

ACADEMIA DE MARINHA



MEMÓRIAS

LISBOA — 1986

MEMÓRIAS

ACADEMIA DE MARINHA



MEMÓRIAS

VOLUME XV

LISBOA — 1986

SUMÁRIO

GABRIEL LOBO FIALHO

Os Atuns nas Ilhas Adjacentes.
Auxílio na sua captura por método de detecção remota.

FRANCISCO CONTENTE
DOMINGUES

Problemas e Perspectivas da Arqueologia Naval Portuguesa dos Séculos XV-XVII: A Obra de João da Gama Pimentel Barata

JOÃO FARRAJOTA ROCHETA

Rodrigues dos Santos
— in memoriam

JOSÉ DE VASCONCELLOS
E MENEZES

Almirante — O termo e seu significado

CARLOS R. LOURENÇO

Notas sobre a Navegação ao Tempo das Descobertas

NUNO VALDEZ DOS SANTOS

Pedras que falam do Mar

OS ATUNS NAS ILHAS ADJACENTES

Auxílio na sua captura
por método de detecção remota

*Comunicação apresentada pelo Comd.^{te} GABRIEL LOBO
FIALHO na Academia de Marinha na sessão de 30 de
Abril de 1986.*

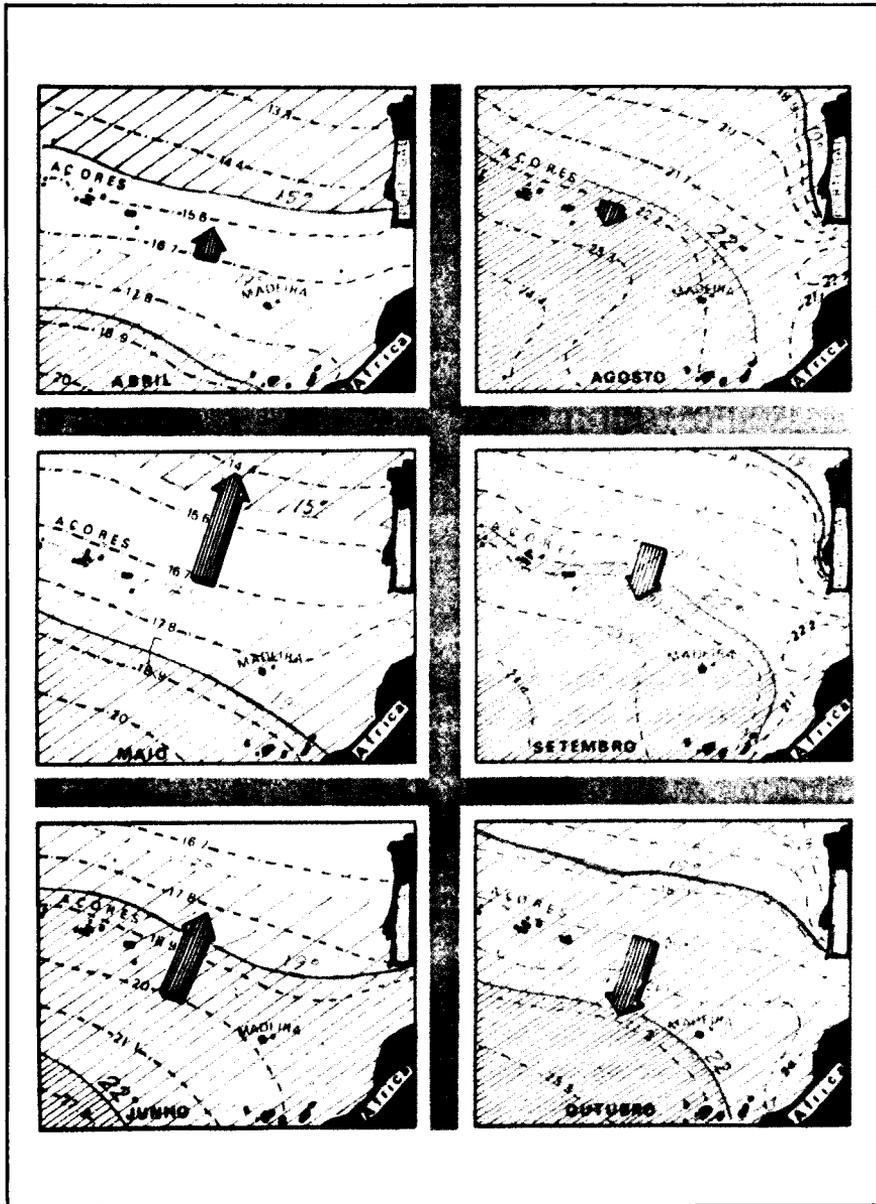
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ESPÉCIES DE ATUNS CAPTURADOS NAS ILHAS ADJACENTES

EM primeiro lugar, e antes de abordar o tema que escolhi, gostava de chamar a atenção para alguns números significativos da pesca no nosso país. Assim, e de acordo com as investigações levadas a cabo sobre o nosso mar, a capacidade de produção da nossa área marítima é de cerca de meio milhão de toneladas ⁽¹⁾. Hoje em dia, não conseguimos pescar mais do que metade da produtividade máxima, correspondendo 90 por cento das capturas à área do continente e 10 por cento às Ilhas Adjacentes.

No aspecto económico, a indústria pesqueira não chega a representar 1 por cento do produto nacional bruto, mas a sua importância na alimentação dos portugueses é muito grande, se pensarmos que os produtos do mar constituem 40 por cento das proteínas de origem animal disponíveis (que a natureza nos dá) contra 16 por cento da carne e 7 por cento do leite e derivados ⁽²⁾. Estas percentagens são para ser tomadas

⁽¹⁾ Plano Nacional de Pescas — anteprojecto — Março 1982.

⁽²⁾ FAO/World Bank, Cooperative Programme, Sep. 77, pág. 3.



As cartas acima indicadas correspondem às leituras por computador das temperaturas da superfície da água do mar, mais prováveis na área do Atlântico N entre os Açores, Canárias e Portugal. Na prática há variações grandes de ano para ano que podem atingir mais do que um mês no avanço ou atraso das temperaturas de superfície da água do mar.

globalmente, podendo estar distorcidas em alguns locais. Estou-me a lembrar, por exemplo, dos Açores onde o desenvolvimento da pecuária é extremamente importante relativamente à pesca.

Postos estes números, que considero muito significativos para situar a importância da pesca em Portugal, vou falar-vos dos atuns das Ilhas Adjacentes, mais propriamente dos atuns capturados nas Ilhas.

Na realidade, as espécies de atuns que vou mencionar são as que são capturadas pela arte de isco vivo, de vara e salto, já que o palangre é pouco utilizado, o corrico não tem quaisquer tradições e o cerco só tem sido praticado com algum sucesso por pescadores estrangeiros.

Como as artes são selectivas, os atuns capturados pelo isco vivo, isto é, quando afloram e vêm comer à superfície, podem não representar toda a população de espécies de atuns que passam pelas Ilhas Adjacentes, nomeadamente na sua composição percentual.

Em primeiro lugar, a espécie de atum mais capturado é o patudo, o «Tunnus Obesus».

É um atum bojudo, de olhos grandes, que os americanos e canadianos chamam *big eye tuna*.

Aparece muitas vezes misturado com cardumes de albacora («Thunnus Albacares») que os pescadores açoreanos também chamam «galha à ré» e que têm dificuldade em distinguir do patudo, nomeadamente quando são jovens.

Aparentemente o patudo aparece primeiro, em Abril ou Maio, aparecendo misturado com cardumes de albacora em Junho e Julho.

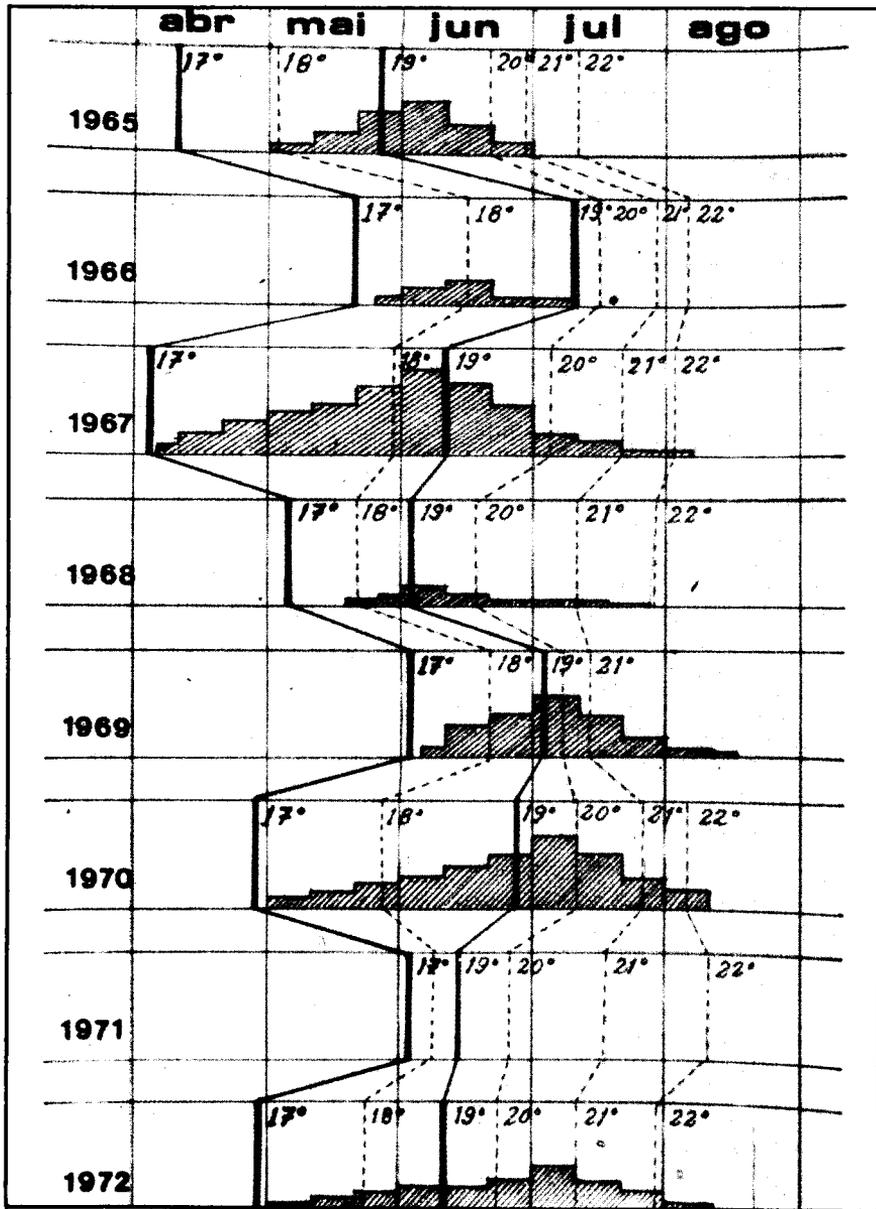
Finalmente, aparecem os cardumes de voador («Thunnus alalunga») que em jovens também se confundem com as espécies anteriores mas que, em adultos, são facilmente identificáveis pelas barbatanas peitorais, muito alongadas, e que por vezes excedem a 2.^a dorsal.

Destas três espécies, a mais importante, na pesca por isco vivo, é o patudo, e aquela cujas capturas são mais insignificantes é o voador.

Para ilustrar a selectividade das artes, note-se, por exemplo, que na mesma área, as capturas mais importantes feitas pelos franceses, com a arte do corrico, é o voador.

A partir de Julho e Agosto, quando as águas estão mais quentes, aparecem nos Açores grandes cardumes de gaiado, que os pescadores açoreanos chamam bonito e os americanos *Skipjack tuna* («Katsuwonus pelamis»).

É um atum mais pequeno, perfeitamente identificável pelos pescadores pelas três a cinco raias no ventre.



Desembarque de atun patudo nas fábricas Tercon e Cofaco dos Açores entre 1965 e 1972 comparadas com as temperaturas da superfície da água do mar na área. Em 1971 não houve capturas significativas. Os totais foram os seguintes: 449 t em 1965; 78 t em 1966; 1182 t em 1967; 118 t em 1968; 571 t em 1969; 828 t em 1970; 396 t em 1972.

Os anos de grande abundância de bonito tem por vezes coincidido com anos de escassez de patudo, de tal forma que a tonelagem de bonito capturado excede a de patudo.

As espécies que acabamos de indicar, relacionando-as com o seu aparecimento nos Açores, existem igualmente na Madeira, praticamente durante todo o ano, em profundidade de Novembro a Fevereiro, vindo à superfície entre Março e Outubro.

O «Thunnus Thynnus», o atum comum, que aparecia há anos em Portugal Continental, também aparece na Madeira e nos Açores, mas as suas capturas por isco vivo não são representativas. No entanto, os pescadores americanos em experiências de pesca por cerco em 1982, assinalaram capturas da ordem das 150 toneladas só no mês de Julho na área dos Açores.

INTERLAÇÃO ENTRE AS CAPTURAS DE ATUM E A TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DA ÁGUA DO MAR

Há muito que se sabe que as migrações do atum são condicionadas em grande parte pela temperatura da água do mar.

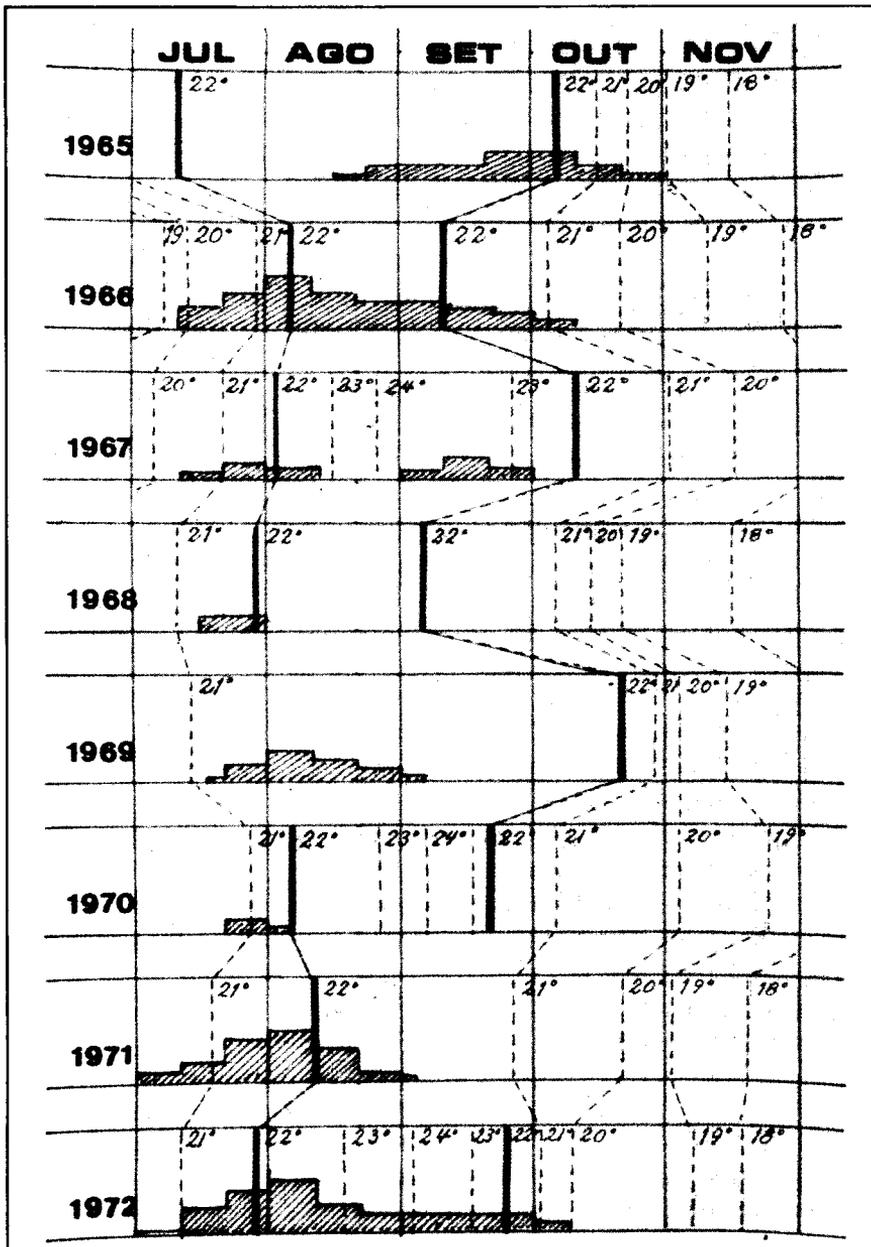
Nos Açores, as isotérmicas de superfície, são sensivelmente paralelas ao desenvolvimento E - W do arquipélago. O aumento de temperatura começa a ser sensível em Abril, aumentando o grau de aquecimento das águas em Maio e Junho.

A partir de Agosto, as temperaturas começam a diminuir, e de maneira mais sensível em Setembro e Outubro.

Na Madeira as isotérmicas de superfície fletem para S, são muito mais espaçadas do que nos Açores e sofrem influência da corrente de Portugal que é o ramo descendente da corrente do Golfo.

Já o mesmo não se pode dizer nos Açores. Durante bastante tempo considerou-se que a corrente do Golfo «vertia» para os Açores grandes massas de água que originavam uma corrente de superfície contínua, de N W para S E. Em 1980, o lançamento de bóias derivantes fixas a âncoras flutuantes a 100 metros de profundidade, provou que as velocidades das correntes de superfície são extremamente fracas, 15 centímetros por segundo (0,3 nós) e fazem grandes círculos em volta do arquipélago⁽³⁾.

⁽³⁾ Automatic Buoys to Assit the Tuna Fishery off Azores GL Fialho e VRP Barros, pág. 6.



Desembarque de gaiado ou bonito nas fábricas Tercon e Cofaco dos Açores entre 1965 e 1972 comparadas com as temperaturas de superfície da água do mar na área. Em 1968 e 1970 capturas foram insignificantes. Os totais foram os seguintes: 228 t em 1965; 552 t em 1966; 184 t em 1967; 210 t em 1969; 419 t em 1971; 468 t em 1972.

Para fazermos o estudo comparativo entre as capturas de atum e as temperaturas da água do mar, socorremo-nos das observações da Marinha na década de 60, princípios da de 70. De facto, entre 1962 e 1972, os navios da Marinha de Guerra realizaram cruzeiros batitermográficos entre os grupos oriental e central das ilhas dos Açores, num programa para a observação sistemática da estrutura térmica da água do mar.

Comparando as temperaturas de superfície das estações destes cruzeiros com as estatísticas de desembarques de atum, no mesmo período, elaboradas pelas fábricas Tercon e Cofaco dos Açores, verificamos que no início da safra pesqueira havia sempre um pico de capturas de atum patudo, entre a passagem das isotérmicas dos 17 e 21 graus centígrados, registando-se um máximo de capturas por volta dos 19 graus centígrados.

Nos Açores, antes da passagem da isotérmica dos 17° C, não havia praticamente capturas de patudo, e depois dos 21° C as capturas iam diminuindo, aparecendo misturadas com capturas de albacora e de atum voador.

Fazendo uma análise semelhante, para as capturas de bonito ou gaiado, verificamos que elas só começam após a passagem da isotérmica dos 20°, parecendo haver um pico de capturas aos 22° centígrados.

Destas análises, rapidamente se conclui que para dar apoio à pesca do atum era necessário fazer cartas de isotérmicas de superfície da água do mar, em volta dos arquipélagos, para dar indicação aos pescadores das áreas onde não era provável a captura do atum (zonas com temperaturas inferiores a 17°) e áreas onde era provável ter máximos de capturas (zona dos 19° ou 22° centígrados).

Estas cartas deveriam ser feitas tão rapidamente quanto possível, para dar uma panorâmica aproximada duma situação instantânea.

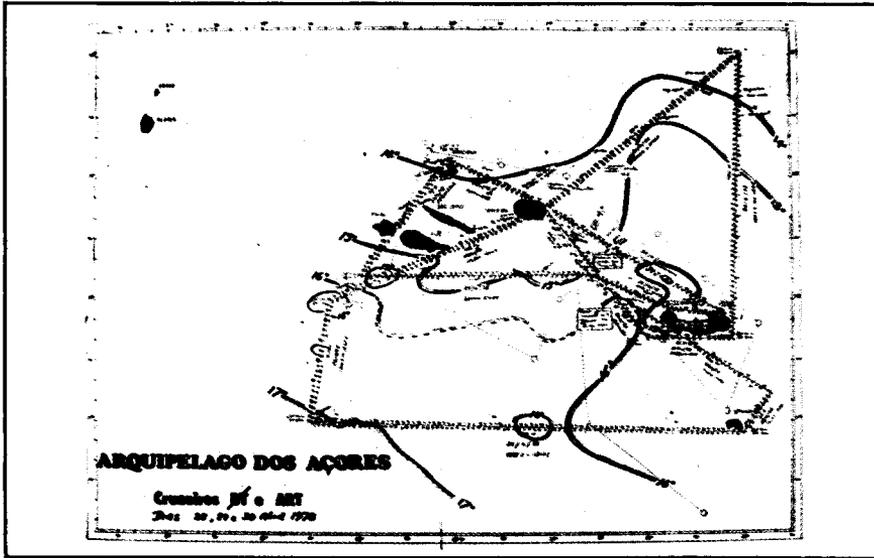
Só utilizando a detecção remota, montada a bordo de avião ou satélite, é que poderíamos atingir esse objectivo.

As fotografias infra-vermelhas da área, tiradas a partir de satélite, depois de devidamente calibradas, poderiam resolver o problema.

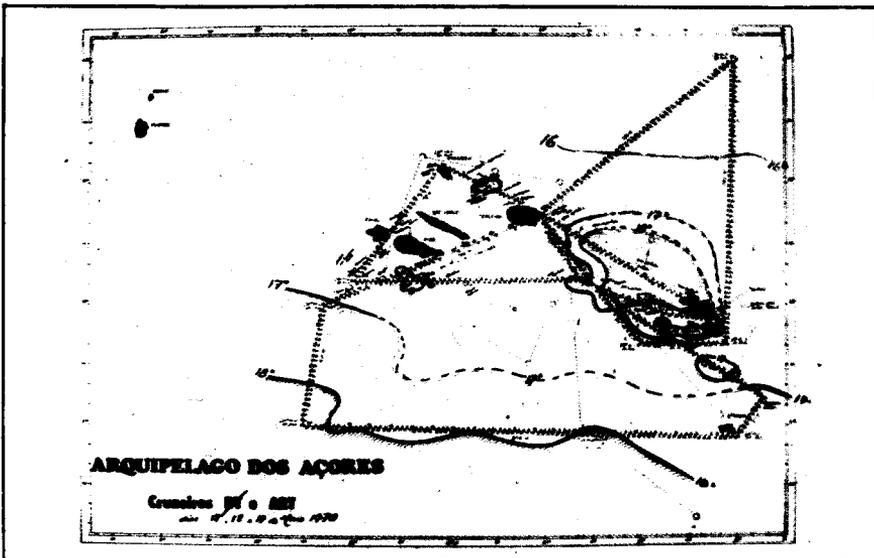
Porém, utilizando o avião, poderíamos obter igualmente mais informações que interessariam à pesca. A presença de vida animal, tais como bandos de cagaras, toninhas, cardumes e coloração das águas, é muito importante também para localizar áreas onde é provável o afloramento de atuns.

Nessas circunstâncias, optou-se pela montagem a bordo de um avião «Aviocar» da FAP dum termógrafo do tipo PRT 5.

Os cruzeiros eram feitos segundo fiadas pré-determinadas para cobrir da forma mais económica toda a área e a uma altitude entre 90 e



Situação de temperatura de superfície da água do mar em fins de Abril de 1978 em que não há hipótese de aparecimento de atum.



Situação de temperatura de superfície da água do mar em meados de Maio de 1978 em que já se capturou atum a Sul da ilha de Maria já ultrapassada pela isotérmica dos 17° centígrados.

150 metros, para reduzir ao mínimo os efeitos de absorção atmosférica e reflexão da água⁽⁴⁾.

Para ilustrar as vantagens deste apoio, podemos dizer que na previsão para a primeira quinzena de Maio de 1978, indicámos que a isotérmica dos 17° se encontrava afastada 90 milhas para Sul da ilha do Pico e que, portanto, havia poucas probabilidades de capturas para os pescadores açoreanos, que não se deslocam a tão grandes distâncias das ilhas.

Como, porém, era tradicional iniciar a safra em fins de Abril, princípios de Maio, três traineiras saíram para o mar, sem no entanto terem capturado qualquer atum.

Depois do 2.º cruzeiro de termografia em 22 de Maio, indicámos que a isotérmica dos 17° se aproximara para 20 milhas a Sul da ilha do Pico e que passava pelo banco das Formigas, pelo que se considerava provável a pesca nos bancos Princesa Alice e Açores e a Sul da ilha de S. Maria.

Duas traineiras que se deslocaram para Sul da ilha de S. Maria, no primeiro dia não pescaram nada, mas no segundo e terceiro já tinham capturado 70 toneladas de atum, o que, aos preços da época, equivalia a 2100 contos.

Para além da distribuição das temperaturas da superfície da água dos mares, a identificação e localização de frentes térmicas é também muito importante para auxiliar a captura do atum.

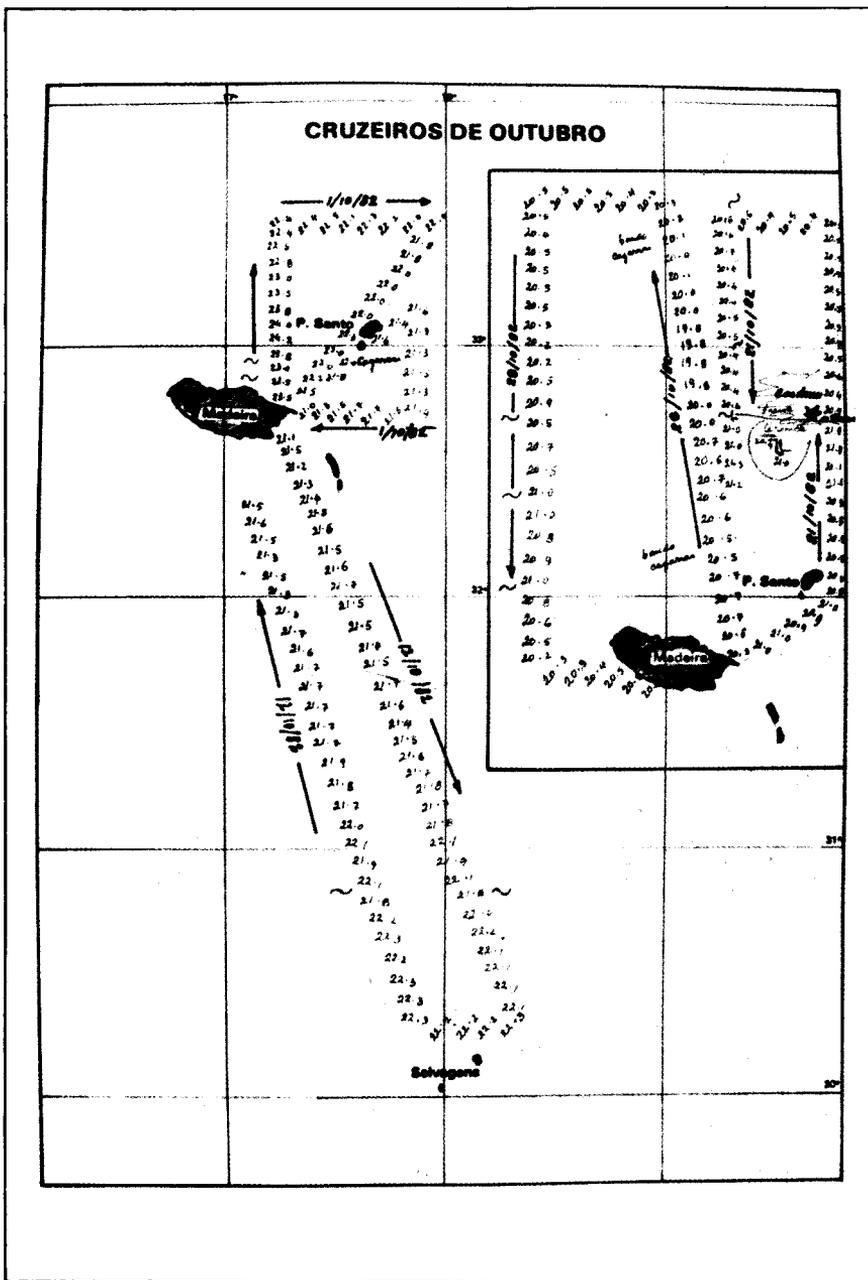
Estas frentes, que aparecem por afloramentos de água fria profunda ou por correntes de águas mais quentes, traduzem-se, na prática, nos registadores do termógrafo, por um salto brusco de 1 a 2 graus no traço de registo.

É do conhecimento dos pescadores franceses que ao longo destas frentes há por vezes grandes concentrações de atum e assim, logo que a frente é localizada, os atuneiros passam a correr ao longo da frente, quer na zona mais quente quer na zona mais fria, obtendo grandes capturas⁽⁵⁾.

Um dos objectivos dos navios científicos franceses de apoio à pesca do atum, era localizarem a frente térmica que se forma um pouco a Norte das ilhas dos Açores com o avanço das águas quentes, no início da safra pesqueira em Maio ou Junho e conduzirem os pescadores para a área.

(4) «O apoio de detecção remota na pesca do atum nos Açores em 1978», A. Silva e Castro e G. Lobo Fialho, pág. 22.

(5) Tese de doutoramento de Henri Aloncle ISTPM, 1973, pág. 55.



No cruzeiro de 28 de Outubro de 1982 verificou-se uma frente térmica a 60 milhas a N de Porto Santo que correspondeu à ocorrência dum cardume de atum.

Com o avião é mais fácil a determinação das frentes térmicas e, paralelamente, verificar se essas frentes são acompanhadas de vida animal, tais como cagarras pousadas ou a voar, toninhas, tubarões, etc., o que é um indicador do aparecimento do atum se as temperaturas forem favoráveis, isto é, acima dos 17° centígrados.

Nos anos de 1980 e 1981 verificámos que os registos dos termógrafos IV na área do arquipélago da Madeira indicavam uma completa ausência de frentes térmicas e, nos registos do observador, uma completa ausência de vida animal. Estes anos coincidiram com grandes quebras na captura de atum.

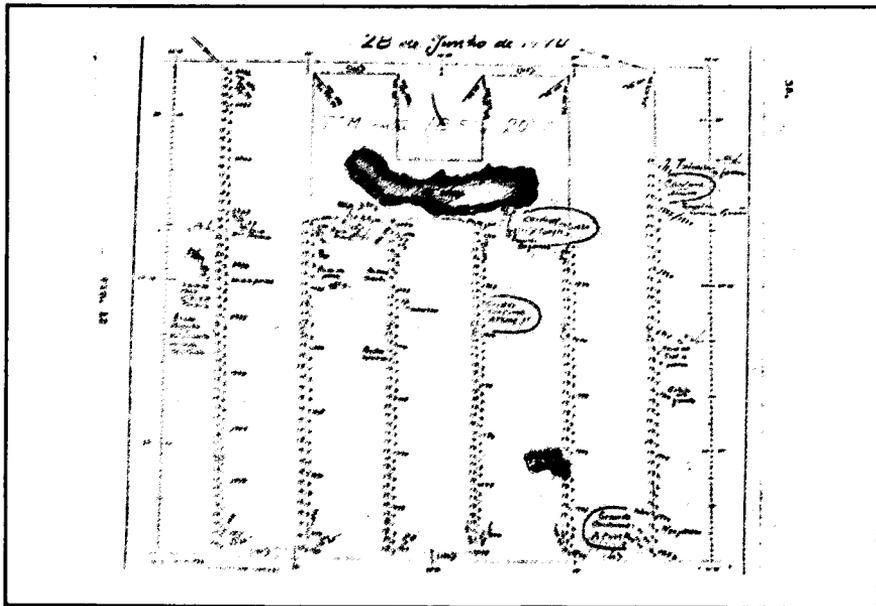
Em 1982, também na área da Madeira, logo após a verificação duma frente térmica de sete décimos a 60 milhas a norte de Porto Santo, apareceu, aos olhos dos pilotos do avião, um enorme cardume de atum. Esta frente estendia-se para W por mais de 20 milhas.

Enfim, verificámos várias vezes que as frentes térmicas que detectámos ou coincidiam com cardumes de atum nas proximidades ou com bandos de cagarras, ou com a localização de barcos de pesca que, sem saberem porquê, tinham encontrado peixe para pescar.

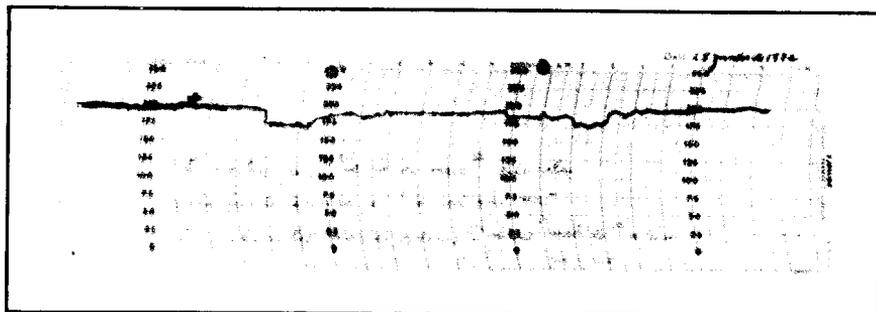
CALIBRAÇÃO DO SISTEMA

Para se obter uma maior precisão na obtenção de temperaturas com este sistema de detecção remota, antes e depois de cada cruzeiro de termografia, os registos do termógrafo eram verificados utilizando um dispositivo muito simples. Com um balde cheio de água, para o qual se aponta o sensor do termómetro IV, compara-se e calibra-se o traço de registo no registador com a temperatura medida na água por um termómetro de precisão. Tem-se utilizado um balde negro para evitar radiações e a água é constantemente agitada para que as temperaturas do líquido e da superfície sejam homogéneas. Assim, garante-se que as leituras do termómetro de precisão, imerso na água, sejam iguais às da sua superfície. Procura-se, tanto antes do voo como posteriormente, utilizar na referida calibração, temperatura máximas e mínimas próximas das previstas encontrar na área oceânica a sobrevoar.

Após a calibração inicial, todo o sistema se mantém em funcionamento (radiómetro e registador), mesmo nas fases de rolagem e descolagem do avião, a fim de não ser provocada qualquer alteração pelo ligar e desligar dos equipamentos. Após os voos o sistema mantém-se igual-



Carta TSM feita entre as ilhas de S. Miguel e S. Maria em que se detectaram vários cardumes de atum e várias frentes térmicas.



No princípio dos anos 70 foi montado um termógrafo na traineira «Ribeira do Meio» em cujo registo o mestre detectou frentes térmicas associadas à ocorrência de atum.

mente ligado até à entrada do avião no hangar, onde se efectua a calibração final ⁽⁶⁾.

Por vezes verificava-se desvios nestas duas calibrações e, à falta de melhor prova, admitia-se que o desvio era contínuo ao longo do voo, fazendo-se uma correcção das leituras intermédias de acordo com esta assunção.

Embora se tenham marcado *rendez-vous* com navios de guerra, para calibrar o termógrafo durante o voo, nunca se conseguiu obter verificações que permitissem ter uma ideia diferente.

A partir de 1980, foram fundeadas ao largo dos Açores, nomeadamente no banco Princesa Alice e Dollabarat, bóias automáticas que nos davam em tempo quase real (3 horas) vários parâmetros meteorológicos e, entre eles, a temperatura de superfície da água do mar. Como as bóias eram obrigatoriamente sobrevoadas durante os cruzeiros de termografia e os seus sensores tinham sensibilidade apropriada, conseguimos verificar que quando havia desvios entre a calibração final e a inicial, esses desvios tinham-se dado no primeiro quarto de hora de voo, mantendo-se coerentes com a calibração final todo o registo de temperaturas.

Por outro lado, como a temperatura de superfície da água do mar era medida em contínuo pelas bóias, pudemos, pela primeira vez, verificar a variação diurna da temperatura da água do mar ao largo dos Açores, o que também era importante, para análise da coerência das temperaturas dadas pelo radiómetro nas várias fiadas que se inter cruzavam a diferentes horas do dia.

Enfim, tudo posto, em cruzeiros de termografia em que pudéssemos contar com apoio de bóias para saber a «verdade mar», pudemos concluir que a precisão das observações de temperatura era da ordem dos dois décimos de grau.

Sem bóias, a precisão desceria para cinco décimos, embora em ambos os casos a precisão relativa fosse de um décimo, dada a expansão que nos davam os gráficos do registador.

APOIO A PESCA

Vou agora dar uma ideia, em termos muito resumidos, como se processa o apoio por detecção remota.

⁽⁶⁾ «O apoio da Detecção Remota na pesca do atum nos Açores», 1978, A. Silva e Castro e G. Lobo Fialho.

