidade Nova de Lisboa.
- GODINHO, Rui Landeiro (2005). *A carreira da Índia. Aspectos e problemas da torna-viagem (1550-1649)*. Lisboa: Fundação Oriente.
- GODINHO, Rui Landeiro (2016). “Carreira da Índia”, in Francisco Contente Domingues (dir.), *Dicionário da Expansão Portuguesa. 1415-1600*, vol. I. Lisboa: Círculo de Leitores, 221-227.
- GUEDES, Lívio da Costa (1988). *Aspectos do Reino do Algarve nos séculos XVI e XVII. A «Descrição» de Alexandre Massaii (1621)*. Pref. de Carlos Bessa, sep. do *Arquivo Histórico Militar*, n.º 57 e 58. Lisboa: Arquivo Histórico Militar.
- GUINOTE, Paulo; FRUTUOSO, Eduardo; LOPES, António (1998). *Naufrágios e outras perdas da «Carreira da Índia». Séculos XVI e XVII*. Lisboa: Grupo de Trabalho do Ministério da Educação.
- GUINOTE, Paulo; FRUTUOSO, Eduardo; LOPES, António (2002). *As armadas da Índia, 1497-1835*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses.
- MATOS, Artur Teodoro de (1994). *Na rota da Índia. Estudos de História da Expansão Portuguesa*. Macau: Instituto Cultural de Macau.

- MOREIRA, Rafael (1998). “As máquinas fantásticas de Leonardo Turriano: a tecnologia do Renascimento na barra do Tejo”, in *Nossa Senhora dos Mártires. A última viagem. Expo’98 Lisboa, Pavilhão de Portugal*. Lisboa: Verbo, 51-67.
- MOREIRA, Rafael (2010). “Leonardo Turriano en Portugal”, in Alicia Cámara, Rafael Moreira y Marino Viganò, *Leonardo Turriano, ingeniero del rey*. [Madrid]: Fundación Juanelo Turriano, 121-201.
- NEVES, Bruno Gonçalves (2004). “A carga e a descarga das naus da Índia”, in *Actas do Colóquio Jornadas do Mar 2004 – O Mar: um oceano de oportunidades*. Almada: Escola Naval, 530-548.
- RODRÍGUES LORENZO, Sergio M. (2012). *La carrera de Índias (la ruta, los hombres, las mercancías)*. Esles de Cayón.
- SALGADO, Augusto (2009). *Portugal e o Atlântico. Organização militar e acções navais durante o período Filipino (1580-1640)*. Dissertação de Doutoramento em História dos Descobrimentos e da Expansão Portuguesa. Faculdade de Letras: Universidade de Lisboa.
- SILVA, F. Ribeiro da (2008). “A viagem de Filipe III a Portugal: itinerários e problemática”, in *Quinhentos/Oitocentos (Ensaio de História)*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 269-307.
- VASCONCELOS, Frazão de (1960). *Subsídios para a história da carreira da Índia no tempo dos Filipes*. Lisboa: O Mundo do Livro.
- VICENTE MAROTO, María Isabel (2007). “Don Juan de Silva, conde de Portalegre, capitán general del Reino de Portugal”, in Maria de Fátima Reis (coord.), *Rumos e escrita da História. Estudos em homenagem a A. A. Marques de Almeida*. Lisboa: Edições Colibri, 541-555.