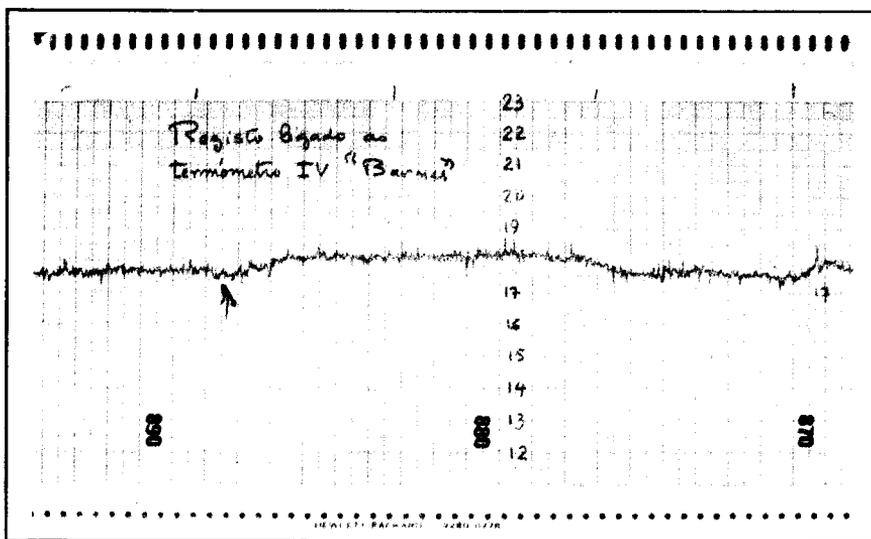
Em primeiro lugar, quero esclarecer que este apoio é apenas mais «uma ferramenta» com que os pescadores podem contar nas suas actividades pesqueiras, e não uma solução integral para o problema da pesquisa de cardumes.

Para a cobertura da área dos Açores foram programados três voos. O voo Norte com 384 milhas, o voo inter-ilhas com 411 e o voo Sul com 551.

O traçado das fiadas a percorrer pelo avião não foi feito ao acaso para preencher a área em estudo mas, antes pelo contrário, foi traçado por forma a sobrevoarem-se sempre os pesqueiros tradicionais dos pescadores açorianos, ao largo da ilha Terceira, Graciosa, Faial, Pico, S. Maria e S. Miguel e sobre os bancos Açores, Princesa Alice, Formigas e D. João de Castro. Assim se compreende que, em meados de Maio, num dos cruzeiros efectuados, estando a pescar apenas 15 traineiras, tenham sido sobrevoadas, num só voo, 4 embarcações de pesca.

Para referenciar os cardumes, frentes térmicas e outros elementos de interesse para os pescadores, foi elaborada uma carta baseada na Carta 1950 do Almirantado, dividida em quadrados de um grau de lado, identificados por uma letra e estes, por sua vez, divididos em quadrados de 10 minutos de lado numerados de 1 a 36.

Pretendia-se desta maneira dar aos pescadores, a quem foram distribuídas as cartas, um sistema simples, e de certa forma codificado, onde



Registo do termógrafo de infravermelhos Barnes montado num Aviocar da FAP. As interferências no registo devem-se à corrente do avião.

pudessem assinalar os avistamentos feitos pelo avião e transmitidos pela rádio.

Um dos problemas mais graves com que nos debatemos em todos os anos que fizemos o apoio, foi com a falta de conhecimentos náuticos por parte dos pescadores.

Assim, antes das safras pesqueiras, em 1978 e 1979, foram dados uns pequenos estágios de uma semana aos mestres pescadores dos Açores e da Madeira, em que, para além de se dar uma ideia genérica do que se poderia esperar do apoio por detecção remota se relembra as noções de navegação.

Mas como se pode lembrar navegação a quem nunca aprendeu?

Dos cerca de 50 mestres que nos passaram pelas mãos só meia dúzia é que estariam aptos a aproveitar integralmente as informações obtidas e depois navegar e interceptar os cardumes.

Assim, nos anos subsequentes, em 1980 e 1982, optámos por dar indicações muito genéricas das áreas favoráveis para a pesca, tais como: a Norte da ilha de Porto Santo, a Sul da ilha de Santa Maria, no banco Princesa Alice, etc., etc.

Outro problema também grave com que deparámos foi a falta de diálogo entre os pescadores, avião e técnicos encarregados do apoio. Não se sabe o que os pescadores fazem com as indicações que lhes são dadas, não respondem às chamadas rádio e nunca indicam as áreas onde estão a pescar. Debalde se tem explicado aos pescadores que o atum é uma espécie migradoura, que por vezes está escassos dias na região, e que, se não é capturado, segue para outros locais onde os pescadores estrangeiros os acabam por apanhar.

O segredo que fazem dos locais onde capturam o atum a ninguém serve e muito menos a eles que são os principais interessados.

Esta atitude não é, porém, coerente com a afluência aos cursos, com o entusiasmo e com a vontade de aprender que demonstraram nos estágios. Só que uma semana é muito pouco para ensinar navegação costeira e não é nada para dar conhecimentos de navegação oceânica.

BREVE NOTÍCIA DO APOIO A PESCA DO ATUM EM VÁRIOS PAÍSES DO MUNDO

Antes de terminar, gostaria também de dar uma ideia muito resumida do que se faz noutros países do mundo sobre a detecção remota para auxiliar a captura do atum.

Na Austrália, a campanha ao largo da costa de New South Wales começa entre Agosto e Setembro. O atum capturado é o Bluefin do Sul («*Thunnus macoyii*») que passa na área na sua migração de Sul para Norte. Segundo os conhecimentos locais, este atum junta-se em cardumes a partir do 17° C de temperatura da água do mar, deixando de comer a partir dos 21° C. Além disso, tem tendência a aglomerar-se em áreas de frentes térmicas que, no local, podem ter saltos de 1 a 4 graus.

As cartas de temperatura de superfície da água do mar são feitas por 6 aviões equipados com termógrafos de radiação, que estabelecem as condições favoráveis para o início e fim da campanha e localizam, durante a safra, as frentes térmicas.

As fiadas estendem-se até 180 milhas ao largo da costa, são separadas de 30 milhas e o traçado das isotérmicas e localização das frentes é feito no avião durante o voo.

Findo o voo, as cartas de TSM são imediatamente redesenhadas e distribuídas pelos pilotos de barcos científicos, pelos pescadores que estão nos portos e pelas cooperativas de pesca.

A interpretação básica das cartas de TSM é feita indistintamente pelos pescadores, pelos pilotos dos barcos científicos ou pelos cientistas. Uma interpretação mais elaborada permite prever o desenvolvimento das isotérmicas entre os voos que são feitos de quinze em quinze dias.

Embora seja difícil quantificar os benefícios do apoio, sabe-se que o custo de produção de uma carta TSM é de cerca de 2000 dólares pelo que, aos preços de primeira venda do atum na zona, o aumento de 5 toneladas nas capturas, resultante da utilização deste método, paga a manufactura da carta. Sabe-se, no entanto, que a utilização de determinadas cartas TSM na pesca têm sido responsáveis por aumentos de capturas da ordem das 200 a 300 toneladas de atum⁽⁷⁾.

No golfo da Guiné o atum capturado é o Yellowfin e também o Skipjack. O primeiro aparece com temperaturas da superfície da água do mar entre 23 a 29 graus centígrados e o Skipjack em águas mais frias até 18 graus.

Os oceanógrafos da OSTROM, que têm estudado a área, verificaram que se formam frentes térmicas entre o cabo São Lopez e São Tomé.

Ao longo destas frentes há grandes concentrações de atum, pelo que a sua localização tem vindo a ser feita por aviões equipados com termógrafos de radiação.

(7) Sea Surface Temperature Maps to Assist Tuna Fisheries off New South Wales, K. F. Williams.

Os voos são diários e a partir das cartas de TSM são difundidos boletins com a previsão das áreas favoráveis⁽⁸⁾.

No Japão, que só por si pesca mais de 10 milhões de toneladas de peixe, as informações de temperatura da superfície da água do mar são centralizadas pelo Centro Japonês de Informações Pesqueiras.

As informações são obtidas a partir de barcos científicos mas, muito principalmente, a partir dos próprios pescadores que comunicam diariamente, via rádio, a temperatura da água do mar onde estão a pescar.

Na posse destes elementos, oceanógrafos experimentados fazem uma triagem da informação obtida e desenham as cartas TSM.

Estas cartas, acompanhadas da previsão das áreas favoráveis para a captura de atum por espécies são enviadas em «fac-simile» para a frota pesqueira na tarde do próprio dia em que são feitas⁽⁹⁾.

Na costa SW dos Estados Unidos, são numerosas as organizações que dão apoio à pesca do atum.

O caso que mais nos interessa, por estar ligado directamente à detecção remota, é o programa levado a cabo pela Humbolt State University em colaboração com o National Satellite Service para apoio à pesca do atum voador ao largo da costa W americana.

As imagens registadas a partir de elementos dados por um radiómetro VHRR (Very High Resolution Radiometer), montado num satélite, são carteadas e enviadas por rádio, em «fac-simile», duas vezes por dia, para os departamentos oficiais e industriais, ao longo da costa, que, por sua vez, as distribuem de acordo com as áreas de operações dos barcos de pesca.

As imagens satélite são estudadas em conjunto com as de um outro que, de meia em meia hora, dá a cobertura de nuvens na região e que, portanto, indica as áreas de mar em que a imagem IV pode ser correctamente interpretada.

Na comunicação a que nos estamos a referir, só são carteadas as frentes térmicas (fortes, fracas ou largas) onde o atum voador tem tendência a aglomerar-se, porque os cientistas julgam que a sua localização é mais importante para a pesca desta espécie do que as cartas TSM⁽¹⁰⁾.

Na Nova Zelândia os cientistas do Instituto Oceanográfico conce-

(8) Sea Surface Temperature Measurement by Aerial Radiometry and Tuna Concentrations in the Gulf of Guinea, J. M. Strehla.

(9) The Japan Fisheries Information Service Center, G. H. Tomczak.

(10) Tuna/Environment Programs at Southwest Fisheries Center, La Jolla, Ca USA, R. H. Evans.

beram um apoio à pesca a partir dum rastreio de temperaturas de água do mar feita com termógrafo IV montado num avião «Piper Aztec».

Segundo os dados obtidos localmente, o atum voador prefere temperaturas entre os 17 e os 21 graus centígrados, o Bluefin do Sul entre os 19 e os 20 graus e o Yellowfin e Skipjack entre os 20 a 35 graus. De qualquer maneira, dentro destas faixas de temperatura, todas estas espécies têm tendência a aglomerar-se junto às frentes térmicas que o termógrafo IV define com a precisão de dois décimos de grau ⁽¹¹⁾.

O APOIO EM PORTUGAL, SUA EXIQUIBILIDADE E CUSTO EFICÁCIA

Em Portugal, o apoio tem sido feito dentro do âmbito das Direcções Regionais de Pesca das Ilhas Adjacentes com a colaboração graciosa e por vezes entusiástica da Força Aérea e da Marinha de Guerra. Os resultados não têm sido brilhantes, muito principalmente pela falta de colaboração dos pescadores que, no nosso entender, não têm instrução suficiente. Deste facto os pescadores portugueses não têm qualquer culpa.

Nestas circunstâncias é difícil definir o custo eficácia das operações, mas sabe-se, por exemplo, que o cardume de atum detectado no voo de 1 de Outubro de 1982, se tivesse sido pescado, teria dado um lucro adicional de 4 mil contos e que os voos de todo o ano de 1982, se tivessem sido pagos, teriam custado cerca de 2 mil contos, isto é, metade do lucro obtido.

Relembro novamente o que disse a princípio. Os produtos do mar constituem, para os portugueses, o dobro das proteínas de origem animal relativamente à carne e lacticínios, sem necessidade de se comprarem rações nem tratar de pastagens ou de cuidados com a sua criação. É preciso saber pescar e para isso é necessário dar instruções aos pescadores para os fazer sair do estádio artesanal em que permanecem.

⁽¹¹⁾ Sea Surface Isotherm Maps for Tuna Fisherman, P. E. Roberts.

**PROBLEMAS E PERSPECTIVAS
DA ARQUEOLOGIA NAVAL PORTUGUESA
DOS SÉCULOS XV-XVII: A OBRA DE
JOÃO DA GAMA PIMENTEL BARATA**

*Comunicação apresentada pelo Dr. Francisco Contente Domingues
na Academia de Marinha em 7 de Maio de 1986*

Sr.^a D. Maria de Lourdes Pimentel Barata
Familiares do Dr. Pimentel Barata
Senhores Académicos
Senhoras e Senhores

RECORDAR um académico emérito desaparecido do nosso convívio e da cultura marítima, que foi pioneiro na fundação da Academia de Marinha e do seu antecessor o Centro de Estudos de Marinha, e foi Secretário de Estado da Secção de História Marítima, é homenagem devida e justa.

Quando esse confrade foi um cientista como foi o Dr. Pimentel Barata, devotado ao culto do mar, escrupuloso e rigoroso investigador que se notabilizou e se projectou além fronteiras com trabalhos de altíssimo mérito, então evocar a sua memória transcende a sentida homenagem para ter um alcance mais vasto: exortar os estudiosos, cientistas e investigadores a seguir o seu exemplo e continuar a sua obra sob pena de serem os estrangeiros a fazê-lo.

O trabalho aturado de muitos anos do Dr. Pimentel Barata no domínio da arqueologia naval, assunto num incomparável rigor histórico, estruturado em firme e puro método científico, formulado por lógica a um tempo teórica

e pragmática, traduzido em linguagem simples, transparente mas exacta, que constitui hoje um manancial de saber que não deve ser ignorado pelos arqueólogos navais portugueses.

Para ilustrar esta afirmação basta observar que os comentários do Dr. Pimentel Barata no livro do Comandante Quirino da Fonseca sobre «A Caravela Portuguesa», essa embarcação prodigiosa que deu «novos mundos ao mundo», abrindo o caminho às grandes naus e fazendo dos Portugueses um povo universalista, esses comentários, dizia eu, são em si mesmos quase um tratado de arqueologia naval.

Para evocar a sua obra pensou a Academia de Marinha ser acertado ouvir-se a voz de um académico versado nesta matéria. O Dr. Francisco Contente Domingues prontamente aceitou proferir nesta sessão uma conferência intitulada «Obra Historiográfica de João da Gama Pimentel Barata».

Para apreciar, enaltecer e consagrar a vida e obra de um mestre de arqueologia naval como foi Pimentel Barata, ninguém melhor do que outro mestre de arqueologia naval. Por esta razão, ciente de que tal tarefa é transcendente e requer uma capacidade de juízo e entendimento excepcionais, a Academia de Marinha confiou essa nobre missão ao seu membro efectivo Prof. Architecto Octávio Lixa Filgueiras que devotadamente a abraçou.

A apresentação do Dr. Contente Domingues, que se apresenta pela primeira vez neste auditório, será feita pelo Prof. Teodoro de Matos em substituição do Presidente da Secção de História Marítima, que se encontra ausente no estrangeiro

O Prof. Lixa Filgueiras não requer apresentação, tal é o seu renome dentro e fora da Academia.

É com sentimento de gratidão aos dois oradores que dou a palavra em primeiro lugar ao Prof. Lixa Filgueiras.

Rogério S. D'Oliveira

Senhor Presidente
Senhora Dona Maria de Lourdes Pimentel Barata
Minhas Senhoras
Meus Senhores

Agradeço as referências tão amáveis do Senhor Presidente e agradeço-lhe também o ter-me dado a oportunidade de tomar parte nesta sessão de homenagem ao Dr. Pimentel Barata.



Mesa da presidência. Da esquerda para a direita Prof. Dr. Teodoro de Matos, Prof. Dr. Lixa Filgueiras, C/Alm. Rogério de Oliveira, C.^o Lobo Fialho, Dr. Contente Domingues

Aliás não pretendo fazer uma evocação académica do nosso homenageado — para o que bastaria a leitura comentada do seu currículo, e da lista dos seus trabalhos:

CURRICULUM DE DR. JOÃO DA GAMA PIMENTEL BARATA

(Elaborada a partir de elementos existentes na Academia de Marinha e/ou fornecidos pela Exma. Sra. D. Maria de Lourdes Pimentel Barata)

Natural de Évora onde nasceu a 2 de Janeiro de 1914.

Faleceu em Lisboa em 19 de Maio de 1984.

Licenciado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Lisboa (1942).

Foi eleito membro do Grupo de Estudos de História Marítima em 4 de Dezembro de 1969.

Foi eleito membro emérito da Academia de Marinha em 25 de Janeiro de 1984.

Na Academia de Marinha também desempenhou o cargo de Secretário da Secção de História Marítima desde a sua eleição em Novembro de 1981 até à sua morte.

Condecorado por portaria de 30 de Junho de 1978 com a Medalha Naval de Vasco da Gama.

Era membro das entidades a seguir indicadas:

- Secção de Arqueologia Naval do Centro de Estudos de Etnologia Peninsular
- Comissão Técnica Consultiva do Museu de Marinha
- Comissão de Estudo dos Navios da Foz Arade
- Membro fundador do Instituto Internacional de Cultura Marítima (Friburgo, Suíça)

Participou de inúmeras reuniões, colóquios e congressos, apresentando, em alguns, contribuições valiosas. Destacaremos apenas (em ordem cronológica):

- Colóquio de Estudos Etnográficos Rocha Peixoto, Póvoa de Varzim, 1966.
- V Colóquio Português de Arqueologia, Porto, 1966, no qual apresentou um trabalho sobre a «Origem, traçado e construção dos galeões portugueses — 1500-1650».
- I Reunião Internacional de História Náutica, Coimbra, 1968.
- Participou nos trabalhos do Grupo de Estudo do Retábulo de Santa Aua (Centro de Estudos de Arte e Museologia, Museu Nacional de Arte Antiga de Lisboa), em 1972, com a comunicação «Estudo de Navios».
- Colóquio Luso-Espanhol de História Ultramarina, Lisboa, 1973.
- Reunião Internacional de Cultura Marítima, Dublin, 1975; em representação do Centro de Estudos da Marinha.
- 7.^a Conferência Internacional de História da Cartografia, na Smithsonian Institution, em Washington, Agosto de 1977. Conferencista convidado, apresentou a comunicação: «The Portuguese Caravel and the Discovery of America».
- III Reunião Internacional da História da Náutica e da Hidrografia, em Greenwich, Setembro de 1979. Apresentou a comunicação «The Portuguese Galleon, 1519-1625».
- Em 1980 a convite do Instituto de Cultura Sueca e Norueguesa proferiu palestras em Oslo e Estocolmo, sobre a Caravela Portuguesa

(traçado geométrico) no âmbito da Exposição que o Museu de Marinha organizou em Oslo.

- Colóquio Internacional sobre as razões que levaram a Península Ibérica a iniciar na século XV a expansão europeia (em Lisboa, Castelo de S. Jorge — Abril de 1983, organizado pela Unesco, como prelúdio à XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura, que se realizou de Maio a Outubro de 1983.
- Fez ainda uma conferência na «Casa do Infante» a convite do Gabinete de História da Cidade (Câmara Municipal do Porto) sobre «O provável traçado dos navios portugueses nos séculos XV e XVI».



O Prof. Dr. Lixa Filgueiras no uso da palavra

Principais trabalhos publicados

1 — «O Livro Primeiro da Arquitectura Naval», de João Baptista Lavanha (manuscrito descoberto pelo autor), In Ethnos, vol. IV, 1965.

2 — «Relação Entre as Técnicas de Construção Naval Portuguesa do século XVI e dos Mestres Construtores Poveiros» (comunicação ao Colóquio de Estudos Etnográficos Rocha Peixoto — Póvoa de Varzim — Outubro de 1968), in «Bolctim Cultural da Póvoa de Varzim», col. VII — n.º 1, 1968.

3 — «Traçado das Naus e Galeões Portugueses (1550-80 a 1640)», (comunicação à I Reunião Internacional de História da Náutica), Coimbra, 1968.

4 — «Acheugas para a Arqueologia Naval Portuguesa do século XVI», colhidas em documentos respeitantes à ilha de S. Tomé, in «Elementos de História da Ilha de S. Tomé», Memórias do C. E. de Marinha, 1971.

5 — «A *Ars Náutica*, de Fernando de Oliveira», in «Memórias do C. E. de Marinha», 1972.

6 — «Estudo dos Navios do Políptico de Santa Auta», in «Retábulo de Santa Auta — Estudo de Investigação», Centro de Estudos de Arte e Museologia (textos em português e inglês), Lisboa - 1972.

7 — «Introdução à Arqueologia Naval — A Crítica da Documentação Plástica», in «Memórias do C. E. de Marinha», 1973.

8 — «A Armada de Fernão de Magalhães — Estudo de Arqueologia Naval», in «A Viagem de Fernão de Magalhães e a questão das Molucas», Centro de Estudos de Cartografia Antiga, Lisboa, 1975.

9 — «Os Navios», parte I do capítulo 2.º do 1.º vol., tomo I da «História Naval Brasileira», Ministério da Marinha do Brasil, Rio de Janeiro, 1975.

10 — «The Portuguese Galleon, 1519-1625», in «Proceedings of the Third International Reunion for the History of Nautical Science and Hydrography», Greenwich, 1979.

Encontra-se por publicar o texto: «Origem, Traçado e Construção dos Galeões Portugueses (1550-1650)», comunicação ao V Colóquio Português de Arqueologia, Novembro de 1966.

Por incumbência do Ministro da Marinha (1973) encarrega-se dos comentários para a edição crítica (2.ª edição) da obra de Quirino da Fonseca, «A Caravela Portuguesa».

Participa, na área da sua especialidade, na organização da Exposição de Oslo, para a qual elaborou os textos correspondentes dos respectivos catálogos.

Do mesmo modo participa, na XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura.

Apresentou ainda colaborações em diversas revistas portuguesas e estrangeiras. Um de seus últimos artigos publicados foi o «The technological moment in history», na Revista *Forum* da XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura, em 1983.

Fez também o desenho geométrico da Nau S. Gabriel, da Armada de Vasco da Gama 1497-1499 por convite da Franklin Mint (Pennsylvania, EUA), encomendado pela Real Sociedade de Geografia de Londres, 1978. É autor do desenho da Caravela da Medalha Comemorativa da Exposição Ex-Valdão, Museu de Marinha, 1983.

Não farei, portanto, uma evocação académica!

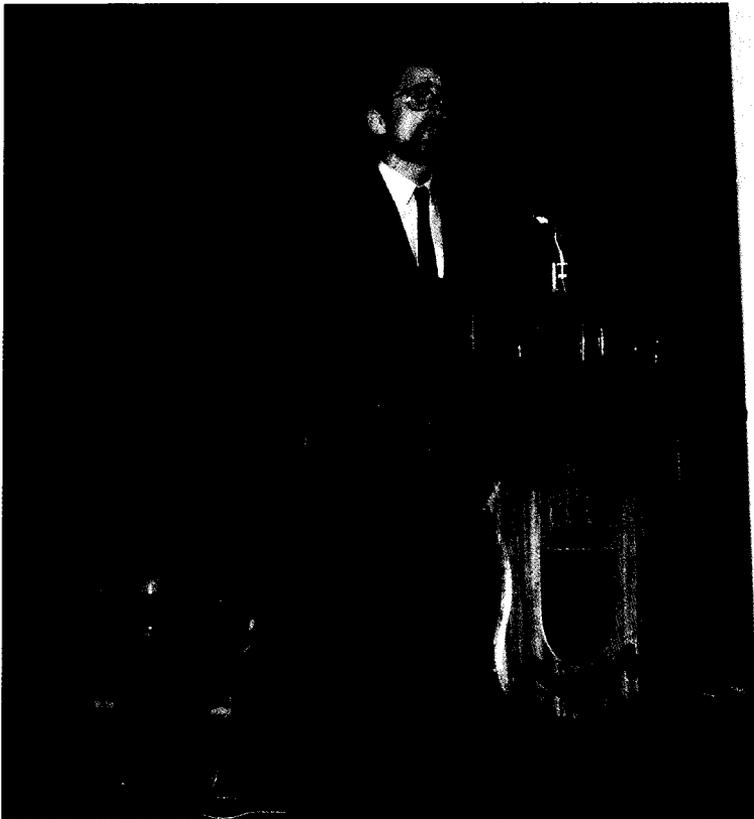
Na verdade, escrevi expressamente para este acto nobre, algumas palavras mais a condizer com o momento e a nossa maneira de sentir.

Nesta vida apressada de hoje em dia, mais do que nunca há necessidade de reavivarmos o significado de certos modos de dizer para recuperarmos muito do sentido da existência e da riqueza das experiências que esbanjamos perdulariamente.

É o caso das palavras *con-viver* e *dar-se*.

De facto, a convivência implica uma permuta de sensibilidades, de afecto, o que pressupõe o reconhecimento dum mútuo respeito que permite vencer as fronteiras de naturais defesas: daí as pessoas *darem-se* umas com as outras.

Dessa permuta sai-se mais enriquecido, pois algo da vivência dos outros passa a pertencer-nos também.



O Prof. Dr. Teodoro de Matos apresentando o conferencista

Então, não faz qualquer sentido fecharmos os ciclos de convivência dos que encetaram a «grande viagem», quando, em tantos de nós perduram vivas as batalhas comuns, as alegrias e as preocupações partilhadas, enfim muito do que em nós subsiste de mais vivo.

Por isso e nesta cerimónia de amizade, o que me cumpre — e faço-o com vivo afecto — é evocar aquilo que perdura da própria pessoa.

Lembra-me, de imediato, o meu primeiro encontro com o Dr. Pimentel Barata, no fecho da cerimónia da entrega das primeiras embarcações tradicionais portuguesas do Museu de Marinha. Por iniciativa do Grupo dos Amigos do Museu de Marinha, na presidência do Comodoro Alfredo Mota, vencera-se uma etapa decisiva na vida do Museu, abrindo-se as portas deste aos modestos artefactos do povo. Presidia à sessão o Ministro da Marinha, Almirante Quintanilha de Mendonça Dias, significativamente acompanhado pelo Almirante Sarmento Rodrigues e pelo, então, Cte. Teixeira da Mota. Coubera-me a honrosíssima tarefa de explicar o valor cultural daqueles modestos barcos.

No fim, Pimentel Barata veio procurar-me, apresentou-se, iniciando nós uma conversa que se prolongou por muitos anos.

O ponto de partida fôra o seu entusiasmo ao verificar a «coincidência» de alguns aspectos dos estudos que andava a desenvolver acerca da nossa construção naval do séc. XVI e os dados que coligi no pequeno trabalho sobre a utilização do «rumo» pelos mestres calafates do Douro, comunicação que apresentei no Congresso Internacional da História dos Descobrimentos (1960).

Quando publiquei a monografia «O Barco Poveiro», ele elaborou propositadamente para o Colóquio de Estudos Rocha Peixoto (Póvoa de Varzim, 1966) a comunicação com o título significativo de «Relações entre as técnicas de construção naval portuguesa do séc. XVI e dos mestres construtores poveiros».

Partindo de campos opostos (na aparência) — *erudicto* v. *popular* — havíamos chegado a um aliciente ponto de encontro.

Mas apesar de constituir uma problemática não muito simples de entender para tanto erudito investigador estrangeiro, tratava-se ainda de casos e de situações de verificação imediata, de factos objectivos de fácil compreensão.

O passo seguinte consistia na interpretação dos sistemas de construção codificados e da sua própria essência.

Ora, com toda a carga da sua formação técnica profissional, esse médico, estranhamente vocacionado para a matemática, teve a coragem de seguir uma brilhante intuição: a de devassar, neles se integrando os conceitos e mentalidade dominantes na época de que provinham os nossos primeiros tratados de construção naval — ou seja, aceitando o primado da geometria e procurando o entendimento do seu perfeito significado.

Estamos perante um exemplo de verdadeiro rumo dum cientista: no caso, o daquele que tenta reconstituir o passado, «vendo-o» com os olhos dos «artistas» da época.

Essa disponibilidade intelectual, essa força, ou esse poder criativo, essa juventude de espírito constituem a sua grande lição — a que não anda alheio o amor pela sua terra e pelas suas tradições.

Eu poderia acrescentar mais «memórias», referir bibliografias, destacar os dados duma biografia que, no fundo se resume a um estudar contínuo e persistente. Mas a essência da lição que nos fica foi a que tentei transmitir ao dar relevo aos aspectos essenciais da sua posição de investigador.

Por isso, nada melhor do que ver nesta sessão de homenagem, que o encargo da apresentação duma comunicação foi reservado a um jovem e destacado investigador — o que dá um significado bem especial a este encontro. Cabe-lhe a ele, agora, a palavra.

Prof. Arq. Octávio Lixa Filgueiras

PROBLEMAS E PERSPECTIVAS DA ARQUEOLOGIA NAVAL PORTUGUESA DOS SÉCULOS XV-XVII: A OBRA DE JOÃO DA GAMA PIMENTEL BARATA

1. Com o desaparecimento de João da Gama Lobo Pimentel Barata os estudos de arqueologia naval em Portugal perderam um dos seus mais eminentes cultores, sabendo nós que para além do que pôde realizar, o malogrado investigador tinha ainda planos de trabalho que a terem sido concluídos constituiriam preciosas achegas para a disciplina a quem dedicou o melhor do seu esforço e saber.

Nesta sessão de homenagem que muito justamente a Academia de Marinha lhe consagra, e depois das palavras luminares com que o Prof. Arq. Octávio Lixa Filgueiras nos apresentou o Homem, cabe-me a pesada responsabilidade de vos falar da Obra. Uma obra profundamente reflectida, amadurecida na sua expressão, mas que não receou a ousadia interpretativa e o arrojo de apontar teses de maior polemicidade. Uma obra cuja riqueza e alcance não se pode vislumbrar em curto bosquejo de balanço (nem o poderia fazer quem profere estas palavras), e que merece, ou melhor, exige, a nossa mais atenta reflexão.

2. Logo desde a primeira publicação, em 1965, torna-se patente o profundo trabalho prévio que imediatamente nos revela um elevado nível de conhecimento da matéria em causa. Não é, bem ao contrário do que frequentemente acontece, um primeiro ensaio falho de consistência, mas sim o produto de um saber metodicamente adquirido e reflectido antes de ganhar letra de forma. Algumas das teses fundamentais que afirmará subseqüentemente são já aí enunciadas, indiciando a presença de um historiador em plena maturidade, apoiado num sólido conhecimento erudito — visível no domf-

nio da documentação conhecida e da bibliografia acessível — a par de uma adequada preparação técnica, na verdade imprescindível a quem quer que pretenda meter a foice em semelhante seara; porque a uma aptidão natural para o desenho e para a pintura, acrescentou os estudos geométricos necessários para o desiderato fundamental a que se abalançou: a reconstituição da traça das embarcações portuguesas à vela dos séculos XV a XVII, com especial ênfase na caravela dos Descobrimentos, na nau e no galeão, afinal as mais importantes de todas elas.

O artigo a que nos temos vindo a referir tem por título «O 'Livro Primeiro da Architectura Naval' de João Baptista Lavanha» ⁽¹⁾, e nele se dá à estampa pela primeira vez um documento de importância crucial, da autoria de uma das figuras dominantes da ciência e da técnica peninsulares no último quartel de Quinhentos e no primeiro de Seiscentos. João Baptista Lavanha serviu como cosmógrafo, geógrafo, topógrafo e professor de matemática na corte dos Filipes; foi engenheiro do reino de Portugal e cosmógrafo-mor; exerceu uma missão diplomática ao serviço de Filipe III; foi um dos peritos ouvidos para ajuizar do método proposto por Luís da Fonseca Coutinho para determinar a longitude no mar — tendo concordado com a ele a princípio, ao contrário do que geralmente se admite, como demonstrou recentemente o Comandante Max Justo Guedes, mas acabando por orientar as experiências que vieram a provar a sua ineficácia, como aliás lhe competia no exercício do cargo de que era detentor; deixou uma obra cartográfica de relevo, da qual há a destacar a modelar carta do reino de Aragão, com sucessivas edições até ao final do século XVIII, e um notável atlas-cosmografia de 32 folhas, cuja autoria, com Luís Teixeira, lhe foi atribuída por Armando Cortesão e Avelino Teixeira da Mota; e nos últimos anos de vida sucedeu ainda a fr. Bernardo de Brito como cronista-mor. A lista dos trabalhos impressos e manuscritos que nos deixou é deveras impressionante, e directamente resultante desta actividade polifacetada; mas Lavanha espera ainda o seu biógrafo, que ajude a situar correctamente um contributo fundamental do meio ibérico, nos domínios ligados ao mar ⁽²⁾.

O *Livro Primeiro* dá-nos conta da excelente preparação do autor na arquitectura naval (praticamente insuspeitada até esta altura), à semelhança, aliás, do que acontece em relação à generalidade dos domínios tratados na sua obra.

Não fora o texto ter ficado incompleto, e, mais do que isso, desconhecemos mesmo se Lavanha chegou a redigir a continuação que o título claramente sugere, e ser-nos-ia hoje possível reconstituir com toda a segurança a traça portuguesa dos inícios do século XVII, portanto da altura em que foi redigido. Deve-lo-famos à «notável clareza de exposição» e à «sistematização e pormenorização das matérias», que nem cai na empiria pura (característica,



O conferencista Dr. Contente Domingues

por exemplo, do *Livro das Traças de Carpintaria* de Manuel Fernandes) nem se deixa enredar por generalizações sem consequências práticas, à imagem e semelhança do que sucede amiúde a um Fernando Oliveira. Estas no essencial as conclusões de Pimentel Barata ⁽³⁾, no rigoroso estudo técnico comparativo com que precedeu a publicação do manuscrito.

Na verdade, a obra de Lavanha não era completamente ignorada. «O extraordinário do caso, escrevia Pimentel Barata, não é termos descoberto o paradeiro do manuscrito, ao cabo de trezentos anos de desconhecimento: o extraordinário é ele não ter sido descoberto há mais tempo» ⁽⁴⁾; a pista estava no tomo V das *Disquisiciones Nauticas* de Cesareo Fernandez Duro (1880), obra bem conhecida em Portugal. A Pimentel Barata cabe pois o mérito de ter sabido averiguar exactamente da localização do texto ⁽⁵⁾, inserindo-o na série a que pertence e revelando-o à historiografia portuguesa com o

valioso estudo introdutório e os apêndices que lhe agregou, um dos quais a merecer justo realce: trata-se de um curto ensaio sobre as antigas medidas navais portuguesas dos séculos XVI e XVII e a sua correspondência no sistema métrico decimal, questão tão decisiva quão até então controversa e confusa, de tal forma que nela se enredaram erroneamente especialistas do calibre de Henrique Lopes de Mendonça, Eugénio Estanislau de Barros ou Henrique Quirino da Fonseca.

Pelo menos tão importante como isso foi o esboço de classificação da documentação técnica portuguesa relativa à arqueologia naval (será retomada posterior e mais completamente, como veremos), que em contraposição às suas congêneres lhe permite reivindicar para ela um lugar de primazia no cômputo europeu, no decurso da centúria que medeia entre c. 1550 e c. 1650 — porquanto entendia não ter havido diferença fundamental na traça dos navios entre 1550 e 1570, data do mais antigo destes documentos, a *Ars Nautica* de Fernando Oliveira.

Por outro lado, a Lavanha caberia ainda um papel pioneiro no estudo científico do navio, no âmbito do conjunto da documentação técnica europeia, ao prenunciar uma realidade verificável apenas nos finais do século XVII, tanto pelo método empregue como pelos resultados alcançados ⁽⁶⁾.

3. Três anos volvidos sobre este primeiro trabalho seguiu-se-lhe a análise das «Relações entre as técnicas de construção naval portuguesa dos séculos XVI e XVII e dos mestres construtores poveiros» ⁽⁷⁾. Propôs-se aí demonstrar a sobrevivência de algumas práticas dos mestres da Ribeira das Naus na tradição dos construtores de pequenas embarcações da Póvoa de Varzim e do rio Douro. Enquanto a construção dos navios de grande porte na Ribeira veio a sofrer notória influência inglesa (inclusive na própria terminologia) através dos mestres contratados para dirigirem os nossos estaleiros, o que se nota com mais evidência a partir do surto que a construção naval portuguesa regista no reinado de D. João V, a construção de pequenas embarcações para a navegação fluvial e de cabotagem manteve-se mais ligada à técnica tradicional portuguesa. Por esta via adquirem-se elementos importantes para o estudo das técnicas de construção e de traçado das pequenas embarcações dos séculos XVI e XVII, como os batéis, esquifes, faluas e fragatas ⁽⁸⁾. E, acrescente-se, é também através de estudos desta natureza que a história das Técnicas pode delucidar algumas das características essenciais da tecnologia antiga, pelo estudo da persistência e resistência dos métodos tradicionais face à inovação, de que naturalmente encontramos testemunhos com tanto mais facilidade quanto mais longe estamos dos grandes pólos de desenvolvimento económico.

O método, com os riscos e limites que evidentemente comporta, é tanto mais exequível quanto menor é o desenvolvimento tecnológico global e maiores são as disparidades verificáveis dentro de uma mesma região, ao nível a que nos reportamos. O caso concreto da arquitectura naval é neste domínio um campo privilegiado: nele estão suficientemente bem documentadas persistências seculares na tradição dos métodos e processos de trabalho dos construtores de embarcações de pequeno porte em várias zonas do globo ⁽⁹⁾, que são em geral as que de uma forma mais efectiva respondem continuamente às necessidades específicas que fundamentam a sua utilização pelas populações ribeirinhas, sem as rupturas tecnológicas decisivas que se verificarão sobretudo com a emergência das sociedades industrializadas.

No caso português isto tem vindo a verificar-se nas últimas décadas, e se é já apreciável o trabalho desenvolvido no sentido de se preservar o nosso conhecimento das embarcações tradicionais portuguesas, também não será menos verdade que há ainda muito por onde lançar mãos à obra. É neste contexto que tem de ser entendida a relevância de um artigo que noutras circunstâncias poderia parecer como de menor significado no cômputo geral da obra do seu autor. Que não nesta área específica, onde pontifica ilustrativamente o estudo de Octávio Lixa Filgueiras e Alfredo Barroca sobre o caíque do Algarve e a caravela portuguesa, aliás metodologicamente exemplar na demonstração do perigo que reside na verificação de similitudes forçadas entre embarcações antigas e recentes ⁽¹⁰⁾. E por isso se falou atrás de riscos e limites, em relação aos quais, importa dizê-lo, Pimentel Barata se mostrou bem atento.

4. O seu primeiro estudo de síntese surgiu sob a forma de uma comunicação apresentada na I Reunião Internacional de História da Náutica (Coimbra, 1968), e veio a ser publicado em 1970. De síntese, porque ao invés de se deter num texto ou problema particular, tinha por objectivo definir o traçado das naus e galeões portugueses de 1550-80 a 1640, de 200 a 800 tonéis ⁽¹¹⁾.

O método adoptado consistiu uma vez mais no estudo comparado da documentação técnica, dividida previamente em três categorias ⁽¹²⁾, a saber:

- a) os documentos teóricos, como sejam a *Ars Nautica* e o *Livro da Fábrica das Naus* do Pe. Fernando Oliveira;
- b) os documentos teórico-práticos, onde se inclui o *Livro* de João Baptista Lavanha, o anónimo *Tratado do que deve saber um bom soldado para ser bom capitão de mar e guerra*, e as *Advertências de Navegantes* de Marcos de Aguiar;

- c) os documentos práticos: o *Livro Náutico*, manuscrito da B.N., ao qual devemos juntar o *Memorial de várias cousas importantes*, que Pimentel Barata não menciona aqui explicitamente e é na realidade constituído pela parte que falta ao *Livro Náutico*, embora esteja catalogado à parte nos fundos da Biblioteca Nacional: estes dois manuscritos devem ser considerados como um só, por ter sido meramente accidental o desmembramento do códice onde se encontravam reunidos originalmente ⁽¹³⁾; a lista deste terceiro item completa-se com as *Curiosidades de Gonçalo de Sousa*, uma miscelânea, como as anteriores, da qual também só uma parte interessa directamente à arqueologia naval, e o *Livro das Traças de Carpintaria*, escrito em 1616 pelo oficial da Ribeira Manuel Fernandes, notável pelos 266 desenhos técnicos que inclui, embora alguns deles como parte do próprio texto deixem a desejar pelo seu rigor;
- d) e por fim surgem os documentos isolados, naturalmente não discriminados um a um dada a sua profusão.

Esta proposta de classificação constitui um notável esforço de sistematização e inventariação das fontes escritas, conseguido de forma a não merecer reparo; quer-nos todavia parecer que já não é inquestionável a datação proposta para as *Curiosidades de Gonçalo de Sousa* (c. 1600, embora «por comodidade»), com base no facto de que o tipo de navios a que se refere ser característico dos finais do século XVI e princípios do século XVII. A assim ser, não se deve por outro lado ignorar que os manuscritos datados são-no da década de 1620, e é bem provável que o regimento de D. António de Atafide af inserto seja de uma das armadas da costa que esta grande figura da marinha portuguesa comandou entre 1618 e 1621, hipótese esta que não deixamos de levantar com toda a reserva, mas que a ser verdadeira corrobora a necessidade de adiantar cerca de um quarto de século à iniciativa de reunião destes materiais ⁽¹⁴⁾. Como é evidente, nada disto obsta à datação avançada para os textos relativos à construção naval, servindo apenas de alerta para os problemas que nos colocam estas miscelâneas documentais, em relação às quais é por vezes muito difícil propor uma data uniforme graças à diversidade temática e cronológica dos elementos reunidos. Um outro bom exemplo, em tudo similar a este, é o do já referido *Livro Náutico*.

Mas quais são as ideias fundamentais com que deparamos aqui?

Pensamos não errar ao destacar as seguintes:

- a) os navios eram classificados em classes de tonelagem, independentemente do facto de existir uma ou mais fórmulas de arqueação. As classes definiam-se pelo comprimento das quilhas, que variavam

- de meio em meio rumo, acrescentando 50 tonéis por cada meia unidade. Isto admitindo algumas variantes, e afora as exceções;
- b) existia em Portugal uma nítida distinção entre vasos de guerra (o galeão) e de comércio (a nau). Para tonelagens aproximadas, era maior o comprimento da quilha do galeão, e as suas proporções eram de uma forma geral diferentes das da nau;
- c) e depois do profundo estudo técnico que constitui a parte central desta comunicação (do qual se deverá destacar a comparação dos traçados portugueses e estrangeiros no período de 1616 a 1630), Pimentel Barata enuncia a sua tese fundamental, em jeito de conclusão: «o traçado dos navios portugueses do século XVI não foi obra de mero empirismo, mas resultou do estudo científico dos traçados transmitidos pela tradição e que foram enquadrados dentro de diagramas geométricos, com relações simples que permitem a redução a um tipo único de traçado» (15). Existiria assim um diagrama geral a partir do qual se deduziriam as proporções de todas as embarcações em função da sua classe de tonelagem.

5. Seguidamente, as *Achegas para a Arqueologia Naval Portuguesa do século XVI, colhidas em documentos respeitantes à ilha de S. Tomé* (16), trazem novos elementos para o estudo do aparelho dos navios, e bem assim para a exacta definição de alguns termos de significado até então impreciso ou desconhecido. Não obstante o enorme interesse que os estudos de lexicologia trazem para esta especialidade, que não raro tropeça quase insanavelmente em obstáculos de monta (quer-se melhor exemplo que as dúvidas que apesar de tudo permanecem sobre o significado do termo «esporão», na documentação quinhentista?), aqui é talvez a parte relativa ao aparelho das embarcações que assume maior relevância, até pelo desenvolvimento merecido. Destaque que mais põe em evidência o que é quase uma pequena monografia sobre o enxertário da época, sobretudo pela análise exaustiva da respectiva guarnição.

6. Não é demais insistir na importância da comunicação ao Centro de Estudos de Marinha que sucede ao estudo que acabámos de referir (17), porquanto nela se analisou pela primeira vez, e única até agora, a parte tocante à construção naval da *Ars Nautica* de Fernando Oliveira (18).

Do Pe. Fernando Oliveira sabemos o essencial depois dos contributos de Henrique Lopes de Mendonça, Léon Bourdon, Paul Teyssier, Luís de Matos e Pierre Valiére, entre outros, muito embora subsistam certas zonas de penumbra no seu percurso biográfico, e muitas mais ainda em relação à sua obra (19). Como quer que seja, este notável gramático, historiador, nave-

gador, teórico da guerra, da marinharia, da arquitectura naval e da cartografia [um «homo universalis», no dizer de Hernâni Cidade ⁽²⁰⁾], foi o primeiro ou dos primeiros a tratar várias das matérias sobre as quais se debruçou. Figura ímpar no Renascimento português, na vida da qual se cruzaram uma sólida formação erudita e a experiência que ganhou como piloto e homem do mar (um saber feito também da prática que reclama continuamente), chegou a ver os seus serviços disputados por franceses e espanhóis em meandros diplomáticos de alto nível; mas carece ainda e também de um estudo global que o situe adequadamente no século de Quinhentos.

A sua obra maior permanece inédita: é justamente esta *Ars Nautica*, escrita em latim em 1570, e o primeiro texto conhecido do género. Trata-se de uma verdadeira enciclopédia marítima, que se detém sobre praticamente todos os aspectos respeitantes à navegação (não obstante ter ficado incompleta). E a sua importância decorre precisamente deste tratamento sistemático e exaustivo — que não tanto do ponto de vista doutrinal, pois aqui e além é bem evidente que Oliveira não rompe com o quadro da sua formação clássica, propondo soluções que a prática não consente, por um lado, ou se afirma exclusivamente na mais pura das empirias, por outro, resultando disto que não alcance por vezes o que são já dados adquiridos no tempo ⁽²¹⁾.

O manuscrito tem uma história algo curiosa: conhecia-se a sua existência, ou pelo menos sabia-se que fora escrito por duas passagens do *Livro da Fábrica das Naus* ⁽²²⁾, que, como Pimentel Barata acertadamente opinou, não é senão a reescrita em português e mais desenvolvidamente do que na segunda parte da *Ars Nautica* ficava dito sobre a construção naval ⁽²³⁾. Todavia foi só em 1960 que Luís de Matos revelou que se encontrava na Biblioteca da Universidade de Leiden, e averbado no seu catálogo impresso desde 1716 ⁽²⁴⁾! E, mais do que isso, fora já usado em estudos sobre a higiene a bordo das naus do século XVI, enquanto em Portugal se continuava a dar por ignorado o seu paradeiro.

O mais espantoso é terem entretanto passado completamente desapercibidas duas menções bem claras à *Ars Nautica*. Uma, em 1937, quando Marcus de Jong publica pela primeira vez *Um roteiro inédito da circunnavegação de Fernão de Magalhães* ⁽²⁵⁾. Roteiro este que fora reescrito por Fernando Oliveira a partir do relato de um dos sobreviventes da viagem, tendo sido localizado por aquele investigador nas folhas 239-254 do cód. n.º 41 Cat. Voss. Lat. da Biblioteca da Universidade de Leiden, «onde se encontra também *Fernandi Oliverii de Sancta Columba Ars Nautica*» ⁽²⁶⁾. Nem Jong percebeu o que encontrara nem a indicação despertou a atenção de quem conheceu este trabalho.

Mas logo no ano seguinte viria o Visconde de Lagôa a utilizar fartamente este roteiro, na anotação à edição em português do relato de António

Pigafetta sobre a viagem de Fernão de Magalhães. Causa estranheza que mais uma vez a indicação clara e explícita da localização da *Ars Nautica*, à qual se encontrava apenso este relato, não tivesse despertado a atenção dos historiadores da Marinha (27). É que se se pode compreender que o pequeno opúsculo de Marcus de Jong passasse despercebido a alguns deles, já o mesmo não se pode aceitar para os dois grossos volumes dedicados à vida e à viagem de Fernão de Magalhães. Tanto mais que por esta altura tanto Henrique Quirino da Fonseca como Abel Botelho de Sousa tinham acabado de se debruçar sobre Fernando Oliveira, em comentários à *Arte da Guerra do Mar*, reimpressa em 1937 pelo Arquivo Histórico da Marinha. Lógico seria pois que tivesse havido na altura uma chamada de atenção para a importância da obra deste tratadista de assuntos marítimos.

Permanece desta forma inédita, repetimo-lo, a mais importante de quantas obras se escreveram em Portugal no século XVI relativas ao mar e às navegações, embora esteja traduzida desde 1971. O projecto de uma edição crítica, anunciada por Teixeira da Mota no quadro das actividades do actual Centro de Estudos de História e Cartografia Antiga do Instituto de Investigação Científica Tropical, mantém-se: mas não será já Pimentel Barata a anotar a parte relativa à arquitectura naval. À falta de melhor fica-nos pois um breve estudo, muito aquém do que o seu autor pensava fazer nessa ocasião, apesar das conclusões já avançadas. Ficou também anunciado nesta altura um outro projecto de trabalho, bem mais vasto, que a ter sido realizado assumiria uma importância decisiva: consistia ele na edição da colecção dos documentos técnicos da construção naval portuguesa dos séculos XVI e XVII, em boa parte inéditos e quase todos carentes de estudo sistemático e exaustivo.

7. Por convite do Centro de Estudos de Arte e Museologia, Pimentel Barata estudou depois os navios do políptico de Santa Auta, agora no Museu Nacional de Arte Antiga (28). Independentemente da particular valia deste testemunho, pode sem exagero dizer-se que o seu estudo abre caminho para o trabalho que as *Memórias* do Centro de Estudos de Marinha irão albergar de seguida, que ombreia sem dúvida e sem favor com o que de melhor se escreveu nos últimos anos sobre arqueologia naval: referimo-nos à «Introdução à arqueologia naval», subtitulada sugestivamente «A crítica da documentação plástica» (29).

Gravados em pedra ou madeira, pintados em tela, loiça ou outros materiais, desenhados técnica ou estilisticamente, ou ainda em modelo, a representação plástica dos navios surge-nos analisada com uma exaustividade e erudição exemplares.

Pimentel Barata deu-se a um duplo trabalho. Definiu em primeiro lugar os critérios metodológicos que devem presidir à crítica desta documentação,

que tanto pode induzir em erro crasso como prestar um serviço insubstituível ao arqueólogo naval. E nada, que não uma leitura muito atenta e meditada pode dar ideia do rigor subjacente à elaboração desta grelha: pormenores (que são bem mais do que isso, como fica patente) como o local de residência do artista ou o material e a técnica que utiliza revelam-se fundamentais para a exacta compreensão da validade do seu labor, enquanto veículo informativo a este nível. Olhar para uma pintura e dela retirar elementos que justificadamente ajudem a entender algo mais sobre as embarcações aí representadas deixa de significar uma atitude algo impressiva, como até agora, para passar doravante a significar o apuramento do quem, como, quando e porquê a fez. Com e em que materiais, a partir de que princípios, estilos artísticos, finalmente com que conhecimento de causa dessa realidade própria que é o navio.

A crítica cerrada a que a documentação é sujeita (índice seguro do critério científico que a norteava) vai-lhe permitir a apresentação concomitante de uma reportoriação quase exaustiva dos testemunhos passíveis de nela serem obtidos, e aferir do seu real valor para o fim desejável na óptica do arqueólogo naval.

Ao fazê-lo, mostrava a cada passo essa erudição que transcendia o conhecimento do documento escrito (que só é o documento por excelência numa concepção da História cujo interesse é hoje meramente arqueológico, também ele), para abarcar simultaneamente o domínio técnico e artístico da expressão gráfica, entendida agora não apenas enquanto instrumento de trabalho, mas igualmente como auxiliar fundamental na interrogação das fontes. E se não indispensável, pelo menos muito poderosamente contributivo para o bom êxito de qualquer empresa a que se meta ombros neste domínio.

Um dos principais óbices que este tipo de fontes apresenta consiste na dificuldade evidente de identificar a representação. É apenas a partir dos meados do século XVII que com a segurança se identifica uma dada representação como um navio cuja existência se conhece. Para o século XVI, segundo Pimentel Barata, isso só acontece uma única vez como uma nau portuguesa: trata-se da «S. Paulo», que naufragou em 1561 na costa de Samatra, e que o Pe. Manuel Álvares veio a desenhar no manuscrito em que descreveu o naufrágio ⁽³⁰⁾.

É todavia possível que haja um outro caso susceptível de ver provada semelhante identificação.

No Kunsthistorisches Museum de Viena de Áustria existe uma tapeçaria de grandes dimensões figurando a conquista do porto de Tunes, em 1535. Em primeiro plano, muito destacada dos restantes, está uma embarcação que pelas armas se vê ser portuguesa, parecendo pelo aparelho um galeão ⁽³¹⁾.

O relevo que lhe é dado não deve atribuir-se apenas à diferença de perspectivas (as restantes embarcações representadas nesta tapeçaria estão noutra plano, ao fundo), mas sim ao destaque que, propositadamente, se quis imprimir à participação deste galeão na empresa que se glorifica. O que é natural, porque a nosso ver estas circunstâncias indicam que se trata do galeão «S. João», conhecido à época por «Botafogo», dado o seu excepcional poder de fogo e enormes proporções, para o que era então usual ver-se. De tal forma que Carlos V pediu a D. João III que fosse o «Botafogo» integrado na armada que preparou para aquele efeito ⁽³²⁾. A hipótese aqui fica, pois: a confirmar-se será um dos poucos casos conhecidos, para a Marinha do século XVI, em que se identifica claramente a representação de uma embarcação; com o atractivo de neste caso se tratar de um dos maiores vasos de guerra do seu tempo. A tarefa nem é das mais complicadas, uma vez que como acabamos de ver estão já estabelecidos os critérios que devem nortear a crítica deste tipo de testemunho.

8. Anotada e prefaciada por Pimentel Barata, foi preparada em 1973 a segunda edição da obra capital de Quirino da Fonseca sobre a caravela portuguesa e a prioridade técnica das navegações henriquinas, até agora inultrapassada enquanto visão de conjunto ⁽³³⁾. Disso mesmo nos dá conta o Comentário Preliminar onde se aponta o progresso dos estudos de arqueologia naval e a nova documentação entretanto descoberta como responsáveis pela necessidade de corrigir pontual ou complementarmente o texto original. E na verdade mal seria que assim não fosse, 39 anos volvidos sobre a primeira edição.

O texto vem enriquecido com inúmeras notas, apêndices e aditamento bibliográfico. Das notas a maioria limita-se a curtas observações, embora algumas de entre elas constituam por si mesmas verdadeiros estudos, ainda que sumários pela sua extensão estar naturalmente condicionada: o problema da origem histórica do vocábulo *caravela* merece desta forma 3 páginas ⁽³⁴⁾ que enfileiram sem esforço entre as mais esclarecidas das muitas que o assunto já motivou.

Idêntico comentário se pode fazer a propósito do Apêndice I ⁽³⁵⁾, sobre o aparelho das caravelas. Pimentel Barata alinha novos elementos e completa os dados de Quirino da Fonseca e Gago Coutinho, que como é sobejamente conhecido se envolveram em virulenta polémica a este propósito. E sem que em qualquer dos lados estivesse toda a razão, como seria de esperar.

Em resumo, e sem esquecer os contributos indispensáveis trazidos mais recentemente pelos especialistas (veja-se a propósito a comunicação de António Tengarrinha Pires apresentada a esta Academia ⁽³⁶⁾), os dois volumes dedicados à caravela portuguesa por Quirino da Fonseca, nesta versão ano-

tada, continuam a ser a melhor introdução ao estudo do navio emblemático dos Descobrimentos portugueses, numa perspectiva global.

9. A armada de Fernão de Magalhães foi de seguida o objecto de páginas cujo conteúdo tem também presente um notável esforço de síntese ⁽³⁷⁾. Para além do estudo dos navios que integraram a armada, surge-nos igualmente o «Diagrama Geral Espanhol» ⁽³⁸⁾, isto é, o diagrama a partir do qual se fazia o traçado geométrico das embarcações espanholas antes da sua construção. É este um dos pontos fulcrais das conclusões a que Pimentel Barata pôde chegar: a afirmação da existência de um traçado de natureza científica, para os navios, ao invés da empiria a que ele é normalmente associado. «Ao contrário do que muitos arqueólogos navais pensam — e não citamos nomes porque os há portugueses, espanhóis, ingleses e franceses — o traçado dos antigos navios não era nem empírico nem meramente a olho, feito por mestres carpinteiros mais ou menos ilustrados, e até alguns analfabetos. De resto, já os tratadistas dos séculos XVI e XVII abundam na opinião de que a traça e construção das naus é feita sem conta nem medida» ⁽³⁹⁾. Argumento de peso em contrário é o da leitura de tratadistas como Fernando Oliveira, Escalante de Mendoza, João Baptista Lavanha ou Tomé Cano permitirem mais facilmente infirmar que confirmar a tese avançada. E a resposta é de polemicidade evidente: «Na verdade, os autores antigos e modernos fazem confusão entre o traçado fundamental e as variantes introduzidas por tais mestres carpinteiros, as quais muitas vezes seriam erradas, mas não alteram o facto de que existiu um traçado de natureza científica, cujos princípios eles desconheciam» ⁽⁴⁰⁾.

A questão seria retomada na colaboração prestada à *História Naval Brasileira* ⁽⁴¹⁾ (obra que infelizmente não tem paralelo entre nós), resultante no mais extenso, sistemático e completo dos seus trabalhos.

É este o corolário lógico da investigação cujo percurso temos vindo a acompanhar, tendo como propósito final a reconstituição da traça dos navios portugueses dos séculos XV a XVII. Explicitamente, tomam agora letra de forma algumas ideias ventiladas ou adiantadas anteriormente, mas então sem suporte justificativo. Retoma-se o mais importante: existiria um diagrama geral que geometricamente serviu de padrão à arquitectura naval portuguesa no período considerado (mais exactamente desde os meados da centúria de Quatrocentos aos meados da de Seiscentos). Os navios construir-se-iam segundo um princípio geral invariável, o que permite compreender a manutenção da uniformidade dos diversos tipos ao longo destes cerca de dois séculos. Tal diagrama derivava dos princípios básicos da arquitectura grega, exactamente à imagem e semelhança da construção naval noutros países europeus.

Assim, a caravela desde 1441-1446 e as naus de Gama e Cabral deviam ter obedecido já a este princípio geral, cuja existência seria insofismável a partir do início do século XVI.

Esta conclusão pressupõe, por seu turno, o funcionamento de um organismo regulador no exercício da orientação e direcção técnica na construção naval portuguesa. E em 1623 encontramos referência explícita à Junta das Fábricas da Ribeira de Lisboa. Mas se o diagrama geral existe e é aplicado desde os meados do século XV, então é porque esta Junta já funcionava antes, ou foi precedida por uma sua congénere. Pimentel Barata deduz então, e conforme ao que atrás ficou dito, que pelo menos desde o tempo do Infante D. Henrique existiria um Conselho Técnico com idênticas funções.

A esta luz, o caso assume uma dimensão completamente diferente. A construção naval portuguesa teria tido uma dimensão teórica que subalternizava ineludivelmente a prática. Por outras palavras, em seu entender a adequação técnica das embarcações aos sucessivos desafios que a navegação oceânica impunha não resultava meramente de um lento e progressivo tactear no escuro, protagonizado por sucessivos ajustes da responsabilidade dos mestres construtores, mas revelava também desde o início um saber teórico cujos ditames gerais fazem da empresa das navegações um resultado mais devedor do cálculo teórico que da empiria pura. Desta forma, estão estabelecidas as condições para a afirmação da supremacia técnica da navegação portuguesa ao longo dos séculos XV e XVI, desde os tempos do Infante D. Henrique, particularmente no que concerne ao seu instrumento fundamental — o navio.

É claro que entramos directamente no que de mais controverso se pode descortinar ao longo de tudo o que temos vindo a ver. Foi a ideia de planificação que esteve subjacente e todos os esforços de atribuir ao Infante o mérito essencial dos Descobrimentos, enquanto projecto delineado nas suas linhas gerais desde os primórdios. Nasceram por esta via os mitos da Escola de Sagres ou do Plano das Índias, que modernamente foram decisivamente postos em causa. À lenda pertence também a Junta dos Matemáticos, que um escritor espanhol do século XVII, Martínez la Fuente, quis ter sido organizada por D. João II.

Da fábula para a realidade passou apenas o Plano das Índias (uma designação em si mesma incorrecta, diga-se de passagem), assacada sem esforço ao Príncipe Perfeito; mas só a este. Depois de toda uma geração de historiadores que de alguma forma legítima, mas nem por isso menos incorrectamente de um ponto de vista científico, como disse e bem Vitorino Magalhães Godinho⁽⁴²⁾, ter empolado excessivamente o fenómeno dos Descobrimentos enquanto projecto nacional planificado, e logo pensado e assu-

mido como tal, tendemos a perspectivar as coisas dentro dos limites do que foram as suas possibilidades efectivas — ou, pelo menos, a tentar fazê-lo.

Naturalmente, são de cariz distinto os problemas que temos de considerar em relação a questões desta natureza. Por um lado, as fontes documentais remanescentes não permitem que apenas com base nelas se suporte a existência de uma Escola de Sagres, por exemplo, ou então só tardiamente garantem evidências que, em rigor, não se podem antecipar excessivamente — caso, em nosso entender, da Junta das Fábricas. Na esteira de Jaime Cortesão, que ao assunto dedicou vários trabalhos entre 1924 e 1960 (⁴³), alguns autores argumentaram com o silenciamento sistemático que o Estado teria imposto sobre tudo quanto tinha a ver com as viagens de descobrimento: a política de sigilo ou de segredo. A tese resistiu mal a algumas das críticas que desde logo mereceu, sobretudo da parte de Duarte Leite, seu primeiro contraditor (⁴⁴). Por outro lado importa insistir nos perigos de uma História que projecta para o passado o que não poderia lá ter estado: uma análise ponderada da ambiência de cada época e cada lugar (por exemplo nos domínios político-institucional ou sócio-cultural) tem de preceder e fundamentar a arquitectura da hipótese — sem o que esta deixa de se tornar método e instrumento de trabalho válido.

No caso particular do traçado do diagrama geral, é evidente que se fundamenta num rigoroso e profundo estudo geométrico, cuja conclusão se publica sob a forma das expressões aritméticas e geométricas desse mesmo diagrama, ao invés de se basear em meros indícios ou simples hipóteses. A sua dedução foi feita a partir da comparação dos traçados do *Livro das Traças de Carpintaria*, do *Livro Náutico* e do *Livro Primeiro* de Lavanha; mas o próprio carácter do texto impediu que o seu autor explanasse todo o imenso caminho percorrido para lá chegar, ficando assim perdido (planeava fazê-lo em obra de que falaremos à frente). Na verdade, sem a discriminação exaustiva dos estudos prévios que o fundamentaram, o problema permanece parcialmente em aberto até que algum investigador munido de igual pertinácia o queira reconstituir. Fica como hipótese de trabalho, seguramente a mais rica e sugestiva não só da obra de Pimentel Barata, mas de quanto ultimamente se escreveu entre nós no domínio da arqueologia naval. Perceber o seu alcance significa aceitar que a sua confirmação nos obrigaria a rever muito do que temos como dado adquirido neste particular, e talvez mesmo em parte da História dos Descobrimentos em sentido lato.

Depois de uma breve introdução, as quatro páginas gastas na apresentação dos princípios geométricos do traçado português quase ofuscam o resto do capítulo, que consiste numa sùmula dos conhecimentos actuais sobre as principais embarcações da época, naturalmente enriquecida pelas investigações do próprio autor, e culminando com a descrição da técnica dos estaleiros.

Um exemplo: o da lenda do esporão dos galeões portugueses, de acordo com a qual esta embarcação à vela disporia de uma arma ofensiva característica dos navios a remos. O que foi aceite por Lopes de Mendonça ou Quirino da Fonseca, entre tantos outros, e aqui desfeita em poucas linhas, onde se aliam o perfeito domínio das fontes ao simples bom senso: «não há um único documento técnico português que mencione o esporão dos galeões, no sentido de estrutura especial para o ataque. Nem qualquer das representações portuguesas, incluindo os desenhos do *Livro das Traças*, mostra tal estrutura, perfeitamente inútil num navio que levava por ante-a-proa um mastro inclinado a 35°, o gurupés, que se partiria numa abordagem e assim comprometeria todo o aparelho. A confusão resulta da já citada analogia funcional com a galé, que se quis também arquitectónica, e do facto concreto de que o termo aparece para designar a estrutura de proa também denominada beque, como muito claramente é definido numa obra de 1625-1640 (45).

10. Concluiremos esta breve panorâmica pelo conjunto da obra de Pimentel Barata com os seus últimos trabalhos, em que, curiosamente, e ao contrário do que em regra fizera até então, se dedica particularmente a tipos precisos de embarcações: o galeão e a caravela (46).

Quanto ao galeão, e para além do desenvolvimento de ideias já avançadas anteriormente, temos agora como principal novidade a história do termo (com vista a desfazer dúvidas que fatalmente ocorrem pela similitude do mesmo com o espanhol *galéon* ou o italiano *galeone*, que designam embarcações diferentes), e o estudo técnico aprofundado da evolução da embarcação ao longo deste período, durante o qual não se mantiveram uniformes as soluções inicialmente adoptadas. Como conclusão e ponto de partida, a um tempo, a ideia (já afirmada anteriormente) de que o galeão português foi especificamente concebido para a guerra: «This to lead warfare on the high seas, far away from their naval bases, the portuguese conceived a square rigged ship exclusively to that end, with proportions, dimensions and features distinct from those of the merchant ship, the «nau» (carrack). The new shiptype was called galleon because it fulfilled on a bigger scale the warlike functions of the galley, and not because of any morphological relationship between the two shiptypes» (47). E mais à frente: «The Portuguese galleon mentioned as early as 1521 and representeal already by 1519, is the first square rigged ship conceived and built exclusively for warfare on the high seas» (48).

Uma vez mais, a conclusão decorre de uma análise do traçado da época, apenas. O galeão teria assim linhas mais finas: para a mesma tonelagem, e em relação à nau, era mais longo, mais baixo nas obras mortas, e melhor veleiro, por ter também aparelho diferente. Convenhamos por isso que em

relação à distinção propriamente dita podemos contrapor dois argumentos distintos:

- a) é frequente, é mesmo muito frequente na documentação do século XVI encontrar uma embarcação dada indistintamente como nau ou galeão, o que pode significar que na altura essa distinção não era clara;
- b) há que ver até que ponto a organização institucional da marinha portuguesa, o desenvolvimento económico, enfim, as próprias necessidades ou possibilidades de índole estritamente militar nos autorizam a aceitar esta radical especialização funcional entre as naus e galeões — porquanto lógico será pensar-se que a nau, navio mercante antes do mais, fazia as vezes de vaso de guerra sempre que necessário: e o necessário ocorria quase quotidianamente. O galeão, por seu turno, servia amiúde como navio de carga. É este, pelo menos em nosso entender, o juízo que podemos fazer da documentação conhecida, de todos os relatos de viagens ou que a elas se referem.

O que não anula, evidentemente, a demonstração operada por Pimentel Barata quanto à diferença de traça. Pode-se até invocar o *Livro da Fábrica das Naus*, do Pe. Fernando Oliveira, para como é sabido se refere explicitamente e por mais de uma vez a essa distinção (⁴⁹); mas também não anula a possibilidade da dupla funcionalidade, que deixámos expressa.

O estudo sobre a caravela datado de 1983 tem já um âmbito e propósitos que não encontramos antes, consubstanciados na saída do domínio específico da arqueologia naval, em busca de uma percepção globalizante de explicação do papel do navio como agente técnico de domínio dos mares.

A introdução insiste na importância da viragem tecnológica que deu origem à expansão europeia, ou, mais exactamente, da civilização da bacia do Mediterrâneo, e no que esta representou enquanto momento decisivo na história do Mundo, reafirmando de seguida que os Descobrimientos foram também o resultado de uma adequada preparação científica e tecnológica. De seguida, traçam-se as origens, as principais características técnicas, os tipos, funções, armamento, tripulação e provimentos da caravela, para terminar com uma breve referência ao aparecimento de embarcações aparentadas noutros países europeus.

No texto ressalta mais a sistematização que a novidade em relação aos presidentes. Afirma principalmente que é a caravela latina de dois mastros que corresponde à caravela dos Descobrimientos, depois de a inserir no que poderíamos chamar uma história genealógica da embarcação, mas decisiva-

mente não representando um processo evolutivo a partir de formas mais arcaicas com as quais teria a semelhança do nome e pouco mais, tratando-se pelo contrário de uma inovação tecnológica imposta pelo desafio lançado com o surgimento de novas condições de navegação no Atlântico. Entende-se assim uma dinâmica de relação entre o Homem e a Técnica que se filia na perspectiva de um historiador como Arnold Toynbee (ou, se se preferir, na sua filosofia da história), da qual Pimentel Barata é significativamente devedor. Em aspectos pontuais, mormente na importância outorgada à viagem de Vasco da Gama, ou, de um forma geral, no entendimento de um mecanismo regulador de um processo histórico que em parte se resolve numa relação dialéctica que faz o Homem superar sucessivamente os desafios que o meio lhe coloca, situando nesta relação desafio-resposta a possibilidade e concretização efectiva do seu desenvolvimento civilizacional. O navio foi assim a resposta ao desafio do mar; a caravela dos Descobrimentos (a caravela latina de dois mastros) a resposta portuguesa ao desafio da navegação atlântica, desafio que uma vez vencido abriu as portas para uma epopeia que marcou uma nova etapa na história do Ocidente, é por via deste na do Mundo, tendo por ponto de partida a viagem de Vasco da Gama. Não é por acaso que nos escritos de Pimentel Barata se encontram com facilidade as referências à «Era de Vasco da Gama», expressão utilizada por K. M. Pannikar na sua obra *Asia and Wes-*



A mesa da presidência e o conferencista Dr. Contente Domingues no uso da palavra

tern Dominance para com ela definir o período da presença colonial europeia no Oriente.

Não deixa por isso de ser algo surpreendente esta aparente dupla atitude. Pimentel Barata manteve-se por sistema arreigado ao testemunho documental, e a precaução crítica com que ele é encarado espelha-se bem no labor erudito com que se propôs reconstituir a traça portuguesa; mas ao pretender penetrar no âmago da questão, ultrapassando a minúcia do traço geométrico, dir-se-ia que abandona a precaução indutiva em favor de um quadro geral sobre a génese dos Descobrimentos na sua dimensão técnico-científica que claramente privilegia a óptica dedutiva. O longo caminho que vai desde a primeira publicação (a edição crítica do *Livro de Lavanha*, recordemo-lo) até ao estudo final sobre a caravela não se resume por isso numa mera acumulação erudita de conhecimentos, de novos dados; o que se torna evidente é pelo contrário o que prenuncia — de forma bem transparente — uma mudança de atitude, uma certa forma de ver os mesmos problemas. Sem de maneira alguma abandonar os trilhos seguidos até então, naturalmente, mas não enfeitando a perspectiva de enveredar por outros caminhos.

Não se trata de uma contradição, mas sim do assumir de um risco que busca na hipótese retrospectiva a compreensão do que não é imediatamente perceptível no testemunho directo dos documentos.

Sobretudo por isto, embora também no resultado dos seus estudos especializados, a obra de João da Gama Pimentel Barata é uma obra polémica; o que nos permite concluir que está viva, também.

Irremediavelmente incompleta, embora. Muito, quase seguramente a maior parte, ficou nos apontamentos manuscritos. Ficaram por concluir dois grandes projectos, dos quais poderíamos legitimamente esperar que elucidassem esta e tantas outras questões, através de um desenvolvimento exaustivo impossível nos curtos textos que deu a lume. O primeiro consistia na publicação anotada da documentação técnica portuguesa dos séculos XVI e XVII, como vimos. O segundo seria o livro de síntese sobre as embarcações portuguesas, onde tudo o que fora dito antes seria retomado sistemática e desenvolidamente sob o título *Os Navios da Cruz de Cristo*.

11. Embora aparentemente fragmentários, os resultados alcançados por Pimentel Barata formam um todo próprio e coerente que lhe garante lugar ímpar no panorama da arqueologia naval portuguesa.

Resumidamente, diríamos que:

- a) renovou metodologicamente os estudos nesta área, recorrendo à comparação crítica da documentação portuguesa e europeia;

- b) sistematizou o conjunto das fontes conhecidas, dando a conhecer novos materiais;
- c) precisou o significado de vários termos técnicos constantes na documentação, até então imprecisos ou ignorados;
- d) pela primeira vez, empreendeu rigorosamente o estudo sistemático do traçado dos navios portugueses dos séculos XV a XVII;
- e) propôs uma explicação global para os pressupostos teóricos da arquitectura naval portuguesa deste mesmo período.

Fica-nos, pois, pouco mais que uma escassa dezena de trabalhos. O que está agora ao nosso alcance — e é, de igual modo, uma obrigação — é a junção de todos eles num volume que permitia aos investigadores ou simples interessados na arqueologia naval portuguesa o acesso fácil a textos que se encontram dispersos, e até inéditos.

Dar-se-ia assim a justa dimensão à obra de João da Gama Pimentel Barata, cuja importância é sem dúvida decisiva no quadro do seu domínio específico. E, sem dúvida também, demorará ainda algum tempo para que possa ser apercebida em toda a sua extensão. Para já cumpre-nos continuá-la, prosseguindo este labor de devassar um dos mais fascinantes capítulos da história dos Descobrimentos portugueses e, num conspecto mais geral, da própria Expansão europeia.

Março de 1986.

Francisco Contente Domingues

NOTAS

(¹) *Ethnos*, vol. IV, 1965, pp. 221-298.

(²) Sobre João Baptista Lavanha há que ver em primeiro lugar, e além do trabalho citado atrás: Armando Cortesão, *Cartografia e cartógrafos portugueses dos séculos XV e XVI (contribuição para um estudo completo)*, vol. II, Lisboa, Scara Nova, 1935, pp. 294-361; Armando Cortesão e Avelino Teixeira da Mota, *Portugaliae Monumenta Cartographica*, vol. IV, Lisboa, 1960, pp. 63-76; e depois da bibliografia aí citada, ainda Humberto Leitão, *Uma carta de João Baptista Lavanha a respeito das agulhas de Luís da Fonseca Coutinho*, Coimbra, J.I.U. — A.E.C.A. (Separata n.º XI), 1966. Primordialmente, considera-se aqui o que na sua obra tem a ver com a História da Marinha, em sentido lato.

(³) J. G. Pimentel Barata, «O Livro Primeiro...», a pp. 226-227 da edição citada na n. 1.

(⁴) Id., *ibid.*, p. 221.

(⁵) Está no cód. 63 da Colecção Salazar da Biblioteca da Real Academia de la História (Madrid), fls. 41-78.

(⁶) J. G. Pimentel Barata, *op. cit.*, pp. 228-229.

(⁷) Publicado no boletim cultural *Póvoa de Varzim*, vol. VII, n.º 1, 1968, pp. 3-20.

(⁸) Cf. as pp. 5-6 do estudo citado na nota anterior.

(⁹) V. a este propósito a excelente obra de Basil Greenhill, *Archeology of the Boat. A new introductory study*, Londres, Adam and Charles Black, 1976.

(¹⁰) Octávio Lixa Filgueiras e Alfredo Barroca, «O caíque do Algarve e a caravela portuguesa», *Revista da Universidade de Coimbra*, vol. XXIV, 1970, pp. 405-441. Também saiu com o n.º XLVI na Série Separatas da J.I.U.-A.E.C.A., em Coimbra e neste mesmo ano.

(¹¹) J. G. Pimentel Barata, «O traçado das naus e galeões portugueses de 1550-80 a 1640», *Revista da Universidade de Coimbra*, vol. XXIV, 1970, pp. 365-404. Na mesma data, e com o n.º XXXVIII na Série de Separatas a que aludimos acima. Tanto este estudo como o de Octávio Lixa Filgueiras e Alfredo Barroca aparecem ainda inclusos no raríssimo (e por isso nunca citado) volume em que se reuniram à parte as comunicações apresentadas ao colóquio a que estes foram também presentes: *I Reunião Internacional de História da Náutica (23-26 de Outubro, 1968). Discursos e Comunicações*, Universidade de Coimbra — Estudos de Cartografia Antiga, 1970.

(¹²) Cf. pp. 6-9 da publicação em separata.

(¹³) A consulta dos códices em questão revela-o de imediato. Não deixa de nos parecer estranho que vários Autores de entre quantos se dedicaram a estas matérias ignorem liminarmente o *Memorial* (B.N., Res. cód. 637), até porque no *Livro Náutico* (B.N., Res. cód. 2257) vem apenas uma indicação que remete directamente para aquele. Deve a isto acrescentar-se que o *Memorial* traz informações muito importantes para a História da Marinha, como sejam por exemplo os orçamentos de armadas da década de 1580, cujo estudo sistemático empreendemos neste momento. Pimentel Barata conhecia-o, pois sabemos que o indicou aos Autores de um estudo sobre as boticas de bordo (cf. Carlos Silveira e Maria Cristina Silveira, *As Boticas das Naus de Quinhentos*, Lisboa, Lisfarma, 1967, p. 19), mas curiosamente não o encontramos citado nos seus trabalhos.

(¹⁴) D. António de Ataíde é uma das figuras mais destacadas da marinha portuguesa do primeiro quartel do século XVII (v. a seu propósito Charles Ralph Boxer, «Um roteirista desconhecido do século XVII. D. António de Ataíde, capitão geral da Armada de Portugal», *Arquivo Histórico da Marinha*, vol. I, 1933-6, pp. 189-200; id., «The naval and colonial papers of D. António de Ataíde», *Harvard Library Bulletin*, vol. V, 1951, pp. 14-50; Francisco Contente Domingues e Inácio Guerreiro, «D. António de Ataíde, capitão-mor da armada da Índia de 1611», in *A Abertura do Mundo. Estudos de História dos Descobrimentos Europeus em homenagem a Luís de Albuquerque*, vol. II — no prelo). Em contrapartida, desejaríamos saber algo mais sobre as armadas da costa — e o que delas conhecemos devemos-lo a uma comunicação de Artur Teodoro de Matos apresentada a esta Academia —, pelo que se nos afigura ter alguma relevância a confirmação (ou não) da hipótese aqui levantada.

(¹⁵) J. G. Pimentel Barata, *O traçado das naus e galeões de 1550-80 a 1640*, p. 42.

(¹⁶) Lisboa, Centro de Estudos de Marinha, 1971.

(¹⁷) Id., «A 'Ars Nautica' do Pe. Fernando Oliveira. Enciclopédia de conhecimentos marítimos e primeiro tratado científico de construção naval (1570)», *Memórias do Centro de Estudos de Marinha*, vol. II, Lisboa, 1972, pp. 183-197.

(¹⁸) A obra em causa está dividida em três partes, e só a segunda diz respeito à construção naval. O manuscrito, actualmente pertença da Biblioteca da Universidade de Leiden, encontra-se inédito, aguardando-se para breve a edição crítica da tradução e do texto latino original.

(¹⁹) A obra fundamental sobre Fernando Oliveira, e ainda não ultrapassada no seu conjunto, é a de Henrique Lopes de Mendonça, *O Padre Fernando Oliveira e a sua Obra Náutica*, Lisboa, Typ. da Academia das Sciencias, 1898. Em opúsculo dado à estampa em 1985 inserimos a bibliografia completa de Oliveira, e bem assim uma lista dos trabalhos mais relevantes para o estudo deste autor (cf. Francisco Contente Domingues, *Experiência e conhecimento na construção naval portuguesa do século XVI: os tratados de Fernando Oliveira*, Lisboa, I.I.C.T. - C.E.H.C.A., separata n.º 172, 1985, pp. 27-28; também na *Revista da Universidade de Coimbra*, vol. XXXII, 1986, pp. 339-364). Para aí remetemos o leitor, e depois para os elementos que damos já de seguida, completando a lista referida atrás.

Obras de Fernando Oliveira: *A Arte da Guerra do Mar*, Lisboa, Edições Culturais da Marinha, 1983 (trata-se de uma 4.ª edição, que segue a 2.ª e 3.ª, agora acrescentando-lhes a reprodução fac-símile da edição de 1555, e a tradução para francês e inglês dos

comentários preliminares de Abel Botelho de Sousa e Henrique Quirino da Fonseca). Estudos: I. Muller, «Die Schiffschgiene in einem lateinischen Manuskript des 16. Jahrhunderts uber Schiffahrtskunde (Ars Nautica)», *Forschung — Praxis — Fortbildung*, n.º 6, 1966, pp. 234-240; Manuel Vilarinho, «A Arte de Guerra do Mar e o Padre Fernando Oliveira», comunicação apresentada ao Instituto de Estudos Estratégicos e Internacionais, 1983 (dactilografado); Francisco Contente Domingues, «Fernando Oliveira, primeiro teórico da construção naval em Portugal», *Prelo*, n.º 6, 1985, pp. 21-28; id., «A obra técnica do Pe. Fernando Oliveira (alguns aspectos)», comunicação apresentada ao III Encontro de História Dominicana, 1986 (dactilografado); e mais recentemente, Altino Magalhães Gomes, «Acerca da 'Ars Nautica', *Revista de Marinha*, n.º 752, 1986, pp. 33-37.

(²⁰) Há que juntar aos anteriores Hernâni Cidade, «Fernando Oliveira 'uomo universale', era também filólogo», *Memórias* do Centro de Estudos de Marinha, vol. V, 1975, pp. 33-41.

(²¹) Sobre o pendor de Fernando Oliveira para a enunciação de regras teóricas v. J. G. Pimentel Barata, «O 'Livro Primeiro de Architectura Naval' de João Baptista Lavanha», pp. 226-227.

(²²) Logo no Prólogo do *Livro* diz Oliveira: «Da qual [fábrica das naus] ninguém ercreveo ategora, em nossa lingua, nem grega, nem latina, nem outra algũa que eu sayba: nẽ ha outra escriptura q trate desta materea, soomẽte a segunda parte da minha arte da nauegação, que escreui em lingua latina: porẽ essa tambem he minha, & naceo de meu trabalho, & diligencia, como esta», «Livro da Fabrica das Naos», in Henrique Lopes de Mendonça, *op. cit.*, p. 150.

(²³) Cf. J. G. Pimentel Barata, *O traçado das naus e galeões portugueses de 1550-80 a 1640*, p. 6.

(²⁴) V. Luís de Matos, «A 'Ars Nautica' de Fernando Oliveira», *Boletim Internacional de Bibliografia Luso-Brasileira*, vol. I, 1960, pp. 239-251.

(²⁵) Coimbra, Faculdade de Letras, 1937.

(²⁶) *Ibid.*, p. 5.

(²⁷) Visconde de Lagôa, *Fernão de Magalhães (A sua vida e a sua viagem)*, 2 vols., Lisboa, Seara Nova, 1938. Na p. 286 do vol. II o autor cita o título completo do manuscrito, revelando que tal como M. de Jong não se apercebeu da importância da referência à *Ars Nautica*.

(²⁸) J. G. Pimentel Barata, «Estudo dos navios do Retábulo de Santa Auta», in *Retábulo de Santa Auta — Estudo de Investigação*, Lisboa, Centro de Estudos de Arte e Museologia, 1972, pp. 26-33 (o livro foi também editado em inglês).

(²⁹) J. G. Pimentel Barata, «Introdução à arqueologia naval. A crítica da documentação plástica», *Memórias* do Centro de Estudos de Marinha, 1973, pp. 207-234.

(³⁰) Id., *ibid.*, p. 213; o relato de Manuel Álvares foi publicado por José Augusto Frazão de Vasconcelos.

(³¹) Pudémos observar a tapeçaria no Museu Nacional de Arte Antiga, onde esteve exposta no decurso da XVII Exposição Europeia «Os Descobrimentos Portugueses e a Europa do Renascimento».

(³²) O galeão «S. João» ou «Botafogo» foi lançado à água em Lisboa, em 1534. Artilhado com 366 peças de bronze em 5 baterias, era o maior navio que se conhecia na Europa do tempo (António Marques Esparteiro, *Três Séculos no Mar (1640-1910). Caravelas e Galeões / I Parte*, Lisboa, Ministério da Marinha, 1974, p. XXX).

(³³) Henrique Quirino da Fonseca, *A caravela portuguesa e a prioridade técnica das navegações henriquinas*, 2.ª ed., 2 vols., Lisboa, Ministério da Marinha, 1978; a 1.ª edição saiu dos prelos em 1934, na Imprensa da Universidade de Coimbra (a reedição só veio a ser publicada cinco anos mais tarde que o previsto, figurando a data em que foi preparada — 1973 — na nota explicativa que abre o 1.º volume).

(³⁴) *Op. cit.*, 2.ª ed., 1.º vol., pp. 48-51.

(³⁵) *Ibid.*, pp. 305-311.

(³⁶) António Tengarrinha Pires, *Caravelas dos Descobrimentos*, Lisboa, Centro de Estudos de Marinha, 1980.

(³⁷) J. G. Pimentel Barata, «A armada de Fernão de Magalhães (Estudo de arqueologia naval)», in *A viagem de Fernão de Magalhães e a Questão das Molucas*, Lisboa, J.I.C.U. - C.E.C.A., 1975, pp. 107-134.

(³⁸) *Id.*, *ibid.*, p. 122.

(³⁹) *Id.*, *ibid.*, p. 117.

(⁴⁰) *Id.*, *ibid.*, p. 117.

(⁴¹) *Id.*, «A navegação à vela no litoral brasileiro. Parte I: Os navios», in *História Naval Brasileira*, 1.º vol., tomo I, Rio de Janeiro, Ministério da Marinha, 1975, pp. 55-101.

(⁴²) Vitorino Magalhães Godinho, «Dúvidas e problemas acerca de algumas teses da história da expansão», in *Ensaios II*, 2.ª ed., Lisboa, Sá da Costa, 1978, pp. 87-124.

(⁴³) A sua expressão mais acabada foi o livro publicado por ocasião das comemorações do V centenário da morte do Infante D. Henrique: Jaime Cortesão, *A política de sigilo nos Descobrimentos*, Lisboa, 1960.

(⁴⁴) A crítica de Duarte Leite pecou também, aqui e além, por um excessivo transporte de métodos e critérios que o distinto matemático trazia da sua formação académica de base. Mais do que o problema em si, na realidade o que estava em causa eram duas formas distintas de entender a História. Como disse Vitorino Magalhães Godinho: «Duas mentalidades, duas formações se vão opôr». Ponderadamente, Damião Peres concluiu pela solução que nos parece mais adequada: política de sigilo, em sentido lato, não houve, mas sim a necessidade de episodicamente resguardar o conhecimento de um ou outro facto de maior importância, posição com a qual concorda Luís de Albuquerque, no geral (v. Damião Peres, «Política de sigilo», in *História da Expansão Portuguesa no Mundo*, vol. II, Lisboa, Ática, 1939, cap. II; Luís de Albuquerque, «Sigilo, Política de», in *Dicionário da História de Portugal*, vol. III, Lisboa, Iniciativas Editoriais, 1971, p. 864; cf. a posição de Duarte Leite, «O Sigilo», in *História dos Descobrimentos. Colectânea de Esparços*, vol. I, Lisboa, Cosmos, 1959, pp. 411-449).

(⁴⁵) J. G. Pimentel Barata, *op. cit.*, p. 85. Convenhamos porém que a questão está longe de ser simples. Atenemos por exemplo no seguinte passo de Fernando Oliveira: «O modo de sobir a roda [de proa] este pouco acima do côues, he nos nauios commûs quasi deryta, mas nos de guerra lançaraa tamalaues pera fora, para q̄ comece dar geyto

ao esporão, que lhe acostumão acrescentar pera enuistir os contrayros («Livro da Fábrica das Naos», in Lopes de Mendonça, *op. cit.*, p. 183). A última frase desmente qualquer possibilidade do articulista se referir ao beque, mas não chega de forma alguma para se aceitar a existência desta estrutura especial do navio inserida no seu traço arquitectónico. É uma questão a aclarar, a do significado exacto deste passo de Fernando Oliveira.

(⁴⁶) Está inédito o texto «The portuguese caravel and the discovery of America», conferência proferida na Smithsonian Institution (Washington) em Agosto de 1977. «A caravela. Breve estudo geral», comunicação apresentada ao Colóquio Internacional sobre as razões que levaram a Península Ibérica a iniciar no século XV a expansão europeia (Lisboa, 1983), virá a sair na revista *Studia*, em data próxima. Finalmente, encontramos nas actas da 3.ª Reunião Internacional de História de Náutica «The portuguese galleon (1519-1625)», *Five Hundred Years of Nautical Science 1400-1900*, Greenwich, National Maritime Museum, 1979, pp. 181-191.

(⁴⁷) J. G. Pimentel Barata, «The portuguese galleon», p. 1 do texto dactilografado a partir do qual citamos.

(⁴⁸) Id., *ibid.*, p. 1.

(⁴⁹) Cf. pp. 182 e 183 da edição de Lopes de Mendonça citada na nota 19.

RECORTE

PIMENTEL BARATA EVOCADO NA AM

Realizou-se na sala do auditório do Instituto Superior Naval de Guerra, uma sessão plenária da Academia de Marinha, consagrada à evocação do membro emérito da Academia de Marinha dr. João da Gama Pimentel Barata.

Foram oradores o membro efectivo da Academia de Marinha prof. arq. Octávio Lixa Filgueiras, que proferiu umas prévias palavras alusivas à obra e figura do dr. Pimentel Barata, o membro correspondente da Academia de Marinha, dr. Francisco Contente Domingues, sob o título «obra historiográfica de João da Gama Pimentel Barata».

Foi lembrado que a obra historiográfica de João da Gama Pimentel Barata (1914-1984) parece surpreendentemente escassa, como fruto de largas dezenas de anos de aturada investigação no domínio da sua especialidade. É, porém, o corolário de um longo processo de maturação, que permitiu ao seu autor alcançar resultados e abrir perspectivas cuja novidade e solidez não é de mais realçar.

O contributo fundamental de João da Gama Pimentel Barata para a arqueologia naval portuguesa dos séculos XV-XVII, a importância que esta assume no contexto europeu e a circunstância de esta obra se encontrar dispersa em várias publicações portuguesas e estrangeiras, boa parte das quais de difícil acesso, não só justificam plenamente mas tornam imperativa a edição da sua obra completa.

No dia 21 de Maio de 1986 a Academia de Marinha reuniu em sessão plenária no auditório do Instituto Superior Naval de Guerra, para homenagear a memória do seu membro emérito e durante muitos anos Vice-Presidente e Presidente da Secção de Artes Letras e Ciências, capitão-de-mar-e-guerra EMQ José Rodrigues dos Santos.

A sessão foi honrada com a presença de S. Excelência o Almirante António Sousa Leitão, Chefe do Estado-Maior da Armada, familiares do homenageado, almirantes e oficiais da Armada além de outras entidades civis e militares.

Foram oradores o Presidente em exercício contra-almirante ECN Rogério Silva Duarte Geral d'Oliveira e os membros eméritos capitão-de-fragata EMQ Viriato Augusto Tadeu e primeiro-tenente ECN João Farrajota Rocheta tendo sido encerrada a sessão por S. Ex.^a o senhor Almirante António Sousa Leitão, Chefe do Estado-Maior da Armada.



C. m. g. EMQ José Rodrigues dos Santos

O Presidente em Exercício, C/Almirante ECN Rogério Silva Duarte Geral d'Oliveira abriu a sessão em nome de S. Excelência o Chefe do Estado-Maior da Armada, tendo proferido o seguinte discurso:

«Senhor Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada
Sr.^a D. Maria Luiza Rodrigues dos Santos
Sr. Comandante J. M. Rodrigues dos Santos
Familiares do Eng. Rodrigues dos Santos
Eminentes Confrades
Senhoras e Senhores

Se outras expressões não houvesse, de preito e saudade, para dignificar esta sessão da Academia da Marinha, bastaria a insigne presença de V. Ex.^a Sr. Almirante, para que a homenagem à memória do nosso confrade Cap.m.g. eng. José Rodrigues dos Santos se gravasse em letras imorredoiras nos anais da Academia. Tanto mais que o nexó que une V. Ex.^a à memória do académico que hoje evocamos não se limita à alta função da chefia da Armada, no desempenho da qual, em momento histórico, V. Ex.^a fez nascer a Academia de Marinha. A participação do Almirante Sousa Leitão nesta sessão evocativa transcende, creio, a presença ritual para assumir o sentimento do confrade, do camarada de armas e admirador do homem que em vida foi um devotado exaltador da Marinha, dessa Marinha digna do prestígio edificado pelo esforço contínuo de séculos, que V. Ex.^a procura manter pronta a servir a Pátria, missão em que o desvendar do mistério histórico e o culto e conhecimento do mar — razão de ser da Academia de Marinha — não podem deixar de merecer o vosso interesse e desvelo.

Também em mim convergem mais de um vínculo com esta evocação. Como Presidente em exercício, compete-me expressar o sentimento dos académicos. Na qualidade de Presidente da

Secção de Artes, Letras e Ciências cumpre-me prestar homenagem ao meu antecessor e primeiro Presidente desta secção, à qual deu um brilho inigualável e imprimiu uma dinâmica que infelizmente a saúde não conseguiu manter. E por último, mas não menos importante, leva-me o coração a intervir como camarada, colega, amigo e antigo colaborador de José Rodrigues dos Santos.

Esta tripla condição implicaria, teoricamente, intervenções diferenciadas, focando de Rodrigues dos Santos imagens distintas. A verdade porém é que, qualquer que seja o ângulo sob o qual se aprecie a sua personalidade em vida, se depara invariavelmente com o homem vertical e patriota, sábio na ciência e na cultura humanística, erudito e romântico, humorista e *bon vivant*. E de qualquer ângulo sempre o mesmo apaixonado pelo culto do mar e das marinhas.

Para quê pois distinguir os pontos de vista em que me situo? Observaria sempre a sua eclética personalidade, e assim as minhas palavras procurarão reflectir esse ecletismo numa expressão única, singela e sincera.

*

* *

A vida profissional do Eng. Rodrigues dos Santos desenvolveu-se ao longo de duas trajectórias principais: a de marinheiro-aviador e a de gestor-empresário. Destas actividades falarão os oradores seguintes, bem mais bem colocados do que eu para a elas se referirem sem falhas.

A sua vida intelectual porém não se restringiu de forma alguma aquelas aéreas profissionais. Pelo contrário, sem prejuízo da notável competência nelas evidenciada, Rodrigues dos Santos espraiou-se em manifestações do seu espírito fecundo, nos mais variados campos da cultura, que tiveram na Academia de Marinha o seu foro natural. Coloriu-as com os matizes de marinheiro-aviador, engenheiro-economista, escritor-filósofo, numa complexidade de talento e saber que só uma personalidade de génio poderia abarcar.

Em qualquer revelação do seu espírito, do seu intelecto, da sua acção, sempre o elemento comum: o mar, o culto da Marinha. A sua atracção pelo mar foi de facto uma constante da sua vida; até no momento trágico em que de avião se despenhou na Ria de Aveiro!

Natural de Ílhavo pode dizer-se que nasceu no mar. O povo ilhavense, descendente de colónia grega — fenícia no entender de Rodrigues dos Santos, descendência de que humoristicamente se ufanava — não renegou a tradição marítima e aventureira dos seus antepassados. Rodrigues dos Santos não fugiu à regra, generalizando-a a todo o espaço acima do mar e à universalidade do espírito.

*
* *

A Academia de Marinha, instituição de estudo e investigação das ciências ligadas ao mar e às marinhas, foi a sua sede intelectual própria. Pela sua criação se bateu denodadamente sendo um dos suportes do seu grande impulsionador: o Almirante Sarmento Rodrigues.

A Academia de Marinha está prestes a encerrar o seu primeiro ciclo de vida — a que podemos chamar o ciclo dos Jerónimos — em que esteve sediada no Museu de Marinha e usou frequentemente este auditório do Instituto Superior Naval de Guerra. Dentro em breve iniciará novo ciclo que se desenvolverá em instalações próprias na *Nau de Pedra*, o edifício da Marinha à velha Ribeira das Naus.

O primeiro ciclo que envolveu a vida do Centro de Estudos de Marinha e do seu efémero antecessor o Grupo de Estudos de História Marítima, de que a Academia de Marinha é herdeira, durou 17 anos. Porque convencionalmente se encerra, não morre. Nele ocorreu a sua fundação e ao findar esse período justo é prestar tributo àqueles que devotamente se empenharam em lhe dar espírito, corpo e prestígio e já não podem acompanhar-nos. Dos mais eminentes nesta cruzada, ombreando com Virgínia Rau e Teixeira da Mota no apoio e estímulo a Sarmento Rodrigues, esteve sem sombra de dúvida o paladino Rodrigues dos Santos.

A evocação da sua memória, no momento em que a Academia de Marinha passa por assim dizer da sua infância à adolescência, em que se fecha uma era durante a qual desempenhou um papel relevante, não é acidental. Ao contrário, escolheu-se o momento acertado para homenagear o académico emérito, emérito por ser académico e académico por já ser emérito, que ao lado de Sarmento Rodrigues e Teixeira da Mota, tanto ardor pôs na consecução dos seus sonhos: um Instituto de cultura da Marinha.

A ele se referiu dirigindo-se ao Almirante CEMA nos seguintes termos:

Para o confrade número um (referia-se a Sarmiento Rodrigues) essa seria a cúpula de uma evolução inteligente, acelerada pela vontade de um brilhante escol erudito. Era a consagração de uma década de labor intenso, julgado no mundo do pensamento além fronteiras, digno de figurar no pelotão da vanguarda. Por isso, essa decisão oportuníssima iluminou com um clarão de júbilo os últimos dias do Presidente. A Academia era o sonho transfigurado em prodígio, o triunfo de um desígnio cultural de alcance vertiginoso.

Repeti palavras dirigidas por Rodrigues dos Santos a V. Ex.^a, Senhor Almirante, quando em sessão idêntica se evocava a memória do primeiro Presidente da Academia de Marinha.

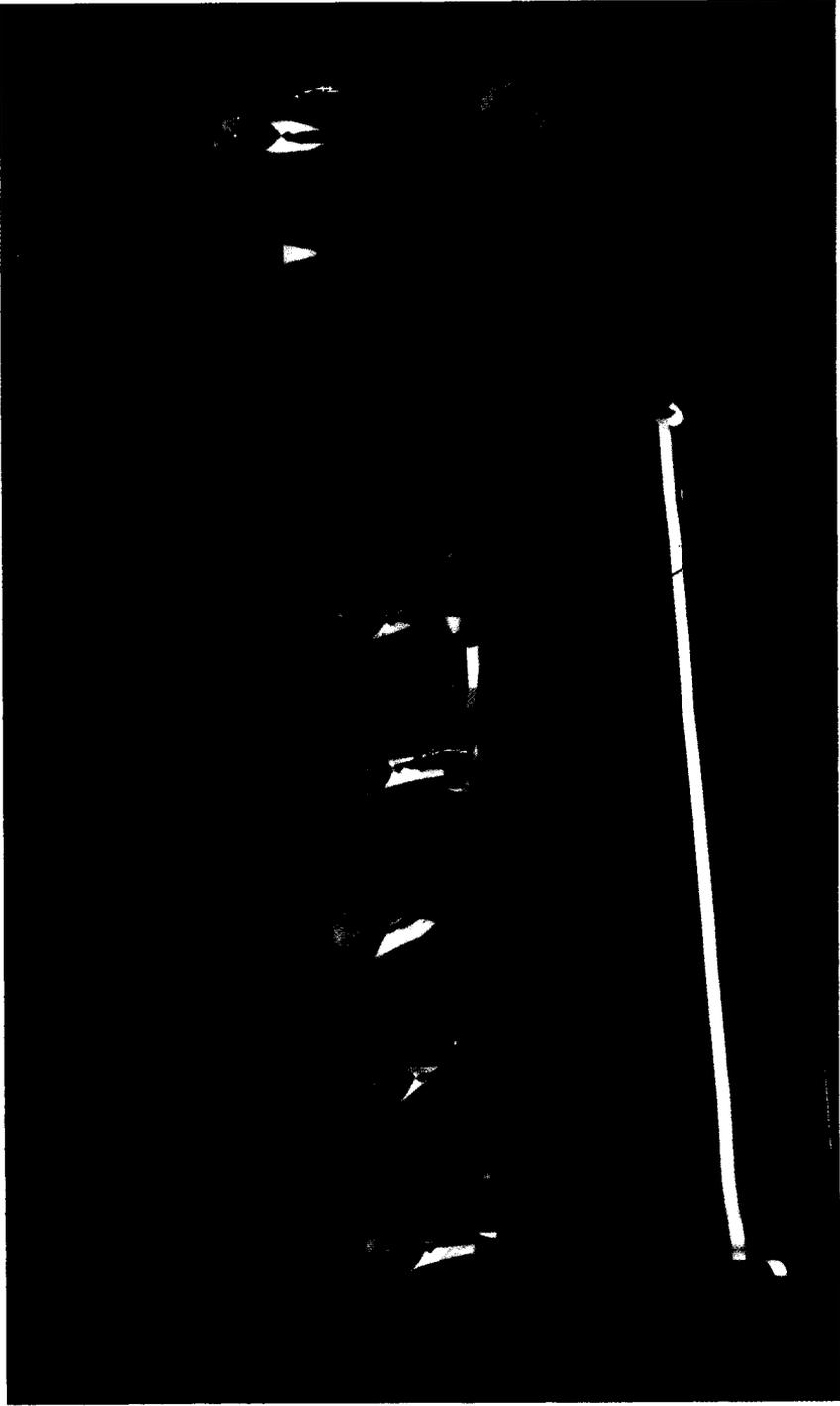
O sonho de um era o sonho do outro, a que o Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada deu realidade quando em Dezembro de 1978 criou a Academia. Por isso Rodrigues dos Santos não deixou de nessa mesma sessão lhe expressar o seu reconhecimento com a frase simples dos beirões: *Bem haja snr. Almirante.*

Como se disse, Rodrigues dos Santos foi o primeiro Presidente da Secção de Artes, Letras e Ciências do Centro de Estudos de Marinha quando a Professora Virgínia Rau era feita Presidente da Secção de História Marítima. Na sessão de posse desses cargos Rodrigues dos Santos disse da efeméride:

Movimento fecundo do espírito, em perpétuo renovo, atento à marcha dos tempos, veio declarar-se, no campo da evolução natural, inconforme com o ramo único da investigação histórica. Veio apontar-nos outras rotas, visando alvos distantes, no mundo das Ciências e da Tecnologia e metas precisas no domínio das Artes e Letras.

E mais adiante, ainda no mesmo discurso:

As metas que o Centro (leia-se Academia de Marinha) aponta situam-se num alto plano do espírito. Se na cultura



O EMN Viriato Tadeu ao pronunciar a sua oração



de um Povo, na formação do seu escol, residem os fundamentos sérios do seu progresso, a idéia de erguer na Marinha um polo eclético de irradiação do conhecimento identifica-se sem desvios com o interesse nacional.

Palavras actualizadas que ousou apropriar para exaltar a missão da Academia de Marinha no seu futuro ciclo: futuro em que faltando-lhe a grandeza e o fulgor dos seus fundadores tem de encontrar na sua memória o exemplo, o ânimo, o entusiasmo e até o dever de levar por diante o progresso do conhecimento das coisas do mar.

Como o passado condiciona o presente e influencia o futuro, postulado inexorável a que não podemos eximir-nos, também este ciclo que se fecha, constituindo a gênese desta jovem Academia, vai determinar a rota que nós, os herdeiros desses grandes homens que a idearam e enriqueceram, devemos seguir para dar realização aos seus desígnios.

*
* *

A oratória de Rodrigues dos Santos desde a sua assumpção da Presidência da Secção de Artes, Letras e Ciências é uma constante afirmação de vontade e entusiasmo na exaltação da Marinha e dos valores da História Pátria.

A sua comunicação à Academia, quando da comemoração do cinquentenário da travessia aérea Lisboa-Rio de Janeiro, que o autor intitulou *Uma vitória do espírito no céu virgem do Atlântico Sul*, provindo de autoridade em aviação naval, constitui uma emanção de autêntico fervor literário e orgulho nacional.

À mistura com as suas tiradas de prosa musicada em que dava asas ao seu pensamento filosófico, Rodrigues dos Santos deliciava-se em humor satírico. Numa das suas comunicações, comentando a sua eleição dizia:

Por mal dos meus pecados fui eleito Presidente da Secção, não por dons académicos que me abonassem a escolha, mas pelo bambúrrio pícaro de ser o mais velho e o mais calvo do meu grupo. Mas aceitando o cargo, comprometi-me a aliciar o esforço criador dos meus ariscos parceiros.

Apesar de as forças lhe fraquejarem, na última reunião plenária a que compareceu com sacrifício, e em que foi eleito membro emérito, produziu uma *charla* no seu estilo metafórico, irónico e hilariante que não sei reproduzir: interpretava a eleição como uma promoção definitiva à categoria de reformado.

*
* *

Conheci Rodrigues dos Santos nos primórdios da minha carreira na Armada, mais precisamente quando, ainda cadete no fim do 1.º ano da Escola Naval, fazia o tirocínio de Aviação na Escola de Aviação Naval de S. Jacinto. Rodrigues dos Santos era então o professor de aerodinâmica. Foi um contacto ligeiro entre professor e aluno, mas já aí notei a sua propensão para as ciências físicas e matemáticas.

Anos depois, fomos colegas como professores na Escola Naval. Nessa situação conhecemo-nos bem e entre nós estabeleceu-se uma mútua compreensão e estima.

Na Escola Naval ouvi a Rodrigues dos Santos as mais brilhantes revelações oratórias, em que a eloquência e romantismo desafiavam os dos melhores escritores do século passado.

A sua filosofia era simples mas profunda no sentimento, assentando nos pilares sólidos da honra, do patriotismo, do rigor. Deslumbrou-me a sua erudição e talento, e acima de tudo a sua aptidão de conciliar o técnico e cientista com o humanista e escritor.

O seu saber, demonstrado em lições magistrais e em profusa bibliografia profissional, e a sua experiência quer na aviação quer na Marinha, produziram ensinamentos que forjaram gerações de oficiais engenheiros das Marinhas de Guerra e de Comércio, técnicos que perduram com elevada competência e probidade profissional.

Em fins de 1955, insistentemente solicitado pelo armamento da marinha mercante, foi com tristeza que Rodrigues dos Santos deixou a Escola Naval para abraçar uma nova fase da sua vida profissional: administrador da Companhia Nacional de Navegação, tendo sido nomeado Vice-Presidente do Conselho de Administração.

Na Companhia Nacional de Navegação iniciou de imediato um tipo de gestão racional e moderna. Não tinha passado muito tempo quando Rodrigues dos Santos me chamou. Precisava

da minha ajuda como engenheiro construtor naval, para com ele colaborar num processo litigioso de arbitragem. Tratava-se da insuficiência de estabilidade do NM *Niassa*, navio misto de carga e passageiros, recentemente adquirido pela Companhia Nacional de Navegação, defeito que se havia tornado aparente na primeira viagem de serviço do navio.

Foi a primeira grande intervenção como administrador, fazendo renascer uma causa praticamente perdida.

Houve que embarcar provisoriamente lastro fixo no navio, com os consequentes prejuízos. Rodrigues dos Santos decidiu enveredar por um processo de intimação do estaleiro construtor a rectificar a deficiência e, como isso requereria a instalação de lastro fixo, a pagar uma indemnização correspondente ao custo do transporte desse peso morto durante a vida do navio, e ainda à depreciação deste.

O diferendo resolvido por arbitragem teve dois campos distintos: o técnico que me foi cometido (entretanto tinha sido designado engenheiro consultor da Administração), e o jurídico-económico que Rodrigues dos Santos chamou a si. Os campos eram distintos na natureza das matérias mas a sua interrelação era constante e exigia uma permanente e íntima colaboração e consulta recíproca sobre os vários assuntos envolvidos.

O processo não foi fácil pois o navio já tinha sido recebido e as provas oficiais não haviam revelado qualquer defeito significativo. A polémica foi acesa perante os argumentos sofismáticos do construtor, mas a batalha foi ganha em todo o terreno, com correcções de vária ordem, embarque de mais lastro e indemnização de dezenas de milhares de contos, numa época em que os contos valiam vinte vezes mais do que os de hoje.

Nas conversas e discussões que constantemente tínhamos, frequentemente fóra das horas normais de trabalho, era visível como Rodrigues dos Santos vivia intensamente todo o processo de contestação, réplica e tréplica. E como se divertia imenso quando descobríamos o argumento certo e conciso que fazia desmoronar o palanfrório falacioso do contendor!

Ainda não estava terminada a questão *Niassa* e já Rodrigues dos Santos, que comandava o pelouro técnico-económico, sonhava com a renovação da frota, com navios concebidos e construídos com vista aos objectivos de serviço, segundo critérios modernos de segurança e rentabilidade económica.

O transporte de grande número de passageiros e materiais para as províncias ultramarinas era nesse tempo — há 30 anos — uma grande preocupação para as companhias de navegação, porque era normal os paquetes darem grandes prejuízos que o Estado não cobria.

Rodrigues dos Santos, queria um paquete moderno, confortável e eficiente e de exploração equilibrada. Lembro-me bem da primeira vez em que me falou com grande euforia e me doutrinou no projecto de tal empreendimento. Nasceu o *Príncipe Perfeito* que durante anos navegou para os territórios de África e conquistou grande prestígio para a Companhia Nacional de Navegação e o País.

Foi um exemplo feliz de colaboração entre o engenheiro e o administrador da empresa. Colaboração que se estendeu, por um período de 13 anos, a outros projectos de novos navios e de modernização de navios existentes, como foi o caso dos navios *Angola* e *Moçambique* que passaram a transportar mais carga e passageiros, com a correspondente receita e sem praticamente aumento de custos.

A dedicação e o conhecimento de Rodrigues dos Santos nos assuntos de transporte marítimo culminaram no II Congresso Nacional de Marinha Mercante, realizado em Novembro de 1958, em que actuou como Presidente da Secção de Comércio e Transporte Marítimo. O superior nível e brilho com que conduziu os trabalhos, com notáveis contribuições para a resolução de problemas do transporte marítimo, granjearam-lhe uma qualificação ímpar na matéria, que aliás se confirmou nos anos subsequentes.

*

* *

O contacto de colaboração e de amizade que mantive com Rodrigues dos Santos ao longo desse período, deu-me ensejo de apreciar o seu ecletismo e uma vez mais a sua habilidade natural de conjugar o seu profissionalismo técnico com a espiritualidade e humanismo, o que o levava quantas vezes a produzir relatórios e exposições de rara beleza e requintado valor.

Quando se aposentou dedicou-se à Academia de Marinha, apoiando Sarmento Rodrigues, de quem era leal e profundo amigo

e escritor.

Avalio a emoção de Rodrigues dos Santos quando em sessão da Academia em tudo idêntica a esta, ao evocar a vida e a obra do Almirante Presidente, se referiu, cito, ao:

O projecto cultural que veio a culminar no esplendor da Academia de Marinha, secundado pela experiência, o treino e a devoção do eminente confrade Teixeira da Mota.

Acrescentando:

O Vice-Almirante pôde accionar com êxito surpreendente um projecto revolucionário, ensejado na origem a ocupar no mundo do pensamento uma posição de alto relevo ... Da génese à fronde magnífica que a Academia promete, o binómio Sarmento Rodrigues / Teixeira da Mota foi a alma e o artífice prodigioso de um luminoso processo cultural em evolução acelerada de alcance vertiginoso, se o impulso criador não afrouxar.

Eis a citação. E Rodrigues dos Santos? Que papel desempenhou neste projecto cultural? Não terá sido mesmo um trinómio?

Naturalmente, não seria ele a dizê-lo, mas o mínimo que se deve afirmar é que o binário Sarmento Rodrigues / Teixeira da Mota teve o aval, o apoio, o entusiasmo, a perseverança de Rodrigues dos Santos.

*

* *

Tal como ele nessa solene alocução, impregnada de devoção e saudade, eu direi: *Acabei a minha breve ronda e volto a casa, que o tempo urge.*

Quero dizer: retomo a qualidade de Presidente em exercício para em conclusão desta simples mas sincera evocação, apresentar os oradores que se seguem.

O Eng. Viriato Tadeu, académico emérito, colega e camarada de Rodrigues dos Santos na aviação naval, focará os aspectos

relativos a esta fase da vida do homenageado. O Eng. João Rocheta, também membro emérito da nossa Academia, tendo acompanhado de perto Rodrigues dos Santos na sua carreira de gestor em transporte marítimo, a ela se referirá.

Ambos revelarão as suas recordações e sentimentos àcerca do homem que tiveram, como eu, o privilégio de conhecer e admirar.

*
* *

Senhor Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada. A Academia de Marinha sente-se não só muito honrada, mas também confortada neste momento de saudade, com a presença de V. Ex.^a, a quem em nome dos académicos apresento os mais gratos cumprimentos.

Sr.^a D. Maria Luiza Rodrigues dos Santos, Comandante J. M. Rodrigues dos Santos e demais familiares, em nome da Academia de Marinha saúdo V. Ex.^{as} e agradeço a vossa presença, pedindo que me relevem o descolorido das minhas modestas palavras. Não têm de facto o esplendor que o Eng. Rodrigues dos Santos mereceria e que talvez só a palavra dele poderia traduzir.

Agradeço aos oradores que prontamente aderiram a participar nesta sessão evocativa e bem assim a todos os presentes que desejaram associar-se a esta cerimónia.

*
* *

Rodrigues dos Santos, um dos mais eminentes membros fundadores da Academia de Marinha, desapareceu do nosso mundo cultural, do nosso convívio, onde deixou a marca da sua personalidade como marinheiro, aviador, gestor, filósofo e escritor.

A sua alma porém permanece na Academia de Marinha inspirando-a, enobrecendo-a, ditando-lhe pelo seu pensamento o caminho a seguir para cumprimento da sua alta e patriótica missão.

Tenho dito».

Rogério S. D. Geral d'Oliveira

Ao concluir os inimitáveis *Quadros Navais*, Celestino Soares manifestou júbilo e alguma tristeza, ao afirmar:

Tempos houve que parecia tratar-se a nossa Marinha com algum fervor ... até, para lhe dar preferência, entendeu-se que ninguém devia desempenhar o serviço como oficial, que não fosse «nobre»

— E acrescentava:

Fomos uma nação marítima, quando não de primeira classe, pelo menos de segunda, e o eramos quando o Rei regressou do exílio no Brasil. Depois foram trinta anos de chasco e de injúria, parecendo agora acordar-se do letargo, para a reanimar ... É porém uma triste convicção nossa que o resultado não corresponderá ao empenho e precisões do País, pelo desuso em que o pessoal vai ficando de manobrar com navios de vela, sendo as viagens comumente confiadas aos engenheiros maquinistas ...

Para se compreender a amargura desse notável escritor-marinheiro, convém recordar que ele findava a sua brilhante carreira numa época de mudança provocada pela Revolução Industrial, quando a força do vento começou a ser substituída pela máquina de vapor e passou a exigir a inclusão de *peçoal do fogo* nas tripulações dos navios. É óbvio que ele também não podia prever, por exemplo, que a Aviação viesse a ser uma especialização da Armada, que tanto brilho lhe emprestou — ainda hoje recordada por uma nota do Banco de Portugal, em fim de circulação — ou que o navio-escola *Sagres* seja agora uma relíquia que nos representa com dignidade, embora, para o ideal de Celestino Soares, disvirtuada por dispôr dum motor auxiliar ...

Todavia, afirmo não estar bem certo se já desapareceu na Armada aquela tradição de *fidalgua*, embora esteja convicto que o *peçoal do fogo* adquiriu irremissível presença a bordo, quer os navios disponham de

propulsão mecânica, nuclear ou até sejam impelidos por jacto electro-magnético líquido, conforme os japoneses já propuseram.

Nós também estamos a viver outra época de mudança, renascendo a esperança de vermos a Marinha suficientemente equipada para as suas missões — no seio da NATO e na fiscalização da área marítima da ZEE.

É corrente ouvir dizer que caminhamos para a Terceira Revolução Industrial, submergidos por altas tecnologias, electrónica e informática, podendo afirmar-lhes que, vai para trinta anos, quando servi na Aviação Naval, observei o começo dessa mudança ao notar que a anterior preponderância dos motores na utilização dos aviões, estava a ser ultrapassada pela complexidade das suas comunicações e electrónica.

Isto, a modos de preâmbulo, para considerar assinalável o estarmos aqui reunidos para homenagear o Engenheiro Maquinista José Rodrigues dos Santos, nosso confrade, o qual, vindo da origem do Centro de Estudos de Marinha, com a Professora Doutora Virgínia Rau, foram os primeiros Presidentes das respectivas Secções.

Ora, além de eu ser um oficial do mesmo ofício, considero-me muito honrado em vos falar nesta cerimónia, fazendo votos para que ele pudesse aprovar o que vou dizer sobre o seu currículo e ideário.

*
* *

Posto isto, começo por render homenagem ao *Senhor Almirante Sousa Leitão*, que nos honra com a sua presença nesta cerimónia evocativa.

Reportando-me aos termos lapidares de Celestino Soares — que acabei de citar — Sua Excelência é o respeitado e estimado Chefe da Corporação da Armada que, tudo hoje indica, *a desperta do letargo para a reanimação, correspondendo às precisões de segurança do País*, com a vantagem de ter o seu pessoal virado para o futuro, preparado para a modernidade dos navios que serão entregues.

Deste modo, Senhor Almirante, permita-me dizer que a sua ponderada inteligência e apêgo a tal tarefa, é uma fase cíclica de rejuvenescimento que marca uma época de legítima euforia profissional.

Também — por estar presente/embora ausente — presto homenagem ao carismático Presidente desta Academia, *Professor Arantes e Oliveira*, magnífico Reitor, cujos méritos o conduziram a altas e delicadas funções no Governo da Nação.



Aspectos do auditório da sessão comemorativa

Dum modo muito particular e afectuoso, homenageio o *Almirante Rogério de Oliveira*, como Presidente ilustre, em exercício e da minha Secção, por tão afanosamente procurar dinamizar esta Academia e dar-lhe novos recursos para outros rumos, como seria desejo daquele que hoje homenageamos.

Agradeço-lhe ter-se arriscado a que eu comparticipasse nesta homenagem, por não esquecer que, em 1973, foi o saudoso e douto Comandante Teixeira da Mota quem evocou aqui a *Obra da Professora Virgínia Rau*, numa correspondente homenagem.

Não perco a oportunidade de felicitar o meu particular amigo Professor Doutor *Luís Albuquerque*, Presidente da Secção de História Marítima, pelo doutoramento «honoris causa» — mais um — outorgado na última sessão de abertura das aulas da Universidade Clássica de Lisboa.

Finalmente, saúdo os representantes da *família do Engenheiro Rodriguse dos Santos* — suas estremecidas e Excelentíssimas Esposa e Filha, e, com especial ênfase, seu Filho e meu camarada — testemunhando-lhes a deferência que merecem por serem portadores dum nome honroso, que esta Academia não esquece. Tive conhecimento que o José Manuel está, infelizmente, doente. Os meus e nossos votos de pronto restabelecimento.

Ilustres Confrades, Senhoras e Senhores.

Quando — passados mais de dez anos — aqui fiz a minha primeira comunicação (1), ao apresentar-me na qualidade de Presidente da Secção de Artes, Letras e Ciências, o engenheiro Rodrigues dos Santos esclareceu o auditório dizendo *não ter sido extenso nem íntimo o nosso convívio*. Na realidade, o destino e o desfazamento das idades jamais permitiram que estivéssemos juntos em qualquer serviço — nos navios ou na aviação — embora conserve uma carta sua, de 1948, em nome do Administrador do Estaleiro Naval da Rocha de Conde de Óbidos, então explorado pela CUF, convidando-me para ali servir, o que as exigências do serviço me impediram de aceitar.

E só quando o Centro de Estudos de Marinha me honrou com a eleição como seu membro efectivo, me foi dado o privilégio de conviver com ele, para o apreciar na sua autenticidade e lenda,

(1) *Memórias* do Centro de Estudos de Marinha — (1975).

pois, como é sabido, só os que se distinguem estão sujeitos a essa dupla avaliação.

Agora, na aridez dos livros de Assentos da Marinha, verifiquei que Rodrigues dos Santos nasceu em Ílhavo — terra antiquíssima, que se diz provir duma colónia de navegadores gregos, remotamente estabelecida nos instáveis areais da foz da laguna de Aveiro, que se dessiminaria pela nossa costa e noutros núcleos. Daí eu ser levado a pensar que alguns factos — como a deflagração da Primeira Grande Guerra; a criação do nosso Serviço de Aviação Marítima; a instalação de efémera esquadilha francesa de hidroaviões na Ria de Aveiro e posterior intervenção dos primeiros aviadores navais portugueses na Revolução Monárquica do Norte — tenham feito sonhar aquele juvenil ilhavense, levando-o a ingressar na Escola Naval e a concluir o curso de engenheiro-maquinista naval, precisamente no ano espectacular do científico e destemido feito de Sacadura Cabral e Gago Coutinho, no que foi a primeira travessa aérea do Atlântico Sul.

Depois, esse lúcido, inteligente e firme ilhavense, aguardou a promoção a segundo-tenente para concorrer à especialização na Aviação Naval, na primeira oportunidade que se lhe ofereceu.

Entretanto, andou embarcado em velhos navios — como os tão falados cruzadores *Vasco da Gama* e *Adamastor* e seus forçados substitutos de classe, que foram o *República* e *Carvalho Araújo*, além de outros menores — alguns deles calvário dos fogueiros dessa época, que tinham de alimentar as devoradoras fornalhas das caldeiras com carvão.

Rodrigues dos Santos viveu assim o período tecnológico de mudança para a queima de derivados do petróleo e da competição entre as turbinas de vapor e os motores diesel, quando foi da transição do carvão para o colonizado e barato petróleo, que está na origem da sociedade de consumo.

Nessas múltiplas comissões de embarque, deu cumprimento aos actos e trabalhos que são normais e a alguns imprevistos, ou seja, parafraseando os *Lusíadas*, às «branduras e asperesas» que constituem a vida do marinheiro. Numa grande viagem do *Adamastor*, salvo erro, deram-se factos, sem registo oficial, que se contavam e fazem parte do *anedotário marujo*, com que se enriquece a Armada, pelo inconformismo e a praxe.

No Rio de Janeiro e no Oriente, perante injúrias e ultrajes à Marinha, o tenente Rodrigues dos Santos desagravou-as com a dignidade que todos lhe conheceram...

*
* *

No posto de segundo-tenente, ingressou na Aviação Naval, onde já serviam três oficiais da sua classe, que deram início ao espírito de equipa *piloto-engenheiro*, que tão bons frutos deu até à lamentável extinção daquele Serviço. Todavia, essa trempe, já madura, nunca fôra atraída pela ideia de ser piloto aviador. Rodrigues dos Santos, porém — dez anos mais novo — revelou esse propósito, não sendo pacífica a luta que travou contra os preconceitos e resquícios de *fidalgua* atrás aludidos.

Todavia esse indomável tenente acabaria por se brevetar.

Sou levado a admitir que, ao ganhar essa batalha, realizou um dos seus sonhos, tendo sido o único engenheiro piloto da Aviação Naval. Outros, certamente, tinha para realizar — casar, por exemplo, o que aconteceu no ano seguinte.

Nessa primeira pretensão, porém, não foi totalmente feliz, porque, logo a seguir, despenhou-se sobre as salinas de Aveiro num hidroavião, e, menos de um ano depois, voltou a despenhar-se em plena Ria, ficando destroçado pelos efeitos de síncope respiratória, por imersão, e por fraturas e contusões violentas, que o levaram à incapacidade para o serviço de voo. Nem tudo seria contudo fatalidade, pois, enquanto recuperou, nasceram-lhe os dois filhos.

A seguir, com todo o afincio, dedicou-se à missão de instrutor da Escola de Aviação Naval que passou a funcionar no Centro de Aveiro, não tardando a ser citado, em ordem, por *contribuir de forma notável para o grau de cultura adquirido pelos alunos*.

Nos serviços técnicos de apoio à esquadrilha de aviões de instrução daquele Centro, preparou pessoal (militar e civil), equipamentos e carreira, tendo-se abalçado a reconstruir quatro aviões inutilizados, a que adaptou rodas e incorporou motores totalmente revistos, em perfeita sintonia com os planos do construtor inglês.

Devo afirmar que esse trabalho foi ímpar, na Aviação Naval, deixando em S. Jacinto um elenco de mão-de-obra especializada,

de que depois eu vim a beneficiar, quando ali exerci funções. Acrescentarei, porém, que aquela reconstrução foi feita em contra-ordem com a política dos altos comandos da Marinha, que a seguir as proibiram, expressamente.

Não sei se das imbricações daí decorrentes, se dos contactos entretanto estabelecidos com os Armadores e a frota de pesca do porto de Aveiro, Rodrigues dos Santos terá meditado — tal como sucedeu comigo — no lema do livro dum escritor inglês Nível Shúte (2) que passo a traduzir livremente:

Engineer é o homem capaz de fazer por vinte, aquilo que qualquer tolo só faz por cem.

O certo é ter tomado a decisão de concorrer a uma vaga de Professor da Escola Naval, abandonando o serviço da Aviação Naval, que o consagrou com a seguinte citação em ordem:

Louvido pela dedicação ao serviço, meticulosa assistência ao material de voo e invulgares qualidades de instrutor, demonstradas durante onze anos de permanência na Escola de S. Jacinto. À sua acção e elevada competência técnica, muito ficam a dever os melhoramentos constatados nos serviços e na segurança disfrutada em voo pelo pessoal navegante.

É pois caso para recordar o que ele aqui confessou, numa sessão comemorativa, conforme rezam as Actas:

Tive o privilégio de viver entre aviadores os anos mais emocionantes da minha vida. Com eles aprendi o sentido de uma camaradagem nova, gerada no risco em comum, na comunhão exaltante dos êxitos, no amargor dos desaires... A aviação do meu tempo enquadra-se ainda na fase pioneira; os aviadores do meu tempo arriscavam-se naquelas aviões incríveis, de motores inseguros e de estruturas frágeis ou de concepção absurda, onde cada voo era uma aventura inquietante ... Nesses aviões assassinos alguns aviadores realizaram prodígios ...

(2) «Trustee from the Toolroom» (1960) — «An engineer is a man who can for five bob what any bloody fool can do for a quid».

E acrescentaria:

Sem a evidência do sacrifício de tantos, a apontar no erro da máquina a caminho da perfeição, teria sido mais lenta, muito mais lenta, a aceleração do progresso que, em meio século apenas, superou as barreiras do som, varou as fronteiras do espaço e pousou na Lua.

Com a experiência de quem tinha jogado a vida nesses aviões, lembro-me de alguns aviadores do seu tempo o recordarem, pelos cuidados que eles lhe mereciam, em seus primeiros voos, depois de largados, dizendo-me: *O engenheiro Rodrigues dos Santos não saía da Esquadilha e esperava-nos no hangar, enquanto voavamos. Tinha sempre um conselho ou uma reprimenda, para o que nos tinha visto fazer — o que nos emocionava.*

Quando eu fiz a minha especialização naquela Escola, também me recordo de ter recorrido às suas *Lições de Aerodinâmica*, ali impressas, que, de certo modo, me faziam lembrar as lições do Professor Mira Fernandes, que leccionava Mecânica no Instituto Superior Técnico, esquecendo que muitos alunos — como eu — não estavam preparados para o acompanhar nas suas altas divagações de insigne matemático.

Com tais antecedentes, Rodrigues dos Santos veio a ser na Escola Naval, o renovador do ensino de Máquinas e continuador desse respeitável e verdadeira relíquia — o general Ferrugento Gonçalves — que ali foi seu e meu professor e de muitas gerações.

Cito-vos o louvor final atribuído a Rodrigues dos Santos, nessa tão importante missão:

Exonerado a seu pedido, como professor dos 10.º e 11.º grupos de cadeiras, conseguiu dar nova orientação teórica e prática aos cursos de máquinas professados nesta Escola, sobretudo no campo da Termodinâmica, publicando um livro (3) e editando diversos volumes das suas lições (4), pelo que demonstrou elevadas qualidades pedagógicas.

(3) «Tratado de máquinas de combustão interna».

(4) «Termodinâmica aplicada»; «Turbinas de vapor»; «Máquinas alternativas»; «Teoria dos geradores de vapor»; «Teoria da turbina a gás e turbo-jacto»; «Construção de máquinas».

A seguir, deixou o serviço da Armada afim de exercer a função de Director dos Serviços Técnicos da «Sociedade Geral de Comércio, Indústria e Transporte», cuja frota, mercê do tão falado *Despacho 100* do Ministro da Marinha do tempo, atravessou uma fase de reconversão tecnológica do armamento — a que ele se referiu numa comunicação aqui proferida.

Sem ter abandonado tais funções, regressou à Marinha para, em seguida, desistir da promoção a oficial-general, por a considerar incompatível com a sua actividade privada.

Ainda ao serviço da Armada, coube-lhe conceber e dirigir o original e angustioso salvamento dum navio — *Alexandre Silva* — encalhado na nossa costa e considerado perdido pelos peritos da *Salvage Association*, o que na *Revista de Marinha*, dirigida pelo nosso ilustre Secretário-Geral, comandante Lobo Fialho, foi recentemente recordado.

No grupo de empresas da CUF, Rodrigues dos Santos seria Presidente do Conselho de Administração da «Companhia Nacional de Navegação» — «*manager*» *autodidata do transporte marítimo*, como aqui se intitulou, com palavras sem pretensão — nessa difícil gestão que os Economistas hoje asseveram exigir *uma dialética do zelo e do método, do génio e do bom senso*.

Sobre esta fase da sua vida, outro orador mais qualificado — o meu amigo engenheiro construtor naval João Rocheta — vos falará, destacando que, por significativa coincidência, qualquer dos três interrompeu a carreira da Armada para servir a Marinha Mercante, numa época em que a nossa formação técnico-militar merecia o interesse dos grandes Armadores nacionais, o que parece já não acontecer hoje.

Foram-me facultados fascículos da Enciclopédia *Correio do Sul*, a qual, na secção *Vultos Portugueses*, trazia a biografia de Rodrigues dos Santos, dizendo:

Inteligência luminosa, espírito criador, servido por uma cultura técnica e humanista vastíssima, firmaram-no como uma personalidade de elite do nosso tempo.

Este pois o julgamento *paisano* do engenheiro maquinista naval que hoje homenageamos.

*
* *

Irei agora referir-me à acção de Rodrigues dos Santos no Centro de Estudos de Marinha, para o que compulsei as respectivas Actas e Memórias, dizendo, antes do mais, aos distintos Convidados presentes, que esse Centro foi criado por despacho do Ministro Pereira Crespo, para incentivar o anterior Grupo de História Marítima e alargar o seu campo de acção.

Está exarada nas Actas que, logo na primeira reunião do Centro, a intervenção de Rodrigues dos Santos — um dos doze membros nomeados por esse Ministro — considerando *a necessidade de eleição de gente jovem, por reconhecer que a nova geração, já porque contesta, precisa de intervir e construir.*

Na sessão imediata, ele seria eleito o primeiro Presidente da Secção de Artes, Letras e Ciências, sendo a sua apresentação feita pelo saudoso Almirante Sarmiento Rodrigues, nos seguintes termos:

Engenheiro dos mais qualificados nos meios naval e aeronáutico, a sua vida tem-se caracterizado por constantes afirmações de capacidade organizadora, grande distinção e afabilidade e um sentimento generoso e humano da vida. Dirigente e orientador de grandes empresas e de estudos e trabalhos da mais alta envergadura e responsabilidade, pode, sem hesitação, considerar-se como uma das figuras mais proeminentes e respeitadas do nosso meio naval.

Ao agradecer, o empossado fez uma declaração de propósitos que manteria enquanto esteve nesse cargo. A cada passo, regista-se nas Actas a sua obstinação, pelo que seleccionei os períodos que passo a ler:

Esta sessão virá a ser evocada pelos tempos que vêm, como acontecimento notável num processo cultural em expansão ... desde que o motivo que hoje nos une, venha a desenvolver-se de acordo com o espírito que lhe deu vida.

A seguir, ressaltou a incoersível falta de persistência na consecução da «coisa nova» — esse nosso mórbido pendor para adormecer na dolência das rotinas — acrescentando:

O Centro de Estudos de Marinha surge de uma aspiração colectiva, que eu quero partilhar... o almirante Pereira Crespo terá auscultado ou detectado esse anseio, num impulso singular. O seu espírito jovem, voltado para o futuro, seduziu-se pelo luminoso alcance da ideia e transformo-a em acção, tornando-a credora do maior respeito.

E, intimorato, Rodrigues dos Santos concluiu:

A minha adesão ao projecto, a minha fé no impulso regenerador do Centro podem dar a ilusão de que eu vogo num mar de euforia, ufano da nomeação. Não é assim, infelizmente. A marginar os setenta anos, na apreensão do declínio que nestas idades surge sem aviso, parece ilusório e tonto aventurar certezas, uma colaboração contínua e fecunda ... O programa terá de abarcar, muito mais do que o Homem imaginou e criou, nas últimas décadas ... onde um alucinante tropel de ideias se chocam, na busca ansiosa dum mundo novo ... onde se espraiam as necessidades da Armada ... onde convergem realizações e conceitos dimanados de largos sectores do conhecimento ...

Nesta hora, em que se volta a tentar dinamizar a orgânica dos nossos trabalhos, julgo vir a propósito reavivar o pensamento do engenheiro Rodrigues dos Santos, ainda porque ele nem sonhava então com o sismo político que estava para vir — o precipitado fim do Império Colonial e o ingresso na CEE — que hoje impõem a reformulação da mente portuguesa, exigindo o desvio das rotinas e improvisos, em que, só às vezes, as coisas acabam certas.

Noutra sessão plenária onde se discutia o plano de actividades do Centro — além do que então propôs o ilustre confrade Professor Arquitecto Lixa Filgueiras — Rodrigues dos Santos apresentou sugestões que consubstanciarei nos seguintes termos, registados nas Actas:

O calor do acolhimento neste meio erudito, onde as minhas credenciais de técnico não eram moeda corrente, formou



Aspectos do auditório da sessão comemorativa

a teia que me envolve, fascina e prende ... O irrecusável convite ministerial e generosa eleição para este cargo, impõe demonstrações concretas no plano de acção. Meditando no teor da futura actividade desta Secção, diria que vários caminhos se abrem à nossa iniciativa. Uma das vias — a mais directa e fácil — poderia decorrer da contribuição anárquica de comunicações nossas e alheias, elaboradas ao sabor da inspiração de cada um. Outra fórmula subordinar-se-ia a um projecto elaborado em obediência a um certo número de metas a definir um ajuste concertado. Na simbiose dos dois critérios anteriores será fácil descortinar uma terceira forma de agir melhor de acordo com o espírito eclético do Centro de Estudos de Marinha, avesso a uma disciplina restritiva da plena liberdade na elaboração e desenvolvimento dos temas. Uma vez fixada uma orientação — anárquica, orientada ou mista — parece-nos imperativo fixar meios de divulgação dos estudos a que procedermos, para não nos condenarmos a estiolar num masoquismo intelectual intramuros, estéril e de todo inútil.

Concluindo, ele afirmou:

Somos idóneos e por isso responsáveis perante a Corporação e a nossa consciência — embarcamos nesta nau voluntariamente. Seria indecoroso que a deixássemos apodrecer no porto, sem tentarmos rumar em demanda de qualquer coisa ...

Talvez porque não o satisfizesse o andamento dos trabalhos, noutra sessão, voltou a salientar a necessidade de admitir na Secção a que presidia, membros novos que pudessem trazer contribuições nos domínios das ciências e técnicas novas ou em franco progresso.

Ainda nesse ano, quando da eleição de novos Corpos Directivos, ele propôs que se elegeisse outro mais apto do que ele para o desempenho das funções. Note-se que o mesmo fez a Professora Virgínia Rau. Todavia, num estiolar de comodismo, de *nau no porto*, foram ambos reeleitos ...

Em Acta de 1973, diz-se que ficou a dever-se a Rodrigues dos Santos a vinda ao Centro, do Professor Engenheiro Eduardo

Romano Arantes e Oliveira, Vice-Reitor da Universidade Técnica, para nos fazer uma comunicação.

Na sua apresentação, Rodrigues dos Santos fez afirmações que vou resumir, sem pretender alcandorar-me em testamenteiro do seu pensamento, mas por considerar que ele então antecipou-se ao que é hoje tão corrente ouvir em colóquios para a integração ...

Disse ele:

Da índole e vastidão dos conhecimentos que esta Secção subentende, é fácil concluir que se não conforma com a actividade exercida em campo restrito. Para cumprir em plenitude a sua função cultural, o alcance do Centro terá de dilatar-se, sem preconceitos, à Universidade, ao mundo fascinante da acção, a todos os domínios onde valores autênticos existam. Mobilizar esses expoentes maiores da inteligência e transformar esta Academia Maruja num polo de irradiação do pensamento, onde os «consagrados» venham confirmar os seus créditos e os novos revelar métodos ignorados, parece uma cruzada digna de empreender-se. O ensaio de hoje é orientado nesse sentido, indo mostrar que há que trocar as velas pela máquina e meter proa ao mar convulso da vida, em vez de pairar indeciso com as velas pandas ... De facto, o trinómio mágico, Artes, Letras e Ciências, abarca todos os domínios da actividade mental do homem.

Ao concluir disse ainda:

O Ministro honrou-nos com um voto de confiança que não merece ser iludido e não pode diluir-se no comodismo dum sofisma cábula, coberto pela ausência dum regulamento frio que nos aponte o teor e a cadência dos temas, à espera dum vento ponteiro ...

Por isso ousou aventurar que a comunicação do Engenheiro Arantes e Oliveira venha a pontuar na história deste Centro o prelúdio de uma franca abertura à colaboração da gente moça ...

Ele acedeu ao apelo, seduzido pela ideia de colaborar connosco numa nobre cruzada do espírito. Aliciado pela simpatia que volta à Marinha, acedeu com alegria ...

Caros Confrades, Senhoras e Senhores.

Pelo que expuz, atrevo-me a pensar que, decorridos quinze anos sobre a primeira declaração de propósitos do Engenheiro Rodrigues dos Santos, estando nós em perspectivas de inaugurar novas e definitivas instalações para esta Academia, até agora não se alteraram muito as condições de trabalho que o nosso homenageado pretendeu exorcisar. Essa «casa», mais condigna que, como comecei por dizer, fica a dever-se muito ao devotado interesse e incansável intervenção do ilustre Presidente em exercício, é uma esperança para todos nós e um acréscimo de responsabilidade.

Tendo evocado o ideário de Rodrigues dos Santos, acaso fosse possível, eu dir-lhe-ia:

Não foi em vão que lutou pela dignificação do Centro e desta Academia, com o desassombro que era timbre do seu carácter, tanto mais que o actual Chefe do Estado-Maior da Armada — tal como o Ministro fundador — mantém o «voto de confiança» e não admite que esta nau — da qual o fizemos muito honroso membro — apodreça no porto».

Parece, por isso, que a melhor homenagem que podemos prestar à memória de Rodrigues dos Santos, será a de meditar sobre as suas ideias.

Por ele ter aliciado a participação da juventude e os méritos do Professor Engenheiro Arantes e Oliveira, este acabou por nos honrar com a Presidência desta Academia, trazendo consigo a Universidade ao nosso convívio.

Julgo assim ter provado que as ideias manifestadas por Rodrigues dos Santos, são a antítese das exprimidas pelo autor dos *Quadros Navais* por estarem voltadas para o futuro e não para o passado.

Ilustres Confrades

Acabei de esboçar a mensagem legada por Rodrigues dos Santos, que sempre considerou *necessária a selecção de gente jovem, porque, contestando, precisa de intervir e construir.*

Tive a satisfação de estar presente em reunião de Dezembro último — com a habitual falta de «quorum» — e observar que por acção do ilustre Presidente em exercício, estão a ressurgir novas ideias. Nessa sessão atrevi-me a aflorar que, ao abrigo dos

respectivos Regulamentos, se chegasse a um consenso com a Direcção do Clube Militar Naval para que, de entre os seus associados, com vocação e reconhecido mérito, pela *divulgação de conhecimentos relacionados com tudo o que respeita ao mar e actividades marítimas* — principal objectivo desta Academia — se organizasse uma lista nominal de convívio.

Ainda, nos termos dos trabalhos da Assembleia que se realizou em Janeiro passado, a colaboração e publicação dos trabalhos seria avaliada como incentivo de coordenação de esforços com a juventude naval.

Talvez isto pudesse ser reforço da cadeia cultural da Armada, e capaz de corrigir erros passados — como o de não se terem facultado assistentes juvenis, com vocação, ao sábio Almirante Teixeira da Mota, que ficou sem continuadores.

Esta Academia poderia ser assim um pólo de encontro da Universidade com a Corporação da Armada.

Viriato Augusto Tadeu

«Ex.^{mo} Senhor Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada
Ex.^{ma} Senhora Dona Maria Luísa Rodrigues dos Santos
e seus familiares
Ex.^{mo} Senhor Presidente em Exercício da Academia de Marinha
e Presidente da Secção de Artes, Letras e Ciências
Caros Confrades
Minhas Senhoras e meus Senhores

Os meus queridos amigos Almirante Rogério de Oliveira e Eng.^o Viriato Tadeu, a quem me ligam largos anos de bom trabalho em comum, para a Marinha de Guerra e para a Marinha Mercante, evocaram, com muito expressivas e brilhantes palavras, a memória do Eng.^o José Rodrigues dos Santos, nos aspectos relativos à sua relevante carreira na Armada e à notável contribuição que prestou à Academia de Marinha, desde a sua fundação como Centro de Estudos. É agora a minha vez de falar da sua vasta actividade na vida civil, com engenheiro, gestor e pedagogo.

Quando o Almirante Rogério de Oliveira me convidou para colaborar na homenagem que a Academia de Marinha queria fazer ao seu confrade emérito, focando a sua vida profissional em actividades civis, essencialmente relacionadas com a sua formação técnica e cultural, fiquei apreensivo por recear não ser capaz de exprimir, com suficiente relevo, o seu valor e os seus méritos. Pensei, porém, que, tendo o Eng.^o Rodrigues dos Santos e eu sido grandes amigos e ter eu tido a satisfação de colaborar com ele, em muitas ocasiões, nas empresas do Grupo CUF, não poderia deixar de aceitar tão honroso convite. Respondi, por isso, afirmativamente, e venho hoje dar cumprimento à minha missão, com muita alegria, por ter, assim, oportunidade para, de certo modo, retribuir, embora muito deficientemente, as provas de amizade com que ele me cumulou.

Depois da bem estruturada oração do Eng.º Viriato Tadeu, bastaria, talvez, enumerar as situações em que esteve o Eng.º Rodrigues dos Santos, na vida civil, e referir que, nelas, ele actuou sempre com a mesma inteligência, a mesma generosidade e a mesma audácia com que agiu na sua carreira militar. Mas julgo que não seria razoável sintetizar tanto esta parte da sua vida e que seria preferível apresentar alguns aspectos e acontecimentos, que nos dessem, como *flashes* fotográficos, uma imagem mais real, ainda que com o risco de ser incompleta, das suas qualidades de homem excepcional.

E assim, ao iniciar esta humilde homenagem ao meu saudoso amigo, Eng.º José Rodrigues dos Santos, permitam-me V. Ex.^{as} que também eu, à maneira do nosso grande épico, peça a Deus *que me ajude, com engenho e arte, a espalhar por toda a parte, a memória gloriosa deste varão assinalado, que por obras valerosas se foi da lei da Morte libertando ...*

*
* *

Tive os primeiros contactos com o Zé Rodrigues — como afectuosamente o tratavam os seus amigos — quando fui trabalhar, em Maio de 1944, no Estaleiro Naval da AGPL, arrendado à CUF, onde ele era adjunto do Delegado do Ministério da Marinha para a Mobilização Industrial, e foi aí que comecei a conhecê-lo, a admirá-lo e a estimá-lo. Estima que mais aumentou, quando ele, muito amavelmente, acedeu ao meu convite para dar lições de máquinas, na escola que tínhamos improvisado no Estaleiro, colaborando, assim, entusiasticamente, no esforço que estávamos a fazer para melhorar a formação profissional dos nossos aprendizes, evidenciando, deste modo, a sua generosidade e disponibilidade para ajudar os outros.

Deve ser dessa época, o seu convite, referido pelo Eng.º Tadeu, para que viesse trabalhar connosco naquele Estaleiro.

A convicção que tinha o Eng.º Rodrigues dos Santos de que a cultura é fundamental para o progresso de todas as actividades económicas e sociais, ainda mais nos aproximou, por verificarmos que comungávamos nas mesmas ideias sobre a indispensabilidade da instrução, a todos os níveis, para o desenvolvimento de Portugal. Isto demonstrou-o ele, abundantemente, não só na Escola de Aviação Naval de S. Jacinto, mas também nas Escolas

Naval e Náutica, onde a sua acção ficou bem assinalada, como o orador anterior acentuou, e ainda nos inúmeros livros, artigos e conferências, que publicou ou proferiu.

Cito dois exemplos da sua actividade de pedagogo:

- Uma alocução dirigida aos cadetes da Escola Naval, no dia da Marinha, em Maio de 1943, exaltando a nossa Pátria e exortando os cadetes a bem se prepararem para a amarem e servirem.
- Um discurso proferido a bordo do paquete *Moçambique*, em Fevereiro de 1959, fazendo realçar os bons resultados da formação técnica dos oficiais e marinheiros da Marinha Mercante, formação que contribuiu decisivamente para o bom sucesso da renovação da frota nacional. Discurso este que terminou com a seguinte frase, que mostra bem o seu grande amor à vida do mar:

... Vale a pena viver, quando se tem o privilégio de ser marinheiro da Marinha de Portugal.

Os seus alunos sempre reconheceram o valor das suas lições, como se verifica, por exemplo, pela carta de um deles, que, tendo sido escolhido para chefe de máquinas do arrastão *Rio Águeda*, lhe diz:

... devo-o em grande parte às lições que lhe escutei na Escola Náutica, ao apaixonado amor pela técnica que soube inculcar-me, com esse raro dote de pedagogo que possui no mais elevado grau.

Esta carta muito deve ter desvanecido o Zé Rodrigues! Pois ele, que teve uma carreira brilhante na Marinha de Guerra e alcançou as mais altas situações na indústria e no comércio marítimo, à custa do seu esforço denodado e das suas qualidades de inteligência e de equilíbrio mental, ele, repito, sabia bem o valor da instrução para a realização do indivíduo e para a prosperidade das nações!

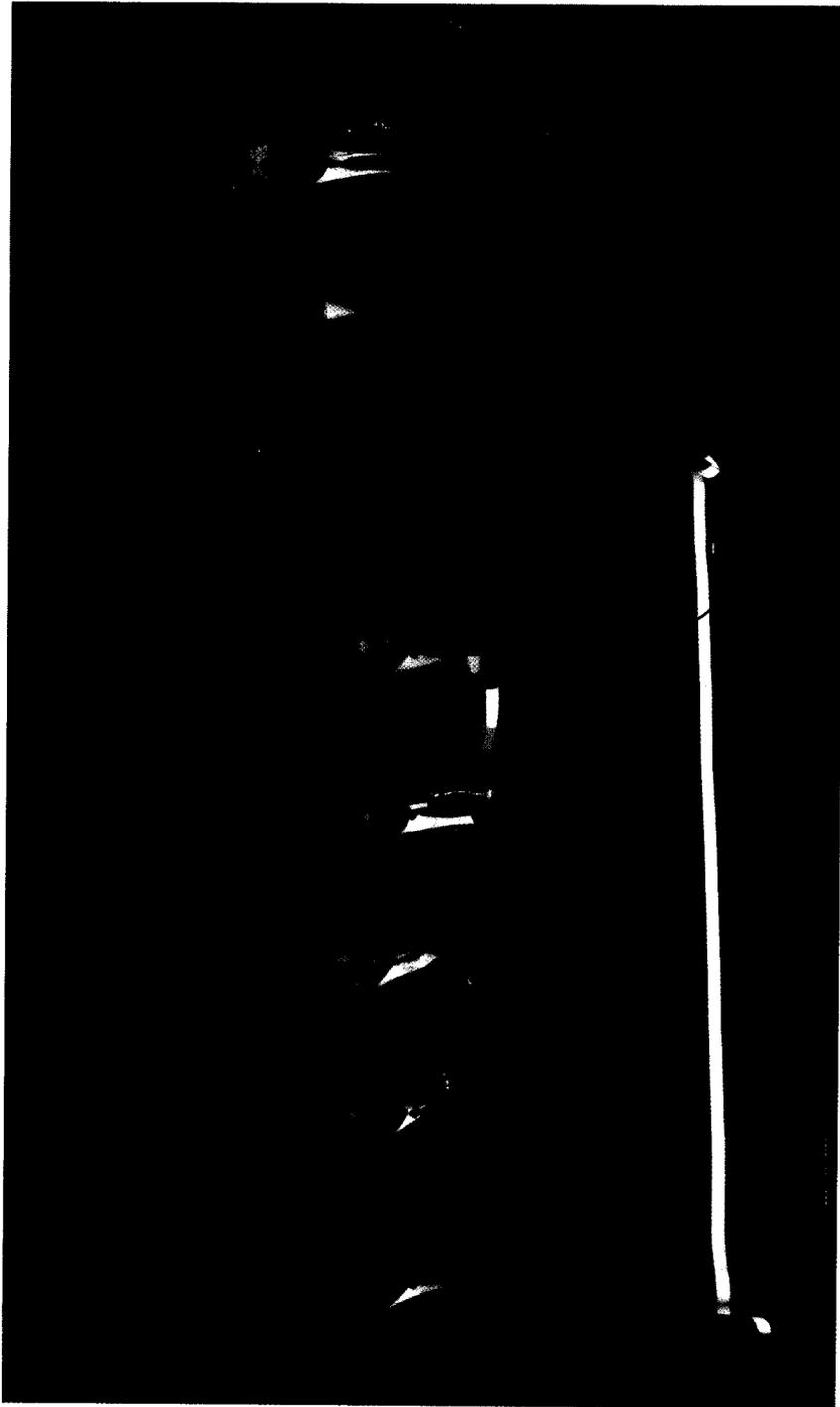
Já o Eng.º Rodrigues dos Santos exercia o cargo de director técnico da Sociedade Geral, para onde tinha sido nomeado em 1 de Novembro de 1944, quando tive mais uma prova da sua amizade: Foi em Janeiro de 1947, na cerimónia do embandeiramento do *Alcoutim*, ex-*Fort Fidler*, um *Victory ship* torpeado no Atlântico,

durante a guerra de 39/45. A Sociedade Geral comprou-o, quase como sucata, fê-lo reparar no Estaleiro da CUF e ainda prestou muito bom serviço. A seguir a algumas palavras amáveis do Sr. D. Manuel de Mello sobre a grande reparação sofrida pelo navio, o Zé Rodrigues proferiu um discurso em que aproveitou a ocasião para fazer a apologia do programa de renovação da Marinha Mercante, em muito boa hora implementado pelo Ministro da Marinha, então o Comandante Américo Thomaz, e em que fez referências muito desvanecedoras para mim, inspiradas por uma amizade, que já se estava a consolidar.

E essa amizade mais se fortaleceu durante as viagens que fizemos a Inglaterra, em 1948/49, incumbidos pelo nosso comum «patrão» o Senhor D. Manuel de Mello, de fiscalizar a construção dos navios tipo *Alcobaça* e *Belas*. Os primeiros em construção nos Estaleiros Bartram e os segundos nos Estaleiros Doxford, ambos em Sunderland. Nesses dias que, como é natural, passávamos juntos, as nossas conversas versavam não só sobre temas técnicos, onde o Zé Rodrigues mostrava a sua grande competência, mas também sobre literatura, filosofia, religião, etc., em que ele revelava uma sólida cultura, de pessoa muito lida e documentada.

É natural que nem sempre estivessemos de acordo, mas, quando havia divergências de opinião, procurávamos compreender as ideias do outro e, se acontecia reconhecermos que não tínhamos razão, não hesitávamos em *dar a mão à palmatória*.

Nesses longos passeios em Sunderland para *matar as horas*, depois do trabalho, e que tanto serviram para consolidar a nossa amizade, aconteceu-nos uma *aventura* com que nos divertimos bastante: Foi o caso de um dia, à volta das 5 horas da tarde, termos deparado com uma *Tea House*. Exclamámos logo: *Se fôssemos tomar um chazinho?* E entrámos para a *Tea House*, onde nos atenderam duas simpáticas velhinhas, a quem dissemos, no nosso melhor inglês, que desejávamos tomar chá. Qual não foi o nosso espanto quando as senhoras nos retorquiram que lamentavam muito não nos poderem ser agradáveis, mas o chá tinha sido servido ... às 4 horas! Só quando lhes dissemos que tínhamos vindo de Portugal *quase* só para tomarmos o universalmente célebre *five o'clock tea*, é que elas, com um sorriso indulgente, nos serviram, às 5 horas ..., um delicioso chá das 4! É óbvio que, depois, rimos da nossa prosápia em julgarmos que conhecíamos os costumes ingleses ...



O ECN João Rocheta ao pronunciar a sua oração



Ainda em Sunderland, assistimos a outra nota curiosa, passada num almoço, nos Estaleiros Bartram: Quem presidiu foi o Sr. Bartram pai, administrador e proprietário, que nos fez sentar a seu lado, e que, muito patriarcalmente, nos serviu ele próprio, assim como aos outros comensais, técnicos do estaleiro, a «clássica» carne estufada inglesa *with vegetables* ... Via-se que os ingleses conservavam os seus costumes tradicionais, mesmo numa fábrica moderna, e que atendiam, não só à produtividade, mas também ao lado humano das relações entre os indivíduos que trabalham para o mesmo objectivo.

A propósito de produtividade, foi com admiração que verificámos, por exemplo, como, nesse estaleiro, os navios iam crescendo rapidamente, nas carreiras de construção, com um número tão reduzido de operários! Estávamos habituados aos enxames que, nesses tempos, felizmente já ultrapassados, eram precisos, no nosso País, para se fazer qualquer trabalho de construção naval.

Noutra ocasião, em 1951, fui com o Zé Rodrigues a Hamburgo, a pedido da SOPONATA, inspeccionar o *Cláudia*, pequeno petroleiro de 1014 TDW, construído nos Estados Unidos da América, e que aquela empresa queria comprar para o fretar à Sacor Marítima. Nessa altura ainda não estava ao serviço da Soponata o Eng.º Tadeu, com o qual tive, depois, o prazer de correr meio Mundo, para inspeccionarmos os petroleiros daquela empresa. Ao vistoriarmos o *Cláudia* surpreendeu-nos o tipo de estrutura do casco, pois era constituído por anéis de ferros U, justapostos e soldados uns aos outros, como os anéis dum bicho de conta, Discutimos as vantagens e inconvenientes deste tipo de estrutura que, pelo menos, deve ser de construção bastante rápida e económica. Nesta viagem a Hamburgo mais uma vez o Zé Rodrigues mostrou a sua competência técnica e teve, para comigo, atitudes que só pode ter um bom amigo, dotado dum coração generoso e compreensivo.

Sobre todos estes assuntos conversámos longamente, trocando opiniões e experiências. Eu ouvia sempre, com admiração, as suas ideias sobre produção, organização, produtividade e por aí fora. Era uma pessoa que abordava qualquer matéria com facilidade e elegância de expressão, deixando encantado o interlocutor. Que boas recordações tenho dos dias que passámos juntos e em que não nos cansávamos de dialogar sobre os mais variados assuntos!

É bem conhecida uma das suas melhores actuações, como técnico da Sociedade Geral: o salvamento do navio *Alexandre Silva*, a que aliás já fez referência o Eng.º Viriato Tadeu. Foi aí que o Eng.º Rodrigues dos Santos evidenciou, mais uma vez a sua capacidade de discernimento, de imaginação e de coragem moral. A coragem física, já a tinha mostrado sobejamente, como também relatou o Eng.º Tadeu, quando, na Escola de Aviação de S. Jacinto, obteve o *brevet* de piloto-aviador e sofreu dois desastres de avião, que não lograram quebrar a sua rija tèmpera!

Mas, provas da sua intrepidez já as havia, mais antigas, como mostra o seguinte episódio — também apontado pelo orador que me antecedeu — passado quando o Zé Rodrigues esteve embarcado no Cruzador *Adamastor*, entre Agosto de 1926 e Maio de 1928, numa viagem ao Brasil, Angola, Moçambique e Oriente. Sucedeu que, estando o navio no Rio de Janeiro, atracado ao cais da Praça Mauá, o jornal *A Noite* dessa cidade, noticiou que «toda a marinhagem do *Adamastor* tinha desertado para terra», o que naturalmente, era falso. Os oficiais do navio, incluindo, é óbvio, o segundo-tenente Zé Rodrigues, resolveram dar uma lição ao jornalista que tinha feito a notícia. E se assim o pensaram, melhor o fizeram: Foram à redacção do jornal, sovaram o dito escrevinhador e atiraram o mobiliário para a rua! É claro que houve zaragata e o nosso Zé Rodrigues deve ter sofrido alguns arranhões, pois aparece com a cabeça ligada, numa foto do brioso grupo!

Este incidente provocou forte escândalo no Rio e o *Adamastor* teve de largar imediatamente desta cidade. O caso foi de tal ordem que, tendo o Aviso *Carvalho Araújo* ido a Santos, na viagem de instrução do meu curso de guardas-marinhas, seis anos depois, em 1932, afim de assistir às comemorações do 5.º centenário da fundação da 1.ª Capitania do Brasil, considerada a *Célula Mater da nacionalidade brasileira*, o Comandante, cap.-frag. Rocha e Cunha, levava já indicação de que o navio não iria ao Rio ... para evitar eventuais manifestações hostis! Felizmente, a estadia em Santos e uma viagem a S. Paulo, a convite do Interventor, foram um sucesso tão grande, devido, principalmente, às qualidades de diplomata e de orador do Comandante, que foi o próprio Governo brasileiro quem insistiu para que o *Carvalho Araújo* fosse ao Rio. A ida concretizou-se, com gáudio geral, e não houve, no Rio, o mais pequeno incidente nem deserções ...

Voltemos, porém, ao *Alexandre Silva*. Aqui não se tratou só de coragem física, mas também de coragem moral. Efectivamente, o Eng.º Rodrigues dos Santos concebeu e pôs em execução uma técnica de salvamento, que só com muita ousadia teria probabilidade de ser executada e bem sucedida.

O navio tinha encalhado, na madrugada de 17 de Abril de 1949, debaixo de nevoeiro cerrado, numas rochas, entre Miramar e Francelos. Ficou com o fundo muito danificado, com alagamento de todos os porões de carga, mas ficaram em bom estado, por sorte, a casa das máquinas e os piques de vante e de ré. A Sociedade Geral chamou logo um barco salvádego, o *Fritiof*, para tentar o desencalhe. Este rebocador, porém, desistiu do salvamento, ao verificar a precária situação do *Alexandre Silva*.

Entretanto, o Eng. Rodrigues dos Santos, depois de, com grandes dificuldades devido à rebentação, desmontar as máquinas e de as transportar para terra, assim como a carga, fez cimentar os porões e soldar algumas estruturas, para tentar dar fluutuabilidade ao navio. Estas medidas não deram, infelizmente, resultado, devido ao estado do mar, quase sempre agitado.

Um perito da *Salvage Association*, seguidamente chamado pela Sociedade Geral para dar o seu parecer, foi de opinião, assim como o Eng.º Rodrigues dos Santos e eu próprio, de que não compensaria continuar a tentar salvar o navio.

Foi então que o Sr. D. Manuel de Mello, para quem o *Alexandre Silva* tinha um grande valor sentimental, por ter o nome dum irmão de Alfredo da Silva, fundador da CUF e da Sociedade Geral, deu plenos poderes ao Eng.º Rodrigues dos Santos para, como ele disse, *salvar o navio, custasse o que custasse!*

O Zé Rodrigues encheu-se do seu costumado brio e, depois de ter estudado vários processos de salvamento, como ar comprimido, flutuadores exteriores ao casco, balões de plástico, bidons vazios, etc., apelou para a sua imaginação, sempre fértil, e concebeu um modo muito original para desencalhar e salvar o *Alexandre Silva*: Como o navio tinha o fundo praticamente destruído e era preciso dar-lhe fluutuabilidade, mandou fazer em terra, por carpinteiros e calafates da Gafanha, que ele conhecia e muito apreciava, 25 caixas de madeira, sendo 20 fechadas e apetrechadas com válvulas de fundo e tubos de esgoto, e 5 abertas, destinadas a serem cheias com cortiça. As caixas foram colocadas a bordo, vazias, aproveitando as baixa-mares, em que a água tinha pouca

altura nos porões, e deixando-as encher com as marés. Estas caixas foram muito bem escoradas e os intervalos entre elas atacados com cortiça.

No dia escolhido, 26 de Julho, hora e meia antes da baixa-mar, fecharam-se as válvulas de fundo e esgotaram-se as caixas fechadas. O navio adquiriu, então, finalmente, a flutuação suficiente para poder ser safado das rochas, com auxílio de rebocadores, e foi levado para Leixões. Às 0 horas do dia 6 de Agosto saíu daquele porto, com rumo a Lisboa, tendo entrado, às 2 horas do dia 7, numa doca do Estaleiro Naval da Rocha Conde de Óbidos. A solução inventada pelo Zé Rodrigues tinha sido um êxito!

Esta viagem de Leixões a Lisboa, que durou 26 horas, era muito arriscada porque, se se levantasse vento ou vaga fortes, as caixas, apesar de bem contraventadas, podiam desconjuntar-se, meter água e lá se ia o poder de flutuação ... Mas, graças a Deus, houve bom tempo e mar calmo e, *depois duma esplêndida viagem*, nas próprias palavras do Zé Rodrigues, o navio e os seus tripulantes entraram sãos e salvos a barra do Tejo!

Tive a satisfação de acompanhar o Zé Rodrigues na viagem de Leixões a Lisboa, não por ele precisar de mim, mas só para que sentisse a presença dum amigo, nessas horas de risco. Nada fiz para o salvamento do navio, que merecesse qualquer menção, mas o Zé Rodrigues era tão cavalheiresco que, muito gentilmente fez uma referência à minha colaboração, no artigo que escreveu para o *Boletim da Junta Nacional da Marinha Mercante*. Vale a pena registar aqui, o caloroso elogio com que o Redactor do *Boletim* introduz esse artigo:

A inteligente concepção da tarefa, a tenacidade e o dinamismo dispendidos serão apreciados ... neste artigo, onde mais uma vez brilharam o talento e a cultura científica e profissional do Eng.º Rodrigues dos Santos.

Este salvamento valeu-lhe não só a comenda da Ordem Militar de Cristo, mas também mais prestígio, a admiração dos seus amigos, o reconhecimento da Sociedade Geral e ... a satisfação de ter realizado uma Obra!

Esta não foi a primeira vez que o Eng.º Rodrigues dos Santos esteve ligado à recuperação dum navio: Já anteriormente tinha dirigido as operações de salvamento do *Borba*, também da Sociedade Geral.

Como disse o Eng.º Tadeu, o Zé Rodrigues, antes de entrar para esta sociedade, já era um especialista muito procurado, para dar assistência e pareceres sobre máquinas e motores de toda a espécie. Foi, durante largos anos, consultor de várias empresas de pesca da Gafanha e de Lavadores.

Na Sociedade Geral começou por ser consultor, passou a Director Técnico e, mais tarde, a Secretário da Administração, que era uma espécie de Director-Geral. Teve uma acção muito positiva na implementação da gestão, por objectivos, com orçamentos previsionais, evidenciando, também aí, as suas capacidades de gestor.

Ainda naquela Sociedade, o Eng.º Rodrigues dos Santos, além de ter fiscalizado a construção dos novos navios, organizou a instrução do pessoal e os serviços de manutenção da frota. Dinâmico e voluntarioso, era disciplinador, mas foi sempre respeitado e estimado pelos seus colaboradores, que reconheciam nele as qualidades dum chefe, exigente, sim, mas também amigo.

Em 5 de Dezembro de 1955, foi convidado para Vice-Presidente do Conselho de Administração da Companhia Nacional de Navegação, sob a presidência do Dr. Correia de Barros, a quem substituiu, mais tarde, neste lugar. Enquanto esteve nesta empresa teve uma acção muito notável, não só como técnico, mas também como gestor, na renovação da estrutura orgânica da companhia, na definição dos seus objectivos, nos planos de expansão da frota, no estudo de novas carreiras de navegação e, ainda, na área financeira, que lhe foi adstrita.

Outro florão, a juntar à panóplia de galardões do Zé Rodrigues, foi o que recebeu, em Abril de 1959, da Assembleia Geral da Companhia Nacional de Navegação: Foi da iniciativa do Sr. José Manuel de Mello e rezava assim:

Proponho que, conjuntamente com o voto de louvor ao Conselho de Administração, se aprove um voto de louvor especial ao Vice-Presidente, Eng.º José Rodrigues dos Santos, pela forma invulgarmente inteligente e brilhante como soube conduzir a argumentação desta Companhia, no litígio que a opôs ao estaleiro construtor do Niassa. A sentença arbitral deu inteira razão à C.N.N. e isso foi devido unicamente à actuação inexcedível de dedicação do Eng.º Rodrigues dos Santos, em defesa dos interesses da Companhia.

Este caso do *Niassa* já foi descrito pormenorizadamente pelo Almirante Rogério de Oliveira, razão por que me dispense de o relatar novamente. Não quero, porém, deixar de registar, aqui, a muito valiosa contribuição técnica que aquele orador deu para a solução favorável da questão.

Desejo ainda recordar uma outra amigável e frutuosa colaboração, em 1958, entre o Zé Rodrigues, o Almirante Rogério de Oliveira e eu próprio, na construção, no Estaleiro da CUF, para a Companhia Nacional de Navegação, de dois pequenos navios de carga, destinados à cabotagem de Moçambique: o *Chinde* e o *Angoche*. É conhecido o fim trágico deste último.

Enquanto estive nesta empresa, uns 14 anos, pois saíu a seu pedido em 1 de Maio de 1969, o Eng.º Rodrigues dos Santos colaborou directamente nos trabalhos preparatórios da fusão da Sociedade Geral com a Companhia Nacional de Navegação, que se veio a realizar posteriormente, e chefiou um grupo de trabalho, criado na Empresa Geral de Fomento, em Maio de 1964, para *definir e propor as grandes linhas de acção a que se deveria subordinar a actividade das empresas de navegação ...* Neste grupo de trabalho teve, também, como directo colaborador, o Almirante Rogério de Oliveira.

O Eng.º Rodrigues dos Santos participou, ainda, muito activamente, na reestruturação do sector empresarial da Marinha Mercante, nomeadamente como Presidente do seu Grémio, para que foi eleito em 4 de Novembro de 1966, e onde teve uma actuação de grande relevo.

Durante o tempo em que estive na Nacional, foi membro da Comissão para o Estudo e Construção da Doca e Estaleiro Naval, em representação daquele Grémio, por proposta do seu muito eficiente Presidente, Sr. Almirante Noronha de Andrade, feita ao então Ministro das Comunicações, Eng.º Carlos Ribeiro, que o nomeou em 13 de Maio de 1960. Nesta Comissão, o Zé Rodrigues contribuiu decisivamente, pelas suas intervenções, para a escolha da Margueira como local do futuro estaleiro naval da Lisnave. É interessante registar que também fazia parte da Comissão, o então Cap. frag. Manuel Crespo, criador do Centro de Estudos de Marinha, precursor desta Academia.

Foi neste período que o Eng.º Rodrigues dos Santos proferiu

seguida, referencia a alguns dos mais notáveis:

- Uma conferência, proferida em 30 de Novembro de 1966, na Escola Naval, sobre o tema «A Marinha de Comércio e o Ultramar», em que, duma maneira arrebatadora, evocou a missão de Portugal no Ultramar ... «onde nós proclamámos a igualdade e o amor» — cito as suas palavras — e traçou um quadro completo das funções que à Marinha Mercante cabiam nas relações com o Ultramar.
- Outra conferência que proferiu, em 19 de Maio de 1962, no Instituto Superior Naval de Guerra, defendendo *a construção dum grande estaleiro naval na margem sul do Tejo* e em que aproveita o ensejo para, depois de apontar alguns defeitos da Marinha Militar, lhe fazer um rasgado elogio que sintetizou magistralmente na seguinte peroração:

Estranha Corporação esta, em que um Comandante, tido por demo-liberal, compreende Salazar, e a imperativa necessidade de uma gesta heróica na Índia, e lança temerariamente o seu navio, velho e gasto, contra a esquadra inimiga; em que um jovem, serenamente, proclama, antes da invasão, a imperativa necessidade de um gesto supremo de renúncia, para que a honra da Pátria se afirme e que, chegado o momento, abnegadamente sacrifica a vida. Sulcos de luz, estes exemplos, na tragédia descolorida que foi a capitulação da Índia. É assim a Marinha:

Este discurso do Eng.º Rodrigues dos Santos evoca o heroísmo de Cunha Aragão e de Oliveira e Carmo, Comandantes, respectivamente, do Aviso *Afonso de Albuquerque* e da Lancha *Vega*, na luta homérica dos seus fracos navios contra a poderosa esquadra da União Indiana, gesta digna dum Lourenço de Almeida!

É comovedora a evocação de Oliveira e Carmo, feita pelo Zé Rodrigues, na revista *Flâmula*, de Dezembro de 1962:

Marinheiros! Pela Pátria querida, até ao último homem, até à última bala, até à morte! Foram estas as últimas palavras de Oliveira e Carmo ... *até à sua morte!*

E já que se falou da União Indiana, é emocionante lembrar como o Zé Rodrigues vibrou com o *caso da Índia* e os relatórios, conferências e tudo o mais que disse ou escreveu, defendendo os nossos direitos e verberando a prepotência daquele país!

Em 16 de Dezembro de 1961 descreveu ele, assim, com patriótico entusiasmo, a força irresistível que nos levou de Ceuta à Índia:

O Omnipotente, em seus insondáveis desígnios, quis que os povos esparsos pela Terra se conhecessem melhor e se amassem. Para cumprir o seu divino ditame elegeu um Príncipe, austero e puro, devoto de Cristo. E modelou em bronze a alma dos novos cruzados. Assim nasceu, de inspiração divina, a sonho magnífico do Infante; e se forjou a indómita raça de heróis que o secundaram. Do seio da Igreja brotou a vocação missionária dos apóstolos santos, que levaram aos povos do Mundo a palavra que redime, a doutrina luminosa que, para todo o sempre, proclamou a igualdade entre os homens.

Dois dias depois de ter escrito a exortação que começava com as palavras acima transcritas, as hordas da União Indiana invadiram Goa, Damão e Diu e o Zé Rodrigues reage com as seguintes palavras de dor e angústia:

Heroicamente, estoicamente, os soldados e marinheiros de Portugal morrem pela Pátria; escrevem na Índia, o último capítulo da mais espantosa epopeia que o Homem viveu. Eu disse que morrem, mas menti; porque os que tombaram já alcançaram a vida eterna. Pelos tempos além, a sua memória ficará para todo o sempre a afirmar a grandeza de um Príncipe. Se o sangue dos heróis imolados despertar e galvanizar, para a acção e para a vida, as almas mortas, que arrastam como sombras a sua objecta indiferença, então o seu sacrificio não terá sido em vão!

— Num discurso feito, em Junho de 1962, a dirigentes, engenheiros, oficiais e mestrança, reunidos a bordo do *Príncipe Perfeito* — discurso que é um modelo de calor humano —, o Eng.º Rodrigues dos Santos fala da sua vida passada e presente, dos seus anseios e realizações, como aviador, professor, técnico e gestor, e das boas relações de amizade,



O C/alm. Rogério d'Oliveira abre a sessão, perante a mesa que presidiu à sessão comemorativa

que sempre manteve com os seus alunos, colegas e subordinados, e fá-lo com uma sinceridade e emoção que empolgam. Transcrevo um parágrafo que resume tudo:

Assim ... se a minha vida se multiplicou na Escola, na oficina e a bordo, vivendo intensamente os problemas e as ansiedades de cada um, não é de admirar que todos, pelo espírito, me pertencessem, se eu, a todos, me dera. Deste modo se explica o pacto de amizade gravado nas nossas almas.

- Desejo, ainda, fazer uma breve referência à conferência proferida no Centro de Estudos de Marinha, em 17 de Maio de 1972, sobre o voo Portugal-Brasil de Gago Coutinho e Sacadura Cabral, perante o Presidente do Conselho, Doutor Marcelo Caetano, o Ministro da Marinha, Almirante Manuel Crespo, o Embaixador do Brasil e o grande impulsionador do Centro, o muito saudoso Almirante Sarmiento Rodrigues. Foi uma magnífica peça de oratória que, mais uma vez, mostrou as qualidades literárias do Zé Rodrigues, e que, depois, ele repetiu, em Luanda, numa comemoração oficial.

Muito ainda se poderia dizer sobre as actividades do Eng.º Rodrigues dos Santos, mas julgo não ser necessário alongar mais estas modestas palavras para recordar quem ele foi. Vou, por isso, terminar citando um trecho do discurso proferido por um nosso comum amigo, o Almirante Eduardo Scarlatti, num almoço oferecido ao Zé Rodrigues, por motivo do salvamento do *Alexandre Silva*. Esta homenagem foi promovida pelos seus colegas engenheiros maquinistas navais, mas a que eu próprio quis assistir para lhe mostrar que também eu era seu grande amigo e admirador. Disse o Almirante Scarlatti, no seu estilo de brilhante homem de letras.

... Assim, dispendendo honrado labor, como obreiro que não regateia inteligência, nem saúde, nem vontade no cumprimento do seu dever, ultrapassou as aristocracias do sangue e do diploma, para se instalar na única digna da nossa época: a da cultura, trabalho, competência e valor moral. Por isso, na oficina, é o mais nobre dos operários; na cátedra, o paciente modelador de faculdades

intelectuais e, pelo exemplo, de caracteres; na vida, o homem, que luta sem repouso, ora com aspereza, ditada pela energia, ora com delicadezas de artista. Tornou-se, desta maneira, o Eng.º Rodrigues dos Santos uma das mais perfeitas e — porque não dizê-lo? — a mais perfeita consubstanciação dos atributos ambicionados por todos quantos seguem nos seus trilhos; alvo da consideração de quantos o precederam; orgulho dos seus contemporâneos.

Depois dos *flashes* sobre a ímpar personalidade do Eng.º José Rodrigues dos Santos, que mostrei a V. Ex.^{as} ao longo desta intervenção, parece-me ter-se justificado plenamente a minha prece a Deus para que *me ajudasse, com engenho e arte, a cantar, dignamente, deste ilustre lusitano, as obras valerosas que da lei da Morte o foram libertando!*»

João Farrajota Rocheta

Antes de ser encerrada a sessão comemorativa, Sua Excelência o Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada proferiu a seguinte oração:

Sr.^a D. Maria Luiza, Sr. Presidente em exercício da Academia de Marinha, caros confrades, minhas senhoras e meus senhores.

É muito grato estar hoje aqui e presidir a esta sessão de homenagem ao Sr. Eng.^o Rodrigues dos Santos e muito gratamente me associo a todos os elogios que os oradores que me precederam, do seu retrato fizeram. Fui seu aluno na Escola Naval, e daí fiquei um seu grande admirador, admiração essa que mantive ao longo da vida, por todas as suas qualidades e, acima de tudo, pelo seu empenhamento em tudo o que fazia. Empenhamento e extraordinário patriotismo, que ouvimos aqui citar, que era um patriotismo que vinha do povo donde ele tinha nascido e que o acompanhou toda a vida e foi um exemplo para todos nós. Empenhamento e patriotismo que o levaram no fim da sua vida a dedicar-se a esta Academia de que foi um dos fundadores, homem grande da sua fundação. Eu julgo que a melhor homenagem que lhe podemos prestar é, neste novo ciclo da Academia que agora se inicia, continuar a obra que ele começou. Muito obrigado.

António Egídio de Sousa Leitão

CRONOGRAFIA DO HOMENAGEADO

(c.m.g. EMQ José Rodrigues dos Santos)

Datas	Notas biográficas
12- 3-1903	Nascimento
1914	Início da Primeira Guerra.
1917	Criação da Aviação Marítima Portuguesa
1918	Aviação Marítima Francesa da Ria de Aveiro.
25-11-1920	Revolução Monárquica do Norte.
25-11-1920	Ingresso na Escola Naval.
8- 9-1922	Aspirante. Ano da travessia aérea Lisboa-Rio de Janeiro.
5- 7-1924	Guarda-Marinha.
10- 7-1926	Segundo-tenente.
24- 7-1928	Especialização em motores de aviação (Aviação Naval).
2- 3-1931	Brevetado piloto-aviador.
25- 5-1933	Acidente no avião «Cams» N.º 42
3- 9-1933	Primeiro-tenente.
28- 3-1934	Acidente no avião «Macchi» N.º 50.
28-11-1934	Inapto para serviço de voo.
26-10-1936	Instrutor da Escola de Aviação Naval «Alm. Gago Coutinho».
6-11-1942	Professor da Escola Naval e da Escola Náutica.
19- 1-1943	Adjunto do Delegado do Ministério da Marinha, junto da CUF.
1-11-1944	Entrou para a Soc. Geral.
1945	Despacho 100 do Ministro da Marinha.
17-10-1947	Capitão-tenente. Consultor e Director Técnico da SG. Salvamento do <i>Alexandre Silva</i> .
1952	Extinção da Aviação Naval.
31- 3-1953	Capitão-de-fragata.
19- 6-1954	Membro da Comissão para estudo da reforma do ensino da Escola Naval.
27-10-1955	Exoneração de Professor da Escola Naval e Escola Náutica.
5-12-1955	Entrou para a C.N.N.
17- 8-1956	Capitão-de-mar-e-guerra.
21-10-1956	Licença ilimitada.
6-10-1959	Regresso ao serviço da Armada.
12-12-1959	Passagem à reserva da Armada.

13- 5-1960	Membro da Comissão de estudo para a construção da doca e estaleiro naval do porto de Lisboa.
4-11-1960	Presidente do Grémio dos Armadores da Marinha Mercante.
26- 9-1962	Representante dos Armadores na J.N.M.M.
1- 5-1969	Sáú da C.N.N.
1970	Membro efectivo do Centro de Estudos de Marinha.
12- 3-1973	Reforma da Armada.
1974	Primeiro choque petrolífero mundial. Revolução de 25 de Abril.
1983	Membro emérito da Academia de Marinha.
4-10-1985	Falecimento.

CONDECORAÇÕES

- 1930 — Medalha de Mérito Naval de Espanha.
- 1939 — Oficial da Ordem de Aviz.
- 1941 — Medalha de Socorros a Náufragos f.c.
- 1949 — Comendador das Ordens de Aviz e de Cristo.
- 1955 — Medalha Militar de Serviços Distintos (prata).
- 1959 — Medalha de Mérito Militar (2.ª classe) e Comportamento Exemplar (ouro).

COMUNICAÇÕES APRESENTADAS NO C.E.M.

- «Memórias — 1973», «Uma vitória do espírito no céu virgem do Atlântico Sul».
- «Memórias — 1978», «Marinha Mercante 1967/68. Impacto da revolução tecnológica nos armamentos convencionais».



ALMIRANTE

O TERMO E O SEU SIGNIFICADO

*Comunicação apresentada pelo
Dr. José de Vasconcellos e Menezes
à Academia de Marinha
em 29 de Outubro de 1986.*

Para que se possa fazer ideia de como surge, e do que era o ofício de Almirante, teremos de recuar muito no tempo. E também, como é óbvio, ao que era a Marinha dessa época.

Porém, quanto a este último aspecto, perdoem-me ser muito breve, e recordar apenas a opinião de Pierre Varillon. Diz este autor que, antes de se utilizar o canhão, o navio servia unicamente de plataforma para os homens d'armas. Seja, a tática consistia na aproximação, projecteis de arremesso e, por fim, a abordagem e conseqüente corpo a corpo.

Um exemplo, de entre muitos, é a narrativa de La Roncière, referente ao ano de 49 antes de Cristo, quando César pretendeu conquistar a Hispânia, e viu a sua passagem embaraçada pelos Marselheses.

Segundo a lenda, Marselha começou a ser povoada devido ao casamento de um comandante de um barco grego (da Fócia) com a filha de um chefe lígure.

Dada a velha rivalidade greco-romana, os Marselheses barraram a passagem das hostes romanas, e a César faltava-lhe uma frota que impedisse os habitantes de Marselha de serem reabastecidos por mar.

Em um mês fez construir nos estaleiros de Arles 22 navios, e com eles veio fechar o porto de Marselha.

A frota marselhesa de Domitius avançou com 17 navios, também de recente construção, e procurou cercar os navios romanos de Décio Bruto, PREFEITO da frota. Os inábeis pilotos romanos tinham deixado espaços abertos entre os seus navios, o que permitiu aos Marselheses a manobra de envolvimento. Mas a luta veio a travar-se corpo a corpo, e os legionários de César, soldados mais experientes, bateram os Marselheses, que procuraram refúgio no porto, tendo perdido 9 galés.

Teria sido, pois, com a experiência dos sucessos e dos insucessos sofridos, que veio a reconhecer-se o valor do navio também como arma. Daí que as operações navais dependeriam, para o seu êxito, de um hábil e experimentado comandante de navio, que o soubesse bem manobrar para o colocar em posição vantajosa.

E porque a acção dos outros navios deveria obedecer a uma táctica comum, o ter surgido a necessidade de um Chefe da Frota, ou Armada.

Muito por alto, e rapidamente, vou apontar algumas noções conhecidas de Marinhas antigas.

Marinha Romana

Quando César invadiu a Ilha Britânica, a frota partiu de PORTUS ITIUS — mais tarde Bonónia, Bolonha — e teria desembarcado perto de Richborough. Enquanto César avançava para Norte, o chefe dos Bretões atacava de improviso o Castrum Navale dos Romanos.

Pouco depois, César criou para a frota um porto: PORTUS DUBRIS Douvres, Dover.

A frota era comandada por um PREFEITO, que residia em Bolonha.

Com a queda do Império Romano surge o Império Franco. Carlos Magno reorganizou a frota da Gália, mantendo o estaleiro naval romano de Bolonha. Parece ter tido depois um outro em Gand.

Os Britânicos ficam agora com a sua marinha, decalcada da marinha romana.

Marinha Árabe

Crê-se que os Árabes só vieram a tomar verdadeiro contacto com o meio naval depois de conquistar o Egipto, no ano de 616.

No final do século VII, o Califa Abd-al-Malik mandou construir em Túnis um grande porto, e um outro a sul deste — El Mehdiyah.

O comandante naval, o «Emir dos dois Mares», seja, o Mar Mediterrâneo e o Mar Roxo, vivia no Cairo.

Quando os Sarracenos, no ano de 711, invadiram a Península Ibérica, a frota que transportou as hostes de Tarik e Musa, era comandada por Muhamad-ben-Umen-ben-Thabita, segundo Mascaró, e a quem atribui o título de Almirante.

Por esta altura, o Califado Omíade estava no seu apogeu, e tinha por capital Damasco. No ano de 749, uma revolta suprimiu o governo Omíade, e passaram a reinar os Abássidas que, para sua capital, fundaram Bagdad.

Então, os Omíades da Península Ibérica deixaram de acatar a autoridade dos Abássidas, e constituíram um Emirado independente. Não podendo agora contar com o apoio naval sarraceno do Norte d'África, Abderrahman I fomentou a sua própria Marinha. Nomeou um Emir do Mar — AMIR AL BAHR — que foi Teman-ben-amer-ben-Alcama, o qual estabeleceu estaleiros e tercenas em Tortosa, Tarragona e Sevilha, onde mandou construir navios grandes, segundo planos trazidos de Constantinopla.

Mais tarde, Abderrahman III já dispunha de uma boa frota, da qual era chefe o «Almirante» Ocaili. «Cada barco tinha o seu CÂID, chefe militar do armamento e dos homens d'armas, e o seu ARRAEZ, marinheiro a cujo cuidado estava a rota e manobra do navio». Continuo a citar Mascaró.

Com esta frota apoderaram-se das Baleares, no ano de 808, da Córsega em 810, e atacaram muitos lugares do litoral, sobretudo da Ligúria.

O Califado Abássida decaía, e em 800 a dinastia Aglábida, na Tunísia, tornou-se independente. No ano de 827 iniciaram os Aglábidas a conquista da Sicília, onde se conservaram desde 840 a 880. Reconquistada por Bizâncio, a ilha foi de novo invadida e tomada pelos Fatimitas, que tinham substituído os Aglábidas na Tunísia, no ano de 923.

Os Normandos

Northman ou «homens do Norte».

Adianta-me até à altura em que Rolando (ou Rolf), vindo da Dinamarca, desembarcou em Ruão, em 911, e Carlos-o-Simples lhe propôs deixá-lo estabelecer-se no Reino Franco com a condição dele defender o Reino de outros Vikings, converter-se ao Cristianismo e não ameaçar os vizinhos Francos. Rolando aceitou em feudo a Neustria, depois chamada Normandia. Aí criaram vários portos: Dieppe, Harfleur, Honfleur, e outros.

Deu-se o caso de no ano de 1006, ou 1016 (conforme os autores) umas galés de Amalfi terem trazido a Salerno, 40 cavaleiros Normandos que regressavam de uma peregrinação à Terra Santa.

quando da ocupação de Corfu. Daí que, o citado autor, afirme que o termo só entrou em uso nas Marinhas Cristãs a partir de meados do século XII.

*
* *

Posto isto, e para me não alongar demasiado, sintetizei em alguns quadros os aspectos mais significativos para o assunto.

Nestes quadros ressalta à primeira vista a diversidade de interpretação dos vários autores, sobretudo quanto às variantes. E isto, talvez, porque as variantes parecem denotar a influência do idioma de cada povo, quer na adopção de um termo que lhe era estranho, quer na evolução da sua pronúncia.

*
* *

Na Península, a documentação conhecida mostra que o termo, na sua forma ALMIRANTE, apareceu primeiro em Castela.

Quando D. Fernando III, em 1248, conquistou Sevilha aos Mouros, uma das dificuldades que teve foi a de não dispor de Marinha que pudesse ir bloquear o porto. Para esse efeito mandou chamar Ramón Bonifaz, rico-homem de Burgos, e experiente em coisas do mar, para este organizar uma frota nos portos da Galiza e da Cantábria.

São os autores espanhóis unânimes em declarar que «Premiou el-Rei os Serviços de Bonifaz criando para ele a dignidade de Almirante». Infelizmente, nem Duro, Navarrette, Ibañez de Ibero, e Mascaró, citam um documento.

É no código que Afonso X mandou compilar, *Las Partidas*, que se encontram três variantes do termo.

Do Dicionário Enciclopédico de la Guerra, de Lopez-Muñiz, que transcreve o documento, retiro estas passagens:

- Na introdução — Qual deve ser o Almirante do mar...
- No começo do texto — Almiral é dito aquele que é cabedel de todos os que vão nos navios para fazer guerra sobre o mar...
- Termina, dizendo — daí em diante tem poderio o Almiralte em todas as coisas segundo ficou dito.

No nosso País, o documento mais antigo em que me foi dado encontrar o termo Almirante, é da Chancelaria de D. Diniz, do ano de 1288.

AMIR ou EMIR	GOVERNADOR DE PROVÍNCIA [Dicc. de Moraes]	
	PRÍNCIPE	[5, 9, 10, 13]
	COMANDANTE	[10, 11, 20]
	CHEFE	[10, 12]
	SENHOR	[3]
AMIR-ALIOS	SENHOR + MARINHO ou COISA DO MAR	[3]
AMIR-AL-BAHR	PRÍNCIPE DO MAR	[5, 9]
	CHEFE DO MAR	[12]
	COMANDANTE DO MAR	[13, 20]
AL-AMIR-AL-BAHR	O COMANDANTE DO MAR	[10]
AMIR-AL-RAHL	COMANDANTE + TRANSPORTE	[11]
	COMANDANTE DO TRANSPORTE	[15]
EMIR-AL-MA	EMIR DO MAR ou DA ÁGUA	[14]
AMIRAL ou ADMIRAL	SENHOR DE TERRAS ou GOVERNADOR DE PRAÇA	[1]
ALMIRALE	REI	[2]
	PRÍNCIPE ou GENERAL DO MAR	[3]
[1] Viterbo	[9] Vecchj	[13] Caxton
[2] P.° Oliveira	[10] Jal	[14] Lopez Nuñiz
[3] Bluteau	[11] Diz. di Marina	[15] Eguilaz e Lokotsch
[5] Mascaró	[12] Garriga	[20] Engelmann

Étimo árabe	Influência grega, latina ou outra	Variantes
AMIR ou EMIR [Todos]	AMIRADOS [4] (genitivo) ADMIRATOS [4] (eufemismo) AMIR-ALIS [20] ou AMIR-ALIOS [3, 20] AMIRATUS [4, 8] AMIRÁS-ADOS [19]	AMMIRAGLIO [8, 21] ADMIRATUS [8, 21] AMIRAL [7] ADMIRAL [6] AMIRALIUS [3] ADMIRALIUS [3] ADMIRALIS [3] AMIRATUS [19] AMIRATE [15, 19] (cast. ant.)
AMIR-AL-BAHR [5, 9, 12, 13, 20, 22] AL-EMIR-AL-BAHR [10]		AMIRAGLIO [9] ALMIRANTE [9] ARMIRALL [9] ARMIRAGLIO [9] ADMIRAL [10,12,13,22] (brit.) AMIRAL [10, 21] (fr.) ALMIRALLE [20] (cast. ant.)
AMIR-AL-RAHL [11, 15]	AL-MIR [15, 22] AL-MIR-AR [18] AL-MIR-ANTE [17] AL-MIR-ALIS ou ALIOS [21]	AMIRAGLIO [11, 15] ALMIRANTE [15, 18] ALMIRANT [15] (cat.) AUMIRANT [15] (fr. ant.) AMIRALTE (cast. ant.) ALMIRANTE [17] (port. cast.) ALMIRAL [15, 21]
EMIR-AL-MA [14]		
AMIRAL ou ADMIRAL [1] ALMIRALE [2, 3]		ALMIRANTE [2, 3]
AL-EMIR [10]		ALMIRALL [10] (cat. ant.)
<i>Autores</i>		<i>Citados por Viterbo</i>
[1] Viterbo	[8] Manfroni	[15] Eguilaz e Lokotsch
[2] P.ª Oliveira	[9] Vecchj	[16] Antenor Nascentes
[3] Bluteau	[10] Jal	[17] J. P. Machado
[4] La Roncière	[11] Dizionario di Marina	[18] Adolfo Coelho
[5] Mascaró	[12] Garriga	[19] Garcia de Diegos
[6] Sir Eardley Wilmot	[13] Caxton	[20] Engelmann
[7] Roërig e Com.ª Vivieille	[14] Lopez-Muñiz	[21] Dozy e Diez
		[22] Enc. Britannica

Marinha	Comandante de navio	Comandante de armada	Instalações em terra
GREGA e BIZANTINA	De galé TRIERARCA	POLEMARCO ARQUITALASSO às vezes NAVARCA	APOSTÓLOS
	De dromon DRUNGÁRIO mais de um dromon DRUNGÁRIO-COMITO De nave PROTCARABO ou PROTCAREBO	DRUNGÁRIO DA ARMADA PROTODRUNGÁRIO PROTONTINO Subalterno do Protodrungário	
ROMANA	DOMINUS (o dono) PATRONUS PADRONUS MAGISTER	CAPUT-GUIDA-DUX PRÆFECTUS (Stolium = frota)	PRÆFECTUS
ÁRABE	CAID - Chefe militar ARRAEZ - Manobra e navegação	AMIR-AL-BAHR	AMIR ou EMIR
NORMANDA SICILIANA	PROTONTINO (esquadra) COMITO (navio)	AMIR-AL-BAHR AMIRATUS STOLII (por derivação greco-latina)	AMIR AMIRATUS
VENEZIANA	De galé COMITO (séc. XIII)	CAPITANEUS AMIRATUS subalterno do capitaneus	SOPRASTANTE e mais tarde ARMIRAGLIO
GENOVEZA e PISANA	De galé COMITO (séc. XII) e mais tarde SOPRACOMITO	CONSULES PROTONTINI e mais tarde CAPITANEUS menos de 10 galés ADMIRATUS mais de 10 galés	
ARAGONEZA e CATALÃ		ALMYRALL	PROVEDOR DA ARMADA
PROVENÇAL		ALMYRALL	
FRANCEZA		AMIRAL (e Amiral de la Mer)	GARDE DU CLOS DES GALÉES
INGLEZA	RECTOR e mais tarde MAGISTER MASTER	RECTOR-CAPTAIN ADMIRAL ADMIRAL OF THE KING'S SEA	CUSTUS GALARIUM ET NAVIUM (Custodianship of the Fleet) KEEPERS OF THE SHIPS ADMIRALS
CASTELHANA	COMITRE	ALMIRANTE	ALMIRANTE
PORTUGUEZA	ALCAIDE DE NAVIO ou PRECTOR mais tarde ALCAIDE DE GALE e MESTRE DE NAVIO	ALMIRANTE MOR	PRECTOR NAVIGIORUM ou NAVIGII mais tarde ALCAIDE DOS NAVIOS depois ALCAIDE DO MAR ALMIRANTE ALMIRANTE MOR

*
* *
*

Sem entrar em escusadas considerações sobre as alterações fonéticas que cada língua teria imprimido à expressão, verifica-se em resumo:

- que na Sicília, Itália e Grécia, se vê empregar o termo nas formas AMIRATUS, ADMIRATUS, AMIRALIUS
- um pouco mais tarde, na Itália, AMMIRAGLIOS
- em França, AMIRAL
- em Inglaterra, ADMIRAL.

Para Ocidente do Mediterrâneo:

- na Provença, Aragão e Catalunha, e pouco tempo em Castela, ALMIRALTE, ALMIRAL
- em Castela e Portugal, ALMIRANTE.



*
* *

Em relação a ANTE lê-se no Dicionário de Moraes: «sufixo de substantivo indicando profissão, emprego, cargo, etc.».

Será que nesse tempo o referido sufixo foi empregado, em Portugal e Castela, com o mesmo sentido? Isto é, como indicativo do ofício que o chefe da Marinha desempenhava; tal como Governante, o que tem cargo do governo, Comandante, o que tem cargo do comando, e tantos outros. Almirante seria então o que tem o cargo, ou desempenha o ofício, que corresponde ao do Al Amir entre os Árabes.

Talvez possamos ver, nas Partidas, algo que nos faça pender para esta probabilidade. Repare-se:

- Qual deve ser o Almirante do Mar... — refere-se ao homem que vai ter o cargo, ou melhor ainda, que vai desempenhar o ofício.
- Que ofício? o de Almiral, que é o de ser cabedel de todos os que vão nos navios.

Há um pequeno senão; o terminar dizendo, «tem poderio o Almiralte em todas as coisas...» Erro do escrivão? *alte* em vez de *ante*? O certo é que se refere à pessoa e não ao ofício.

Ponderando um pouco nos termos indicados, e nas datas em que surgem em cada uma das Marinhas Cristãs, quer por menção documental, quer por aceitação de diversos autores versados no assunto, verifica-se que:

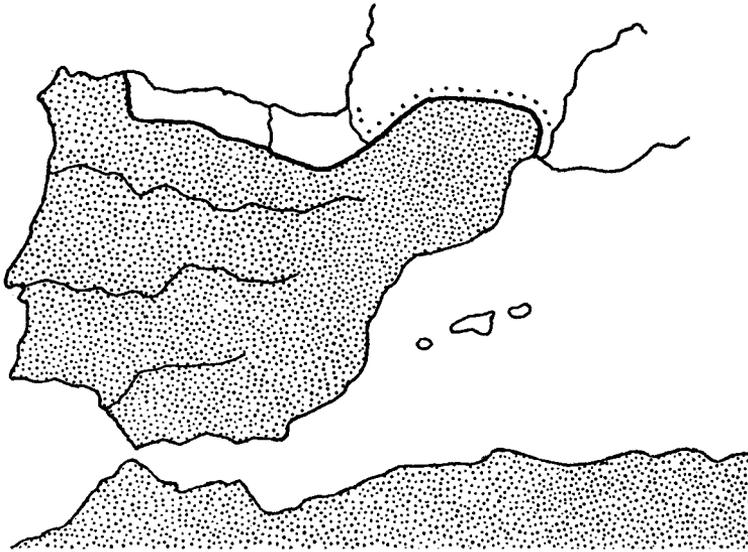
- para Oriente da Península Ibérica o vocábulo começa por *Amir*.
- na Península Ibérica o vocábulo começa por *Almir*.

É muito possível que na Península o vocábulo não tenha sofrido qualquer influência latina ou grega.

Repare-se (ver gravura) na extensão territorial da ocupação árabe na Península, nos meados do século VIII. No século X os Árabes ainda se mantinham a sul dos Pirenéus, na Catalunha.

Isto leva-nos a pensar que, devido à permanência árabe, os povos da Península Ibérica se teriam acostumado a muitos termos árabes, mormente os da administração, quer pela sua presença, quer pela necessidade de lidar com os elementos dessa administração. E não só os termos se lhes tornaram familiares, como os adoptaram, mantendo-os mesmo depois da Reconquista.

Muitos desses termos perduraram ao longo de séculos e séculos: o Alcaide, o Almojarife, o Alvazil, e tantos mais.



Trata-se, como é evidente, de um raciocínio, pois não podemos afirmar que tenha sido esta a razão por que o termo nos aparece nesta forma, e só na Península.

Em relação à variante começada por *Admir*, supõem alguns autores que isso se deverá ao facto de se ter confundido o étimo árabe «Amir», com o verbo latino «admirare».

*
* * *

Mas deixemos agora esta matéria, e vejamos quais eram as funções cometidas aos antigos Almirantes.

Sabe-se que os Árabes (ou Sarracenos) tinham um oficial da côrte a superintender, nos estabelecimentos em terra, a tudo o que respeitava à armação da frota: o AMIR. E a este, ou outro, que comandasse a frota chamavam AMIR-AL-BAHR.

Os Normandos, adoptando o sistema instituído, teriam latinizado o termo, designando-o por AMIRATUS; e àquele que comandava a Armada, AMIRATUS STOLII.

Até mesmo mais tarde, quando a Casa da Suábia ocupou o trono da Sicília, se manteve a designação. Frederico II ao pretender reformar e restaurar a Marinha, nomeou Enrico Pescatore, MARINI STOLII ADMIRATUS.

Os Venezianos mantiveram muito tempo a sua tradição de serem os Doges, ou seus parentes, a comandar a frota. Só mais tarde entregaram o comando da Armada a um CAPITANEUS ou CAPITANO. O superintendente das instalações em terra era designado SOPRASTANTE, nome que pelo final do terceiro quartel do século XIV, mudou para ARMIRAIIO ou ARMIRAGLIO.

A Marinha de Génova era constituída pelo agrupamento de vários elementos. Quer a Vila, quer a Orla marítima, estavam divididas em quarteirões ou bairros, tendo cada um deles um CÔNSUL que, em função do número de habitantes e da maior ou menor riqueza do bairro, se obrigava a fornecer um determinado número de galés, ou outras embarcações. Além destas, muitos armadores particulares mandavam construir galés ou naus, que incorporavam na frota, na mira do saque e das presas.

As Esquadras eram geralmente comandadas por esses CÔNSULES. Mas, quando reunidas numa só força, costumavam eleger um, de entre todos, para chefiar essa força; tomava então o nome de CÔNSUL DO MAR.

Em 1242 a Armada Genoveza compunha-se de oito divisões, tendo um PROTANTINO a comandar cada uma delas. Como comandante chefe da Armada o ADMIRATUS. Mais tarde, em 1282, os PROTONTINI passam a ser designados por CAPITANOS, mantendo-se o mesmo termo para o ADMIRATUS.

Diga-se contudo, de passagem, que a menção ao Almirante genovez Rosso della Turca, aparece já em 1238 quando Frederico II, rei dos Romanos, intimou os genovezes a apresentarem-se em Finale, «*cum omni navali presidio*». Génova, onde predominava o partido guelfo, não só se recusou, como passou à ofensiva contra a Armada Imperial.

Frederico II, temendo a já notória supremacia da Marinha Genoveza, no Mar Tirreno, e mesmo no Mediterrâneo, mandou construir embarcações nas cidades marítimas do seu domínio — Gaeta, Nápoles, Castellamare, Amalfi, Salerno e Messina, além de criar um arsenal em Nápoles. E tomou ao seu serviço o genovez, gibelino, Nicolino Spínola, que nomeou Almirante. São conhecidas as «Ordine all ammiraglio del regno, Nicolino Spínola, del dicembre 1239...».

*
* *

Ora vemos, do pouco que acabei de citar, que o Almirante não era um profissional de carreira que, em virtude dessa carreira, tivesse alcançado esse posto. Era, sim, um profissional da arte, que, pelos seus méritos, era escolhido para ser investido nesse ofício.

Tenha-se em vista o genovez Benedicto Zacaria. Aparece com honras de Megaduc e Protodrugário do Império Bizantino; mais tarde, em 1284, é contratado para servir em Castela com 12 galés, e o título de Almirante; treze anos depois, em 1297, é contratado por Filipe, o Belo, com o título de Amiral.

*

* *

A nossa Marinha, essa, possuía já, de há muito, a sua organização. É nos forais de D. Afonso Henriques, dos anos de 1179 em diante, que se antevê o começo de uma Ordenança. Lê-se no Item respeitante à Marinha:

«De navigio vero mando ut alcaide: et duo spadelarij. et duo pronarij. et unus petintal. habeant forum militum...».

Isto é, cria um corpo de oficiais. E, pelas expressões empregadas, verifica-se que é a única Marinha Cristã da época que adopta, para designar o comandante da galé, a palavra ALCAIDE. Castela chamou-o COMITO como em outras. Para a manobra tivemos o termo SPADELÁRIO; termo que perdurou 120 anos, ao fim dos quais é substituído por ARRAIS; ao passo que nas outras Marinhas se dizia NAUCLERIJ ou NOCCHIERE, termo latino. Usámos sempre a expressão GENTE D'ARMAS ou HOMENS D'ARMAS, e não SUPERSALIENTES.

Cabe perguntar: sendo assim, ignoraríamos o ofício do AMIR? Certamente que não! Nessas circunstâncias porque o não adoptámos de imediato?

Não vou responder porque não sei. Lembro apenas o que disse ao príncípio: Abderrahman tinha as suas tercenas em Sevilha, Tarragona e Tortosa. No que veio a ser posteriormente «Costa Portuguesa» não consta ter havido. E, se não havia tercenas navais, não haveria AMIR.

A admitir que assim teria sido, compreende-se que os nossos primeiros Reis, à medida que a conquista do território progredia para Sul, não tenham vindo encontrar estaleiros organizados para uma Marinha de combate, tal como os Normandos foram encontrar na Sicília. Quando muito teriam encontrado, em um ou outro porto, uma construção naval destinada à pesca, ou pouco mais.

Mas que nos portos do Norte já se construía fustas e galés, não é de pôr em dúvida.

É um facto histórico que os Galegos, assediados frequentemente, ora por Normandos, ora por Sarracenos de Almeria, Sevilha e Lisboa, procuraram organizar uma Marinha que os protegesse. Para isso, o Bispo de

Compostela, Gelmires, recorreu a um construtor genovez, Ogério, que nas tercenas de Iria, em 1115, construiu duas galés birremes.

De nós pouco se sabe, mas tem aceitação geral que as Armadas de fustas e galés se acolhiam no rio Mondego, enquanto a Côrte esteve em Coimbra.

Seja verdade ou lenda, o certo é que todos narram que o Prefeito de Coimbra, D. Fuas Roupinho, veio armar em Lisboa umas fustas, ou galés, e as foi comandar para combater os Sarracenos que assolavam a costa.

Esta primeira surtida é dada como tendo ocorrido no ano de 1180. O que significa, pelo foral de Lisboa, de 1179, que cada galé já tinha o seu ALCAIDE a comandá-la.

Quanto à armação das galés falta-nos uma indicação precisa. Mas é de supor que deveria haver pessoa encarregada de cuidar desse aspecto, dado que em Agosto de 1204 D. Sancho I determina que nem o «PRETOR VILLE neque PRETOR NAVIGIORUM» ouse forçar nenhum homem do Concelho, do seu vinho nem do seu pão. Este documento apareceu confirmado mais tarde, vertido em português, onde se lê respectivamente ALCAIDE DA VILA e ALCAIDE DOS NAVIOS.

Todavia nada transparece do diploma que possa dar-nos uma ideia quanto às funções deste ALCAIDE DOS NAVIOS.

Este Alcaide dos navios no tempo de D. Afonso III passou a chamar-se ALCAIDE DO MAR. Por um diploma de D. Diniz, de 1282, ficamos a saber que já ao tempo de D. Afonso III estava instituída a ALCAIDARIA DO MAR, havendo um ALCAIDE DO MAR E DA TERRA que colocava Alcaldes do Mar em outros portos — Cascais, Sesimbra, etc.

Também por esta Carta de 1282 ficamos cientes que o ALCAIDE DO MAR era o responsável:

- pelo arrolamento do pessoal do mar;
- pela disciplina desse pessoal quando se armavam navios (constrangê-los a apresentarem-se, e a castigá-los se fugissem ou se rebelassem);
- punir os pescadores quando estes se envolvessem em desacatos.

Cinco anos depois, seja em 1288, aparece um aforamento feito por D. Diniz a «Domingos Martins dito almirante...», documento que tem dado azo a conjecturas.

Ayres de Sá diz que era «talvez almirante menor, ou exercera algum tempo esse cargo, trazendo-o agora por alcunha». Rosalina da Silva Cunha opina tratar-se de uma alcunha por se usar a fórmula — dito almirante —

e que a suposição de almirante menor é descabida por o documento não se referir a tal. Mas deixemos por ora a questão.

Dez anos depois, em 1298, há uma Carta de «confirmação do foro dos Alcaides e Arráis e Petintais das galés», em que é mencionado um ALMIRANTE — sem indicação do nome — logo seguido do ALCAIDE DO MAR.

Tenho por muito provável que seja Nuno Fernandes Cogominho, o Almirante que é mencionado nesta Carta de D. Diniz, de 6 de Janeiro de 1298. E, é sem dúvida, o primeiro a aparecer intitulado ALMIRANTE MÓR, em uma doação de 3 de Março de 1314.

Cunha Saraiva declara que nunca foi «encontrado o registo da patente de tão elevado cargo, em qualquer colecção de manuscritos referentes àquela época». Todavia é usual ler-se que a sua nomeação teria sido de 1 de Fevereiro de 1307. (Silva Cunha, citando a Costa e Almeida, Repertório de Legislação da Marinha).

E o que se retira do diploma de 1298?

- que os Alcaides, Arrais e Petintais devem estar prestes a entrar nas galés.
- devem apresentar-se ao Almirante para este os mandar inscrever no livro do escrivão real.
- que os delitos comuns em que incorram devem ir «perante o seu Almirante, ou perante seu Alcaide do Mar». E, se porventura, o Alcaide da Vila, Alvazis e Mordomos, por si, os processassem, incorreriam na pena de 6000 soldos.

Repare-se que é a alçada do Alcaide do Mar (de 1282) um pouco alargada.

É evidente que é preciso ler e reler estes diplomas dos anos de 1282 e de 1298.

Mas há qualquer coisa que se passa neste período de tempo que pode não ser alheio ao caso. É a construção das tercenas de D. Diniz no Campo da Oira. Um documento do ano de 1285 dá a entender que as tercenas já estariam prontas. Trata-se de um acordo pelo qual o Concelho, mediante certas concessões, obtém del-Rei a promessa de não construir tercenas, tendas, ferrarias e outras casas nos rocios públicos, conforme o tinha feito.

As tercenas teriam, pois, sido construídas entre 1279 e 1285.

Consequentemente, por este impulso dado à Marinha, a ALCAIDARIA DO MAR teria de providenciar ao aumento do efectivo arrolado da gente do mar.

Poderia esperar-se que o chefe dos ALCAIDES DO MAR mantivesse a designação de ALCAIDE DO MAR E DA TERRA — que, em tempo de D. Afonso III, foi Martim Anes, irmão do Chanceler — ou ainda vir a chamar-se ALCAIDE MÓR DO MAR. Mas não. Em vez disso parece que se foi buscar o termo de Almirante. E que, pelo que se lê no documento, seria como que um Superintendente do Pessoal.

O facto de Cogominho ter tido o título de ALMIRANTE MÓR não altera o que acabo de dizer. O Mór teria sido por mera questão honorífica, dado ser, na altura, Chanceler do Infante D. Afonso.

Cogominho faleceu por volta do último quartel de 1316. Então D. Diniz mandou procurar pessoa hábil e experiente em assuntos do mar.

Recaiu a escolha no genovez Manuel Pessanha, e a 1 de Fevereiro de 1317 é redigido o compromisso, no qual consta:

— O que a Corôa oferece pelos serviços. A saber:

- a) o lugar da Pedreira, em Lisboa, com as casas e terreno que o Rei possuía.
- b) o feu de 3 000 libras, a haver das rendas de Frielas, Unhos, Sacavém e Camarate.

— O que o Almirante, sob juramento, promete. A saber:

- a) servir bem e lealmente nas galés, por mar, não embarcando, porém, sendo menos de 3 galés.
- b) servir por terra na hoste real quando o Rei nela fosse em pessoa.
- c) ter, à sua custa, 20 homens de Génova, sabedores do mar, para Alcaides e Arrais das galés.

Quanto à jurisdição do Almirante, D. Diniz concede-lhe poderes sobre todos os homens que embarquem nas galés reais, quer em frota como em Armada, em todos os lugares por onde andar, no mar e nos portos onde desembarcarem. Mas tal jurisdição só deveria entender-se desde o dia em que começasse a armação das galés ou navios, até ao último dia em que desarmassem.

Dez dias depois passa-lhe a Carta em que o nomeia ALMIRANTE-MOR. E por aqui se vê que MÓR era uma distinção, uma vez que não havia outros Almirantes.

A 23 de Fevereiro alarga-lhe as atribuições, dando-lhe poderes, não só na frota ou em Armada, mas também na «Cossaria do Mar». E ainda, que pudesse tirar e pôr os Alcaides, Arrais e Oficiais nas galés.

Porque se tenham suscitado dúvidas entre a alçada do ALMIRANTE e a do ALCAIDE DA CIDADE, D. Diniz, em 1321, determina que os

Alcaides, Arrais e Petintais, e outros que são da jurisdição do Almirante só respondam: perante seu Almirante ou perante seu Alcaide do Mar, salvo por feitos de crime.

Comparando a redacção deste Diploma com a do Diploma de 1298, do Almirante Cogominho, verifica-se que o teor, neste aspecto, é o mesmo.

Recapitulando, temos que o Almirante Pessanha era, empregando uma terminologia mais actual, um oficial combatente, que veio assumir também as atribuições da Alcaidaria do Mar.

A sequência dos diplomas mostra:

- 1.º — Veio para servir como Almirante, na esquadra de galés, e ainda para combater em terra, servindo na hoste, mas só quando o Rei, em pessoa, a comandasse (1-2-1317).
- 2.º — É nomeado Almirante de Portugal, com o título de Almirante-Mor, e, além do pessoal das galés, fica-lhe subordinada a frota e os Vassallos Corsários (10-2-1317).
- 3.º — Confirmado Almirante de Portugal, são-lhe atribuídos agora: «todos os poderes que os outros meus Almirantes de direito e de costume ouveram sempre nos homens da corsaria do mar».

É neste documento, e pela sua redacção, que poderemos considerar que Domingos Martins e Nuno Cogominho, tenham desempenhado, de facto, o ofício de Almirante.

O diploma é bem claro ao dizer todos os poderes que os outros meus almirantes de direito e de costume houveram sempre nos homens da corsaria do mar.

Ao dizer Almirantes, está implícito que não foi só um. E ainda que se suscitasse dúvidas, um outro documento de 14 de Abril de 1321, repete «outros Almirantes». Por isso tem de se aceitar que houve «outros» antes de Manuel Pessanha.

Existe um aspecto que eu não tenho bem definido, mas que pode ser muito importante para a avaliação deste caso. Trata-se de saber o que se pretenderia dizer, no tempo de D. Diniz, por «cossaria do mar».

Ponho estas interrogações:

- Seria o «acto de perseguir o inimigo no mar», conforme Vieira?
- Então a «cossaria do mar» seria o nome dado às galés que andavam de guarda-costa?
- Ou a «cossaria do mar» nada tinha a ver com as galés, mas sim com navios de vela, naus, caravelas ou outras, do comando de «Vassallos cossairos»?

Muito embora não tenha encontrado resposta para esta questão, a verdade é que, de uma forma ou outra, os Almirantes «de direito e de costume», mesmo que não tivessem embarcado, teriam fatalmente de saber de assuntos marítimos, pois d'outro modo não saberiam orientar, nem o pessoal, nem as tarefas da Armada.

Ora se D. Diniz declara esses Almirantes, «de direito», acho que devemos aceitar que exerceram o cargo. Por acrescentar «e de costume», teremos de assumir que não houve Carta de nomeação.

Talvez assim se possa explicar o facto de nas Chancelarias de D. Afonso V, D. João II e outras posteriores, se indigitar Manuel Pessanha como o primeiro Almirante, em virtude de, em relação a ele, se encontrar a Carta Régia de nomeação.

*

* *

Muito ainda fica por dizer, mas creio ter focado sucintamente os pontos essenciais da matéria que me propus falar: o Termo e o Significado.

Ir mais longe, seria entrar na História do Almirantado, o que não cabe neste tema.

Por isso tenho dito, e bem hajam.

Composição e impressão
Of. Gráf. Manuel A. Pacheco, Lda.
Lisboa, 1988

Depósito Legal n.º 22 177/88



NOTAS SOBRE A NAVEGAÇÃO AO TEMPO DAS DESCOBERTAS

*Comunicação apresentada pelo
Eng.º Carlos R. Lourenço
na Academia de Marinha
em 5 de Novembro de 1986.*

No ano passado, quando participava no Seminário «L'Histoire des Sciences de la Cosmographie et de la Cartographie (XII^e – XVII^e siècles)», dirigido pelo Professor William G. Randles, na «École des Hautes Études des Sciences Sociales — Université de Paris», fui convidado a apresentar um texto do piloto João de Lisboa: «Regimento para em hũa carta de marear dares pollo manifesto: e para saberes por ella dar a cantidade de hũ graao... etc.».

O texto, conhecido entre nós, consta do «*Livro de Marinbaria — Tratado da Agulha de Marear*» de João de Lisboa — cópia e coordenação de J. J. Brito Rebello, Lisboa, 1903, pgs. 25. Todavia, era desconhecido dos participantes do Seminário, especialmente interessados na cartografia, mas de formação muito heterogénea. Por isso julguei apropriado focar, então, alguns aspectos da navegação das descobertas, que me permito repetir aqui, nós pontos que, creio, merecem mais interesse. Do resumo que fiz, talvez tenham resultado algumas desarticulações que, desde já, peço me relevem.

O pouco mérito da minha palestra faz-me atribuir à gratificação do meu esforço na divulgação da posição que cabe ao nosso país na epopeia das descobertas, a honra do convite que me foi feito pelo Senhor Almirante Rogério de Oliviera, para vir a esta douta Academia de Marinha dar

conhecimento do meu modesto trabalho, perante Vossas Excelências, cuja presença muito agradeço.

E ele nada mais pretende ser que de divulgação, mas que me parece muito oportuno, numa altura em que se verifica estar de novo a ser abafada a contribuição portuguesa para a descoberta do Mundo, a partir da Europa. Até talvez seja mais correcto dizer que se está a fazer, em vários países, um notável trabalho de divulgação das descobertas que eles se atribuem, ignorando a nossa prioridade. Esta é a nós que cabe defender.

Abstenho-me de repetir aqui o citado regimento de João de Lisboa, que foi objecto de estudo por Luciano Pereira da Silva e Fontoura da Costa, para apenas citar dois dos mais insignes estudiosos dos descobrimentos portugueses. Com ele se pretendia resolver um problema que corresponde à transposição de uma medida tomada sobre a esfera, a celeste, para o plano, a carta. Problema que já se tinha suscitado bem antes da navegação ao largo do Atlântico.

Pereira da Silva refere que, no século XIII, um tal Rabiçag, «el de Toledo», escreveu dois livros sobre os astrolábios: o esférico ou redondo, e o plano. Estes livros estão incluídos nos «*Libros del saber de astronomia del Rey Dom Alfonso de Castilha*», repostos à luz do dia em 1863, em Madrid.

Rabiçag ocupou-se primeiro do astrolábio esférico, por considerar este mais simples, pois não é mais que a reprodução do universo e também «la madre», origem e fundamento de outros instrumentos astronómicos.

Com um tal aparelho, descrito por Pereira da Silva em «*Obras Completas*», vol. II da Edição da Agência Geral das Colónias, pretendia-se reproduzir a esfera celeste directamente sobre um modelo reduzido do globo terrestre, por forma a poder assinalar neste a posição dos astros, sem ter que resolver o problema da planificação.

O mesmo autor, no seu livro sobre o astrolábio plano, diz-nos que Ptolomeu, considerando a dificuldade do fabrico e da utilização do astrolábio redondo, inventou o astrolábio plano. Pereira da Silva, porém, citando NAU: «*Le traité sur l'astrolabe plan de Sévère Saboket; écrit au VII^e siècle d'après des sources grecques*», Paris, 1899, diz ter sido Eudócio de Cnídia (circa 450 – 355 A.C.), o inventor.

Será que Ptolomeu se serviu do astrolábio redondo? Com este, ou com o plano, foi obrigado a procurar um método de projectar a duas dimensões as medidas feitas sobre o globo, como o mostra o seu planisfério, cuja reprodução conhecemos.

A navegação no Mediterrâneo, ou ao longo das costas orientais do Atlântico fazia-se, e ainda se faz, com o apoio de inúmeros pontos de referência, a relativamente curta distância uns dos outros, o que tornava

dispensável a introdução e o uso de métodos de localização baseados na astronomia, cujos princípios eram, de há muito, conhecidos dos astrólogos e dos geógrafos.

Sendo o Mediterrâneo um mar longitudinal, a sua representação cartográfica não é muito afectada pela esfericidade da Terra e as cartas-portulanos desenhadas a partir de distâncias e de rumos, atingiram um notável grau de perfeição com a distorção devida ao facto de os rumos serem os dados pela agulha magnética, directamente, sem se considerar a sua variação. Por isso a recomendação de João de Lisboa, na sua introdução ao «Tratado da agulha de marear», de se usar o falso com o falso. Isto é, seguir as indicações dadas pela bússola, sem mais.

Paralelamente, os erros de instrumento e de observação podiam ultrapassar largamente os erros de estima, mesmo em distâncias relativamente curtas.

Segundo Pereira da Silva, aqueles erros adicionados podiam atingir 5 graus, isto é, a distância de Vigo ao Cabo de S. Vicente.

João de Lisboa fala em erros de 4 a 5 graus, na observação das estrelas.

Dom João de Castro no seu «*Roteiro de Lisboa a Goa — 1538*» diz-nos que o erro de 2 graus se poderia verificar em condições de mar muito difíceis, mas que normalmente haveria a contar com 1/2 grau, a distância de S. Vicente a Sines.

Gago Coutinho dá conta de numerosas observações que fez no mar, com astrolábios, a bordo de navios de vela, e considera como provável um erro de 1/4 de grau.

Em terra, o Prof. António Barbosa admite que o erro provável será de 1/10 de grau.

Faço agora uma entrada num campo que já foi objecto de muita controvérsia e que, até quanto sei, não está esclarecido. Considero-o com interesse, por poder evidenciar, se confirmado, até que ponto o movimento de descoberta em que o Infante D. Henrique se lançou, foi um processo sistemático, inclusivamente no que respeita à introdução de novas técnicas de navegação.

Reporto-me a um texto de Nicolas Lankeman von Valkenstein, um dos embaixadores do Imperador Frederico III da Alemanha, vindo a Portugal para receber a Princesa D. Leonor, irmã de D. Afonso V, casada com o Imperador.

Valkenstein escreveu a história desses esponsais, transcrita, creio que íntegra, no latim original, por D. António Caetano de Sousa, nas «*Provas da História Genealógica da Casa Real Portuguesa*», Tomo I, Livro III, pgs. 329 a 370, Coimbra, 1947.

Ao descrever a frota que acompanharia a Imperatriz, informa que nos barcos seguiam homens de armas, peritos nas coisas de guerra e muito conhecedores do mar, mestres e pilotos e «mestres astrólogos com bom conhecimento das rotas segundo a posição das estrelas e do Polo». Usa a tradução do Professor Leo Bourdon feita há um mês, a meu pedido. Esta tradução condiz com a de Jaime Cortesão, apresentada na «*História de Portugal*», Edição de Barcelos, Vol. III, pg. 375.

Diverge, porém, da de Luciano Cordeiro, no seu trabalho «*Portugueses fora de Portugal — Uma Sobrinha do Infante Imperatriz da Alemanha e Rainha da Hungria*» — Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa, 13.^a série, n.º 9 e 10, 1894, que diz: «... recebendo capitães e homens de armas, peritos em exercícios militares e patrões para governarem os navios, e mestres astrólogos, muito doutos no caminho das estrelas e do Polo».

A tradução de Luciano Cordeiro revela-se, em geral, um tanto aliigeirada, em benefício do estilo, como ele próprio o diz, e, neste ponto, simplifica muita coisa.

Jaime Cortesão considerou a frase do alemão como demonstrando que nessa altura já se fazia navegação astronómica, a meio do século XV. Todavia, porque tal método de navegação não seria compatível com o uso da carta-portulano padrão do Mediterrâneo, tem-se posto de lado a frase de Valkenstein e considerado a dedução de Cortesão como um dos seus entusiasmos ingénuos.

O trabalho do Prof. António Barbosa, «*Novos Subsídios para a História da Ciência Náutica Portuguesa na Época dos Descobrimentos*», Instituto para a Alta Cultura, Porto, 1948, não deixa dúvidas sobre tal incompatibilidade.

Duarte Leite em «*História dos Descobrimentos*», Livro I, pg. 383, Ed. Cosmos, 1958, faz uma série de considerações sobre a frase e entende que os mestres astrólogos faziam o cálculo das horas da noite, ou tiravam horóscopos. Livro II, pg. 461.

Em boa verdade, o texto do embaixador não diz que os astrólogos da frota praticavam a navegação astronómica durante a viagem, ou que os barcos seguiam a rota por eles indicada. Diz apenas que eles tinham bons conhecimentos das rotas segundo as estrelas e o Polo. Mais do que isso serão inferências nossas.

Tanto António Barbosa como Duarte Leite não contestaram a tradução de Jaime Cortesão; mostraram que não se podia fazer navegação astronómica utilizando como carta o portulano padrão do Mediterrâneo.

O Prof. António Barbosa diz mesmo, sobre os mestres astrólogos: «Em todo o caso saberiam mais alguma coisa para ser notado o mérito de

saberem dirigir a navegação pelas estrelas e pelo Polo». Duarte Leite limita-se a ridicularizar a ideia, para logo a seguir a valorizar seriamente, mas sem querer, quando diz: «Lankemn fazia então a sua primeira viagem por mar... e tão ignorante de náutica como de astronomia, imaginou que sua derrota de qualquer maneira era dirigida pelos astros...».

Pois, justamente, pergunto-me como é que um tal ignorantão, cavaleiro, clérigo, germânico do meio da Europa, podia lembrar-se de ligar os astrólogos à rota do navio. Esses astrólogos, sabia ele que na sua terra eram mais ou menos médicos e leitores de horóscopos. Quanto a orientar o navio, o que lhe saltaria à vista, eram os pilotos e o homem do leme a fixarem-se na bússola, para apontarem o rumo a partir de uma marca em terra, conforme indicaria o portulano.

E não é de crer que estivesse a referir-se à simples orientação pela Polar, o que para ele não seria novidade, pois não era um exclusivo dos mareantes. Não lhe mereceria por isso citação, qualquer almocreve faria o mesmo.

Para mais, o modo como Valkenstein relata alguns acontecimentos no mar, revela que o alemão, a quem Luciano Cordeiro não poupa alguns epítetos depreciativos, na sua estadia em Lisboa, compreendeu razoavelmente o que é um barco, o que dá mais significado à sua afirmação.

Temos de aceitar que, pelo menos, ele ouviu falar do que conta.

Não escondo e até lembro, que a enumeração dos mestres astrólogos da frota, não seria anormal, numa época em que tanto se ouviam os seus vaticínios. Duarte Leite esqueceu-se de dizer isto.

A frase carece, no entanto, de ser inserida no que consideramos ser o estado dos conhecimentos da época. Tentarei uma explicação, consciente de que a sua consistência seria maior se estivéssemos a apreciar factos e métodos de trabalho do presente. Todavia não podemos esquecer que a saga das descobertas portuguesas teve mais de sistemático, de calculado, de preparado, do que de aventura. Como me disse um colega do Seminário: não houve romantismo nas descobertas portuguesas.

As primeiras saídas no Atlântico tornaram mais evidentes as divergências já verificadas, entre a representação portulânica e a realidade. O uso do astrolábio, em terra, para determinar a latitude dum lugar, estava longe de ser novidade, muito antes da chegada da Geografia de Ptolomeu à Europa, trazida por Palla Strozi em 1406.

Devia ser importante, na época desta viagem, 1451, esclarecer porque o portulano se revelava tão certo na navegação mediterrânica, e porque não coincidiam com ele as latitudes determinadas com o astrolábio. O

levantamento da costa africana, feito pelo método dos portulanos — estima e agulha — ainda mais contribuiria para levantar a questão.

O defeito estaria no método cartográfico ou no astronómico?

Uma viagem com várias escalas, onde se poderiam medir alturas, numa zona onde se considerava a cartografia perfeita, na medida em que o portulano não apresentava defeitos aos navegadores, poderia permitir fazer observações capazes de explicar as diferenças verificadas. Essas observações estariam a cargo dos astrólogos. Hoje em dia seria normal uma tal confrontação.

Note-se, que a terem sido feitas, não parece que tenham levado a conclusões úteis. O texto de Diogo Gomes, de 1461, mesmo sendo uma interpolação de Martinho da Boémia, afirmando a superioridade do quadrante sobre a carta; a presença de Mestre José Vizinho na Guiné, no começo de 1485, para determinar latitudes pela altura do Sol, numa época em que a costa africana já estaria desenhada, até bem para lá do Equador, e ainda, já no século XVI, as dúvidas contidas no «*Tratado da agulha de marear achado por João de Lisboa*», mostram que não foi fácil à cartografia desenvencilhar-se da variação magnética.

Não insisto no valor da explicação que deixo atrás, mas sim em que, se Valkenstein inventou ou alguém lhe insinuou, que a presença dos astrólogos estava ligada à determinação do caminho dos barcos e não à leitura do futuro, evidenciou uma presciência genial.

Poderá não se considerar tardio o texto de Valkenstein e portanto não influenciado por conhecimentos posteriores, na medida em que o autor, regressado à corte austríaca, não se terá mais preocupado com viagens por mar?

Segundo Luciano Cordeiro, no seu trabalho citado, a história dos esponsais foi tirada por D. António Caetano de Sousa da obra de Struvio, 1717, que por sua vez diz tratar-se de um relato escrito em alemão, em 1503, por um bispo Nicolau, muito provavelmente o próprio Nicolau Lankeman. A ser assim, diga-se de passagem, o bispo já devia estar bem carregado de anos, quando acabou de escrever.

Pode sugerir-se a hipótese que do alemão para o latim se introduziu um erro, neste caso, fundamental. Ou ainda que o bispo, na altura em que escreveu, já tivesse ouvido falar de navegação astronómica. Mas, se queria valorizar os seus conhecimentos, é natural que tivesse sido menos discreto.

Não tive ensejo de confrontar o texto das «*Provas da História Genealógica...*» com o original latino, mas custa a crer que Caetano de

Sousa tivesse tanto empenho em sugerir a prioridade da navegação astronómica portuguesa, que fosse alterar tão subtilmente o texto de Valkenstein.

Como diz o Prof. Luís de Albuquerque, a informação é demasiado vaga.

E, sem se poder inserir no quadro dos conhecimentos da época, não pode constituir prova de que a meio do século XV já se estudava forma de navegar pelos astros. Julgo, porém, que não a podemos deitar fora enquanto não conseguirmos dar-lhe o seu verdadeiro significado.

Creio não haver dúvida de que foi a navegação pelo largo, longe das costas, durante dias, semanas, meses, sobretudo a necessidade de mudar de rumo em momento pré-determinado, sem referência a qualquer ponto duma costa invisível, manobra essa inerente à técnica de navegação ao longo dos alisados, até se atingir a latitude desejada, que exigiu o exercício da navegação por alturas e, com esta, a evolução das cartas-portulanos.

Tal navegação pelo largo faziam-na os portugueses muitas dezenas de anos antes das primeiras referências fidedignas sobre a utilização de instrumentos de observação dos astros, a bordo, capazes de fornecer elementos para a localização do navio, em latitude.

Foi uma prática de largos anos, que aliás muito contribuiu para a relutância dos pilotos em aceitar os novos métodos de navegação.

Na carta de Valsequa, 1439, aparece a indicação de os Açores terem sido descobertos em 1427. Os preparativos para o povoamento do arquipélago — lançamento de animais e plantas — começaram em 1439, o que necessariamente corresponde ao estabelecimento de comunicações regulares, numa travessia de 700 milhas de mar frequentemente tempestuoso, um dos piores do Atlântico, onde a estima se tornaria, por isso, bastante aleatória.

A viagem directa até às ilhas mais orientais dos Açores, levaria 5-8 dias, quando os ventos o permitiam. É a viagem de regresso que se faz mais folgadoamente, com os alisados do Leste que partem das Canárias, para Oeste, e se incurvam progressivamente, soprando para o Norte — altura em que a manutenção do rumo para Ocidente nos leva às ilhas da América Central — e continuam a rondar na direcção do Leste, por alturas dos Açores, zona de ventos variáveis. Já perto da costa portuguesa aparece, no Verão, a típica nortada.

Isto já o deviam saber o Infante D. Henrique e Gil Eanes, em 1434, como mencionarei mais adiante.

O conhecimento do «Mar de Baga» está anotado na carta de Andrea Bianco, 1436. Não creio que seja uma hipótese muito ousada considerar esse mar conhecido alguns anos antes e, com ele, os alisados que o formam. O índice cronológico do «*Dicionário da História de Portugal*»

dirigido por Joel Serrão, reedição de 1981, Porto, certamente tomando como base a opinião de Gago Coutinho, indica o Mar dos Sargaços como atingido em 1425.

O espírito de aventura que começava a incendiar os portos portugueses, deveria ter sido mais acirrado com a identificação de despojos vegetais que não faziam parte da flora conhecida. No entanto, não nos chegaram, de então, referências aos respectivos territórios de origem. Só temos relatos de insucessos, ao tempo de D. Afonso V, período já influenciado com questões de direitos com Castela, o que poderá ter distorcido a informação que nos chegou.

O dinamismo do Infante estava virado para a descoberta da costa africana e para a obtenção de bases de apoio para essas navegações: as lutas para o domínio das Canárias, a ocupação de Porto Santo e Madeira, e, a seguir, dos Açores, garantindo o regresso com a volta pelo largo, assim o mostram. O povo português era pobre e pouco numeroso, e as fronteiras com Castela não podiam ficar desguarnecidas, pois apesar dos tratados, a raia era teatro de constantes escaramuças.

Seria por isso pouco recomendável criar uma segunda frente de descoberta, ainda menos controlável que a primeira e que não deixaria, também, de arrastar atrás de si poderosos aventureiros, apoiados pelos respectivos reis.

Castela, França, Aragão, Inglaterra e Alemanha, digladiavam-se sem quartel em guerras de sucessão e não podiam distrair-se com o convite do Infante, para que o secundassem na cruzada da descoberta. Deveriam estar convictos que uma vez senhores do império que se queriam talhar, fácil lhes seria apropriarem-se das castanhas que os portugueses tiravam do lume. E assim foi, e por mais de uma vez.

De acordo com Gago Coutinho, os alisados que partem das Canárias, para Ocidente, eram a garantia do regresso para quem passasse para além do Cabo Bojador, o que teve lugar, nos tempos modernos, em 1434, após 12 anos de tentativas impulsionadas pelo Infante D. Henrique. Os marinheiros das primeiras expedições eram bem acolhidos pelo Infante, mau grado os insucessos. O Príncipe mostrava-se interessado pelos relatos, o que deixa supor que essas tentativas eram verdadeiras expedições de reconhecimento.

Gil Eanes fez a sua primeira tentativa em 1433, mas no ano seguinte o Infante ordenou-lhe, e em termos assás ríspidos, que não regressasse sem ter dobrado o Cabo. Fantasia de Zurara, ao transcrever em discurso directo as ordens do Infante, ou indicação de que já não havia mais desculpas para um regresso inglório?

Como V. Exas. sabem, a viagem foi levada a termo num pequeno barco, escassamente coberto e uma só vela redonda. A viagem repetiu-a Gil Eanes em 1435, na mesma embarcação, mas com um companheiro, Baldaia, comandando um barinel, navio mais possante, o que segundo João de Barros significaria a certeza adquirida de condições de navegação adequadas. Apenas fizeram mais 50 léguas, sejam 200 milhas, para além do Cabo.

Julgo merecer a atenção o facto de, depois de percorrerem mais de 1200 milhas, de Sagres ao Bojador, apenas avançaram mais 200 — duas singraduras escassas. Isto seria pouco, e de estranhar, se não se admitir um intenso trabalho de reconhecimento da costa, dos fundos, das correntes e dos ventos. Para mais, parece que nada trouxeram da viagem, o que não acontecia quando das tentativas goradas. A informação colhida valeria largamente meia dúzia de escravos.

Se bem que a primeira menção à volta pelo largo nos venha de Zurara, reportada a 1440, quanto fica dito mais atrás leva-nos a pensar ser possível fazer recuar essa data de uma boa dezena de anos e mais, se quisermos admitir que os Açores de Valsequea, 1427, foram localizados numa volta dessas. Também parece que não eram novidade para o franciscano anónimo de 1348, que diz ter partido do Cabo Bojador, para visitar os arquipélagos das Canárias, Madeira e Açores.

Dizer que o estabelecimento de comunicações regulares com os Açores, dada a dificuldade do mar e irregularidade dos ventos, dependeria de um primórdio de navegação astronómica, exige cautela. Lembro que ainda nos nossos dias os capitães do bacalhau se orgulhavam de sair a barra, fazer a campanha e regressar ao porto, sem abrir a caixa do sextante. Eu próprio ouvi isto da boca do capitão do lugre-patacho Gazela, homem afiançado para cortar dedos com panarícios, mas incapaz de dar uma injeção.

A verdade é que encontrar em pleno oceano e com má visibilidade, uma ilha pouco conspícua, não é coisa simples. Lembro o terrível texto de João de Lisboa: «Regra para saberes demandar hũa ilha», extraído da obra já citada. O astrolábio era, contudo, indispensável.

Menciono ainda o texto de Ibn Kaldoun, geógrafo árabe que, logo no começo do século XV escrevia, acerca da saída do Mediterrâneo para o Atlântico, que só por acaso e não por se ter seguido um rumo pré-determinado, se pode encontrar uma dessas ilhas (Canárias)... uma vez perdida a terra de vista, há poucas possibilidades de encontrar o caminho do regresso.

Era uma variante do Mar Tenebroso.

Se não foram os navegadores do Infante que inventaram os Açores foram eles que aprenderam a ir lá e voltar, quantas vezes quisessem, sem

se importarem com os defeitos das cartas. Talvez à custa de alguns naufrágios.

As cartas impropriamente chamadas quadradas, utilizadas pelos portugueses — que continuaram a servir-se delas muito tempo depois do aparecimento da projecção de Mercator — não respondiam às necessidades de uma boa pilotagem.

Por um lado os erros consequentes da técnica de desenho das cartas-portulanos, por outro, a impossibilidade de projectar a esfera sobre o plano, tornavam difícil transferir para a carta as alturas medidas com o quadrante ou o astrolábio.

Talvez, para obviar à diferença entre o plano e o esférico, foi usado o globo ou poma, mencionada por João de Lisboa. Esse globo servia para a navegação, tal como as cartas planas.

Teoricamente é lógico e simples.

A primeira referência que conheço sobre o uso do globo como instrumento de navegação, consta de uma ordenança de D. Manuel I, datada de 1504, pela qual se proibia o fabrico de cartas e globos, tanto grandes como pequenas, exibindo a navegação para lá das ilhas de S. Tomé e Príncipe (o Equador).

O globo era necessário, por exemplo, no método inventado por Pedro Nunes, para medir latitudes a qualquer hora, a partir de duas, ou mesmo de uma só, observação do Sol.

Abstenho-me de descrever o método e os instrumentos. O texto de Pedro Nunes aparece no «*Tratado em defensam da carta de marear — 1537*» e está descrito e analisado na obra de Pereira da Silva, de Fontoura da Costa e de Luís de Albuquerque.

D. João de Castro, uma das personalidades mais interessantes da primeira metade do século XVI, foi encarregado de verificar o método de Pedro Nunes. Deixou-nos o relato dos seus ensaios com o aparelho de sombras, no «*Roteiro de Lisboa a Goa — 1538*».

A primeira experiência teve lugar a 13 de Abril de 1538, nas proximidades de Palma, com mar calmo, e deu resultados satisfatórios. A leitura foi feita directamente sobre a poma.

Mais tarde, a 17 de Junho, perto do Cabo de Boa Esperança, teve um desabafo contra a poma... não tão redonda como convém, com os meridianos de latão mal graduados... «e porém, com todos estes defeitos, mostrou verdade muito tempo!»

O aparelho de sombras mostrou-se sobretudo útil para determinar a declinação da agulha.

As pomas também foram postas em causa porque a figuração geográfica nelas feitas, o eram a partir de cartas, elas próprias falseadas, sendo

uma das razões a diferença entre o plano e o esférico, conforme a carta de D. Jaime, Duque de Bragança, ao Rei D. João III, em 1524. Isto é a poma que se propunha evitar a passagem do esférico ao plano, era viciosamente desenhada a partir do plano, que se sabia errado.

Pedro Nunes diz, no seu «*Tratado da Sphera*», 1537: «...as cartas são douradas e iluminadas o que nos leva a dizer serem mentiras em letras de ouro...».

Mais adiante, no mesmo tratado, diz que a poma com seus rumos é melhor que qualquer planisfério, mas diz também que ...«aqueles que fazem os globos não sabem traçar neles os rumos... ainda que nesses globos haja muito ouro, muitas bandeiras, elefantes, camelos».

Não se encontram muitas referências ao uso da poma, o que deixa crer que talvez só tenha sido adoptada por alguns pilotos mais evoluídos. Nos tratados de Pedro Nunes, publicados em Basileia, 1566, ainda ela é mencionada (cito Pereira da Silva).

Luís de Albuquerque, nos seus «*Estudos de História*», Coimbra, 1979, Vol. IV, apresenta o frontispício de «*Rudimenta Mathematica*» de Sebastião Munster, Basileia, 1559, onde se vêem personagens servindo-se de instrumentos astronómicos. Uma delas tem um globo no braço, com uma proporção adequada, e que não parece ser elemento decorativo.

Isto corresponde a, pelo menos, uns 70 anos de utilização da poma, como instrumento da navegação.

Fontoura da Costa diz-nos que um globo para a navegação deveria ter cerca de 42 centímetros de diâmetro, o que dá 3,7 mm para cada grau no equador, tamanho aconselhado por Pedro Nunes.

Podemos imaginar as dificuldades, não somente no fabrico mas, depois, na utilização, no mar, dum tal engenho.

A escala do globo de 42 centímetros de diâmetro é da ordem de 1 : 30 000 000 — 1 mm no equador, corresponde a cerca de 16 milhas. Lembro que o erro de 1/2 grau a que me referi, corresponde a 30 milhas.

Ao tempo, uma velocidade de 4 nós era razoável. Hoje em dia um graneleiro faz à vontade 25 nós e mais. O erro de 1/2 grau correspondia, no século XVI, a 7 horas de caminho. Nos nossos dias, a 1 hora. Por isso, o facto das escalas desse tempo serem tão pequenas não teria importância de maior, dados os erros de leitura, de representação e a velocidade dos navios.

Para mais, e segundo D. João de Castro, a travessia do Atlântico Sul, de Ocidente para Oriente, depois do Cabo de S. Roque, no Brasil, fazia-se estimando as longitudes. Era costume acrescentar um bom número de milhas a cada singradura mas, normalmente, o Cabo de Boa Esperança

era assinalado 600 a 800 milhas antes da previsão da estima. Isto para um percurso da ordem das 3 500 milhas.

A explicação desta diferença levar-nos-ia para a passagem do esférico ao plano, como dizia o Duque de Bragança.

Nem o relógio me deixa, nem eu me atrevo a ir tão longe.

Muito agradeço a generosa atenção de Vossas Excelências, e peço à Academia de Marinha que me releve o estilo, mais de curioso que de estudioso.

Tenho dito.

PEDRAS QUE FALAM DO MAR

*Comunicação apresentada pelo Coronel
Nuno Valdez dos Santos à Academia de
Marinha em 10 de Dezembro de 1986.*

Há mais de seiscentos anos concluiu-se a magestosa Sé do Porto mas não se sabe, ao certo, quantos séculos durou a sua construção nem quantos mestres fizeram o seu “traçado” e dirigiram a sua “fábrica”, nem quantos milhares de obreiros, de muitas terras e ao longo de várias gerações, a construíram.

Por um dos anónimos mestres ou obreiros que trabalhou na torre que fica à direita do pórtico principal foi “aberta”, numa das pedras graníticas, “na ingénua simplicidade do seu grafismo esquemático” (1), a representação de um barco.

O Prof. António Cruz (2) julgou tratar-se de uma “caravela” mas outros autores admitiram que essa representação seria, somente, a mais antiga imagem de um navio português. (3)

(1) Arq. Lixa Filgueiras in “A nave esculpida numa Torre da Sé do Porto. Ensaio e identificação”.

(2) In “O Porto nas Navegações e na Expansão”.

(3) “Na igreja românica de S. Cristóvão, de Rio Mau, cerca do rio Este, afluente do Ave, há dois capitéis onde estão esculpidas duas barcas, uma com o barqueiro e outra com três passageiros”, Jaime Cortesão in “Descobrimientos Portugueses”, Edição Arcádia, 1.º vol., p. 136.

Manuel Monteiro em “O Românico Português. A Igreja de S. Cristóvão de Rio Mau”, in “Museu, Revista de Arte, Arqueologia, Tradições”, Vol. IV, n.º 8, Porto, 1945, a pág. 19 indica: “Dos pequenos capitéis das arcadas abissais cumpre destacar um com um barqueiro de pé dentro do seu batele outro figurando uma barca cheia de navegantes. Ambos muito bem modelados. Temas bíblicos, lendários e romanescos, ou alusivos aos peregrinos? Quem o sabe! Todavia devem traduzir coisas vividas pelo escultor...”

(4) No Museu da Cidade, de Lisboa, há um bonito baixo relevo do Séc. XVIII, com 320 x 350 mm, proveniente de um local indeterminado do Poço do Bispo e que, por mera hipótese, talvez seja o da casa em questão.

(5) Talvez fosse no prédio da Rua do Benfornoso n.º 52 onde, em princípios de Dezembro de 1986, se via a parede esburacada, sensivelmente no local e numa mancha que corresponderia às dimensões da pedra que se tinha visto.

(6) Devemos o conhecimento da existência desta pedra, bem como de outras — a da Rua da Adiça (Fig. 64), a da Rua dos Anjos n.º 42 (Fig. 61) e Calçada da Tapada (Fig. 48), ao Sr. Reinaldo Carvalho distinto fotógrafo do Museu de Marinha.

(7) Esta pedra encontra-se desenhada por Martins Gomes em “Lisboa e o Mar”, com a indicação de localização desconhecida. Acompanhava-a uma outra lápide com a data de 1752 mas, por estar partida, foi deitada para o entulho.

(8) Segundo o catálogo da exposição “VIII Centenário da Trasladação das Relíquias de S. Vicente. 1173-1973”, p. 159 e seg., há no Museu da Cidade, de Lisboa, treze pedras esculpidas, além da moldagem em gesso de um baixo-relevo do Chafariz do Andaluz. Vidé, tb., “Lisboa Quinhentista. A Imagem e Vida da Cidade. Catálogo de uma exposição” p. 133.

(9) Afigura-se-nos que o prédio aludido que “fazia a esquina da Rua dos Bacalhoeiros com a Rua dos Arameiros”, não foi demolido mas sim remodelado e que a lápide que lá se encontrava teria sido, então, removida para o Museu da Cidade.

(10) Vidé nota (4).

(11) Deve-se esta informação ao Sr. Arq. Quirino da Fonseca.

(12) No livro “Lisboa e o Mar”, de Henrique Martins Gomes, vêem-se reproduzidas

em desenho algumas pedras esculpidas, — como as existentes nos prédios da Rua de Santa Cruz n.º 2 e Rua Presidente Arriaga n.º 126, que não conseguimos localizar. Apurou-se, unicamente, que o primeiro dos edifícios indicados foi demolido em 1940, aquando das obras de restauro do Castelo de S. Jorge, mas não foi possível saber que destino teve a pedra que nele estava incrustada.

(13) Era um programa da responsabilidade da Secção de Propaganda e Turismo dos Serviços Centrais e Culturais da Câmara Municipal de Lisboa, emitido pela Emissora Nacional (Lisboa II) todas as sextas feiras às 21H30.

(14) Deve-se o conhecimento desta obra a uma amável informação do Sr. Prof. Dr. Fernando Castelo Branco, o que muito agradecemos.

(15) Consultem-se os catálogos anteriormente referidos na nota (8).

(16) Foi a “Exposição de Documentos do Fundo Histórico Municipal” cuja montagem coube a João Paulo Abreu de Lima e a organização à Dra. Lia Ferreira do Amaral. Algumas destas fotografias ainda hoje, Dezembro de 1986, se mantêm em exposição na sala da Biblioteca-Arquivo dos Paços de Conselho de Lisboa.

(17) Ocasionalmente, em 1977 ou 1978, constatou-se que as lápides existentes na zona ribeirinha de Alfama tinham sido avivadas com vista a serem fotografadas.

(18) Conquanto nalguns países as portinholas para a artilharia, feitas nos costados dos navios, tivessem surgido ainda no 1.º quartel do Séc. XVI, em Portugal só se começaram a generalizar a partir de 1550.

(19) O hábil e artista fotógrafo do Museu de Marinha, Sr. Reinaldo Carvalho, autor de todas as fotografias que ilustram esta comunicação, a quem se apresentam agradecimentos pelo seu excelente trabalho e óptima colaboração.

(20) A necessidade de “artilheiros para serviço das armadas, fronteiras e conquistas do reino “levou à promulgação do Alvará de 21 de Outubro de 1650 que, entre várias disposições, regulava a instrução dos “bombardeiros” quer na “escola da Barreira” — espécie de carreira de tiro onde se davam “seis tiros em cada lição” — quer a bordo de navios que estivessem a invernar no Rio Tejo.

Ao que parece a “escola da Barreira, com uma casinha para guardar a peça com os seus aparelhos” era, conforme o Gen. Teixeira Botelho in “Novos Subsídios para a História da Artilharia Portuguesa”, Vol. I, p. 17 “na encosta de Nossa Senhora do Monte em Lisboa, sendo provável que a rua ainda hoje denominada da Bombarda, seja reminiscência daquela primitiva escola de artilharia”.

Sendo assim, é lícito pensar-se que esta lápide, de aspecto seiscentista, talvez seja proveniente dessa “escola da Barreira”.

(21) No códice existente na Câmara Municipal de Lisboa intitulado “Regimento dos Oficiais Mecânicos da Câmara Municipal de Lisboa”, do ano de 1575, está representada uma nau em cuja popa está um corvo.

A pedra do chafariz do Desterro, Séc. XVI, (Fig. 4), também tem um único corvo. No entanto na C.M.L. há vários documentos, do Séc. XVII e XVIII, em que sobre a nau se encontram representados dois corvos mas há um códice, “Livro Primeiro do Tombo das Propriedades Foreiras à Câmara desta Muito Nobre, e Sempre Leal Cidade de Lisboa”, em que estão representados três corvos.

(22) Conforme se apurou, por testemunhos orais de moradores no local, esta lápide foi mandada colocar pelo poeta Afonso Lopes Vieira.

(23) Este modelo, (Fig. 33) está muito deteriorado, talvez por se situar a cerca de metro e meio do chão e, portanto, facilmente acessível a mãos infantis, ou de pessoas menos escrupulosas, ou sujeito a quaisquer embates fortuitos.

(24) In “Os Portugueses e o Mar”, Estampa V.

(25) Vidé os catálogos referidos na nota (8).

(26) Vidé as gravuras n.º 166 e 167 do catálogo “VIII Centenário da Trasladação das Relíquias de S. Vicente”.

(27) Normalmente as figuras dos dois corvos estão representadas empoleiradas na extremidade da popa e da proa, voltados para o poço do convés. Nalgumas gravuras quinhentistas, como a do célebre “Livro Carmezim”, ou seja, o “Livro do Regimento dos Vereadores e Oficiais da Câmara”, os corvos estão poisados nas mareagens dos castelos de vante e de ré, em atitude agressiva, como se estivessem defendendo o corpo

de S. Vicente, poisado no convés. Veja-se o indicado na nota (21).

(28) Uma publicação da Junta Distrital de Lisboa, editada em 1973 sob o título “Monumentos e Edifícios Notáveis do Distrito de Lisboa”, a pág. 58 do 1.º Tomo, refere o seguinte: “Até 1777 o Celeiro Público funcionou sob a inspecção do Senado da Câmara de Lisboa, cuja pedra de armas figura nos cunhais nordeste e noroeste do edifício”.

(29) Este emblema, muito conhecido, representa um navio misto.

(30) Esta lápide foi colocada, em 1604, num parapeito do Campo de Santa Clara. Mais tarde, em 1870, foi encontrada aquando da demolição de uma face da antiga muralha Fernandina. Então, por determinação da C.M.L., voltou a ser colocada no seu primitivo local.

(31) Vidé, no já citado catálogo do “VIII Centenário da Trasladação das Relíquias de S. Vicente”, as figuras n.º 165 e 169.

(32) Segundo o artigo “Lisboa, Capital das Águas” de Dr. Amaro de Almeida, in Revista Municipal, número 50 de 1951, esta fonte é de 1735, tendo sido reconstruída cem anos mais tarde, em 1835, data em que “... a caravela cinzelada em pedra de cantaria foi inserida”.

(33) Segundo um dos moradores do prédio, numa afirmação que não admitia qualquer desmentido mau grado se lhe apontasse a data de 1800, “o barco era do tempo do Marquês de Pombal”.

(34) A utilização de artilharia nos navios não significava que estes fossem exclusivamente de guerra pois os navios mercantes tinham que andar armados, conforme se pode verificar pela Provisão de 15 de Novembro de 1557, Lei de 3 de Novembro de 1571, Regimento de 18 de Fevereiro de 1604.

(35) Em pesquisas realizadas em Setúbal, Lagos, Porto e Viana do Castelo não encontramos — o que não quer dizer que não existam — nenhuma destas lápides. Até à data não tivemos conhecimento que existam noutras cidades ou povoações.

(36) Esteve patente de Maio a Setembro de 1983 sob o título: “Primeira Exposição Nacional de Painéis Votivos do Rio do Mar e do Além-Mar”. Consulte-se o respectivo Roteiro e Catálogos.

(37) “Nos documentos lapidares do antigo emblema da cidade de Lisboa, que sabemos adoptado pelo menos, desde 1255, como consta do sêlo referido anteriormente em primeiro lugar, lápides provenientes de várias épocas e datas que por vezes contêm, conforme ainda se deparam em vários edifícios da capital”. Notam-se alguns exemplares nos quais figuram navios com um só mastro e que podemos talvez admitir como toscas representações da nave ou nau dos primeiros séculos da nacionalidade portuguesa. Deste género serão os emblemas lapidares que vemos no prédio n.º 143 (*) da Rua dos Anjos..., Rua das Fontainhas de S. Lourenço (**), Rua da Padaria n.º 1 (***) e Rua da Boa Vista n.º 36 (****)...”, in “Os Portugueses e o Mar”, p. 48.

Notas: (*) Hoje com o número 45.

(**) Actualmente no Museu da Cidade.

(***) Hoje chamada Rua da Padaria.

(****) Vidé Fig. 32.

(38) “É curioso notar como em Portugal, que viveu intensamente do mar durante cerca de dois séculos, as representações de navios são relativamente escassas, apesar de Lisboa e outras terras terem nas armas municipais o navio, o que daria azo a abundantes exemplos de navios ao longo de cerca de oito séculos de vida municipal.

... Há espalhadas pela cidade de Lisboa e seu Termo, várias pedras de armas municipais que nos dão as únicas representações de navios portugueses dos séculos XIV e XV... São ainda as armas municipais que nos dão a representação mais antiga da nau portuguesa do século XVI (1502). In “Introdução à Arqueologia Naval. A crítica da documentação plástica” em “Memórias do Centro de Estudos de Marinha”, vol. 3.º, p. 207.

(39) “A par dos selos, tiveram grande influência na Heráldica dos concelhos, os emblemas esculpidos em edificações e construções pertencentes ao domínio concelhio.

Ainda é Lisboa a exemplificadora neste caso. Em chafarizes como os de Andaluz e de Arroios, e em várias casas antigas espalhadas pela cidade, a nave simbólica concelhia surge modelada segundo o estilo das respectivas épocas. As de melhor talhe heráldico

são as do Andaluz, de Arroios: uma nave sintética de um só mastro, verga e vela ferrada e os dois corvos na posição habitual.

Nestes casos de Lisboa, como em muitos outros, não se tratava de verdadeiras pedras-de-armas, mas de simples emblemas esculpidos em estilo heráldico”. In “Heráldica, Ciência de Temas e Vivos”, p. 325.

(40) O mais antigo selo que se conhece da Câmara Municipal de Lisboa é o de uma circular de 20 de Setembro de 1612, onde está representada uma nave de três mastros.

(41) Consulte-se: Almeida Langhan, ob. cit., e “Elementos para a História do Município de Lisboa”, Tomo X, cap. IV.

(42) Sensivelmente entre 1833 e 1880 o escudo e a bandeira da C.M.L. sofreram várias alterações. Em 1897 a Câmara Municipal alegando que não possuía “título algum legal e autêntico do seu braço” requereu que o mesmo lhe fosse concedido o que sucedeu por alvará de 31 Março de 1897, sendo-lhe “um escudo em campo de prata, tendo ao centro um galeão de cor esverdeada, sobre as ondas, com dois corvos de sua cor, à proa, outro à popa, as vergas em funeral.” Consulte-se: “Portugal, Dicionário Histórico”, 4.º vol., p. 230 e “Elementos para a História do Município de Lisboa” de Freire de Oliveira e “Brasão da Cidade de Lisboa” de Dr. Lopes Dias.

(43) Estas pedras são iguais em trabalho de cantaria só diferindo na data pois uma é de 1849 e a outra de 1852.

(44) Esta lápide é respeitante à edificação, no ano de 1849, de uma praça a expensas da C.M.L.

(45) Veja-se a nota (42).

(46) É o prédio situado na Rua dos Anjos n.º 42 que tem uma placa indicando que é “Património Municipal”.

(47) Do que se deduz da consulta da Câmara de Lisboa ao Rei, de 31 de Julho de 1714. Vidé: Vol. XI, p. 70 de “Elementos para a História do Município de Lisboa”.

(48) Segundo “Portugal”, Dicionário Histórico”, 4.º vol., p. 377, 1.ª col., “a representação de um corvo e de um navio indica ser obra do Senado”.

(49) O Comandante Quirino da Fonseca refere-se a esta lápide como existente no prédio n.º 143. Seria gralha tipográfica, alteração de numeração dos prédios da rua ou, de facto, esteve primitivamente naquele edifício sendo, depois, removida para o número 45?

(50) Por razões várias não foi possível incluir as fotografias da lápide incrustada numa das paredes do Convento do Carmo nem a que se situa na Rua de Santa Clara n.º 39.

O Arquitecto Lixa Filgueiras, num interessante estudo que intitulou “A nave esculpida numa Torre da Sé do Porto. Ensaio de Identificação”, concluiu que a figura esculpida era a representação de uma “coca”, tipo de embarcação pouco vulgar entre os armadores portugueses. Por isso fez uma série de perguntas sobre o seu significado:

“... memória, rasto de chegada de cruzados? sigla profissional? esquecido ex-votos? mera representação estereotipada? sinal de contribuição para a obra?

Qual a mensagem que lhe caberia transmitir — ou, mais modestamente, para comunicar o quê? e a quem?

São tudo questões de difícil ou mesmo impossível resposta.”

Idênticas perguntas fizemos nós, há perto de meio século, perante enigmáticas lápides representando barcos ou modelos de navios esculpidos em pedras que estão embutidas em cerca de uma centena de modestos prédios da velha Lisboa. Mas, certamente, que em muitos outros edifícios de estreitas vielas e travessas haverá muitas mais dessas representações que não nos foi possível ver nem referenciar e que, num amanhã talvez muito próximo, se perderão para sempre.

Infelizmente, em escassas dezenas de anos, constatámos o desaparecimento de algumas dessas pedras.

Ainda, nos tempos de estudante liceal, referenciámos uma lápide na estreita Travessa dos Mastros ao Conde Barão. Há poucos meses, quando a

procurámos, só a custo descortinámos no prédio n.º 35 daquela travessa uns vagos contornos que, talvez, fossem da pedra procurada, totalmente coberta por camadas e camadas de cal.

Quando, há pouco tempo, junto ao Forte de Santa Apolónia, procurávamos uma modesta casa onde havia uma outra dessas lápides, vimos que naquele local passava uma rua de modernos edifícios e que, na própria esplanada da velha fortificação lisboeta — que devia ser considerada como monumento nacional — estava em construção um prédio de uma dezena de andares! É possível que a pedra procurada tivesse desaparecido para sempre, juntamente com o entulho de todas as casas que ali existiram. (4)

Uma outra lápide que, em tempos, tínhamos referenciado entre as varandas de um segundo andar de uma casa situada perto do Largo Martim Moniz (5), já não a conseguimos encontrar. O mesmo sucedeu com uma outra de um prédio da Rua Possidónio da Silva.

Felizmente que nem todas as pedras esculpidas com barcos que existiram em casas lisboetas já demolidas se perderam.

O modelo que está incrustado no miradouro de Santa Luzia (Fig. 1), segundo o que há muito apurámos, foi ali mandado colocar pelo Comandante Quirino da Fonseca e pertencera a uma velha casa do bairro de Alfama.

No interior de um estabelecimento do Largo do Terreiro do Trigo n.º 14 (6) está incrustada na parede uma pedra esculpida (fig. 2), que há muito procurávamos (7) e que foi recentemente encontrada debaixo do pavimento daquela casa. Mas, conforme indicação de um dos empregados deste estabelecimento, “tinham sido encontradas mais duas ou três pedras com barcos mas, por estarem partidas, foram deitadas no entulho.”

No Museu da Cidade de Lisboa encontram-se (8), além das lápides que pertenceram às Bicas de Arroios, do Desterro e de Xabregas (Fig. 3, 4 e 5), quatro pedras esculpidas provenientes de prédios que foram demolidos na Rua dos Bacalhoeiros (9), Terreirinho das Farinhas (Fig. 6), Rua do Benfornoso e do Poço do Bispo (10), de um local indeterminado. (Fig. 7).

Recentemente, quando o pessoal da Direcção dos Monumentos Nacionais procedia a demolições junto à Igreja de S. Vicente de Fora, encontrou uma pedra esculpida com uma nave, muito bem trabalhada. Pretende, agora, aquela Direcção proceder à encastração desta pedra num local apropriado e digno (11).

Mas quantas e quantas lápides e pedras esculpidas se perderam (12) ao longo dos tempos e quantas mais se perderão nos próximos anos?

Por se nos afigurar que, até à data, ainda não se fez nenhum estudo sistemático sobre estas pedras que nos falam do mar, elaborou-se esta simples comunicação que não tem outro fim senão dar a conhecer cerca de uma centena de lápides e pedras esculpidas com barcos, que ainda se encontram nalguns prédios de Lisboa ou estão em Museus, além de se pretender alertar as autoridades competentes para tomarem as necessárias providências a fim de serem devidamente inventariadas e estudadas.

Deve salientar-se, no entanto, que a Câmara Municipal de Lisboa, num louvável esforço, há já muito que vem a chamar a atenção dos seus munícipes para a existência desses testemunhos de outrora. Mas, infelizmente, os seus brados parece não terem sido muito bem sucedidos.

Com efeito a mais antiga tentativa — de que temos conhecimento — foi feita em 4 de Abril de 1954 ao transmitir-se na Emissora Nacional (13) no programa “A Voz da Cidade” uma rubrica sobre “as pedras das naus espalhadas por Lisboa”.

Pouco tempo depois, em 1961, a Câmara editou um folheto de autoria de Henrique Martins Gomes intitulado “Lisboa e o Mar”, que apresentava alguns desenhos dessas lápides e pedras esculpidas, feitos em 1925 quando o autor era aluno do Liceu Pedro Nunes mas, sobre as mesmas, não se dava qualquer explicação. (14)

Em 1973 a Câmara Municipal de Lisboa organizou uma excelente exposição sobre o “VIII Centenário da Trasladação das Relíquias de S. Vicente. 1173-1973”, onde foram expostas cerca de duas dezenas destas pedras mas, somente, acompanhadas de legendas respeitantes às suas dimensões e proveniências. (15)

Um pouco mais tarde, em 1982, a Câmara organizou (16) uma exposição documental onde constavam algumas fotografias destas pedras. Um ano depois, no âmbito da XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura, foi organizada pelos serviços camarários uma exposição temporária sob o tema “Lisboa Quinhentista. A Imagem e a Vida da Cidade”, onde, sob a rubrica “Pedras de Armas de Lisboa — Nau de S. Vicente” constavam, com a indicação que se nos afigura menos correcta de que representavam o brasão de Lisboa, algumas fotografias dessas lápides e pedras.

Mau grado estas iniciativas (17) poucos são os lisboetas que repararam na existência dessas pedras. Aliás, o facto não é de hoje, já vem de há muito pois de tudo que lemos sobre a Lisboa antiga, quer de Júlio Castilho, Vieira da Silva, Silva Túlio, Norberto de Araújo, Matos Sequeira ou, ainda, em estudos de arqueologia naval assinados por Lopes Mendonça, Brás de Oliveira, Quirino da Fonseca e Pimentel Barata, somente se encontraram leves alusões, ligeiras referências a estas lápides e pedras esculpidas.

Assim, julgamos que se impõem estas simples palavras que se seguem para que fique arquivado nas “Memórias da Academia de Marinha” um levantamento de um tema intimamente ligado à nossa actividade marítima de outrora e, também, com a esperança que as nossas modestas observações possam, um dia, contribuir para a descoberta do significado dessas pedras, certamente filhas de uma tradição secular, cujo segredo não passou à história e que nós não conseguimos, ainda, desvendar.

Debrucemo-nos, um pouco, sobre essas “pedras das naus” — como o povo lhes chama — existentes nalguns modestos e humildes prédios de restritas zonas lisboetas como Alfama, S. Vicente, Graça, Mouraria, Santana, Bica, Beato, Alcântara e Pampulha, e que têm a particularidade de terem dimensões quase uniformes, não variando entre os 20 a 30 centímetros de altura e os 35 a 50 centímetros de comprimento, de estarem, em mais de 95% dos casos voltadas para o rio Tejo, de serem todas diferentes, não apresentando — a não ser numa única excepção — qualquer sigla, marca ou legenda.

É possível que as mais antigas lápides que observámos tivessem sido gravadas há mais de quatrocentos anos, como sucede com as que se encontram incrustadas em velhos prédios da Rua do Benfornoso, à Mouraria.

Talvez que a mais antiga e original seja a que está embutida no prédio n.º 210 (Fig. 8).

Trata-se de uma pedra a esfarelar-se pelo tempo, representando uma nave de um só mastro, este suportando uma verga com a vela ferrada. Distinguem-se, com dificuldade, os brandais, notam-se os contornos do cesto da gávia e vê-se, empoleirado na borla do mastro, um corvo.

No prédio n.º 200 (Fig. 9) está uma lápide representando, a traços simples, uma nave com uns contornos que se assemelham aos de uma nau dos princípios da época das descobertas. No prédio n.º 76 está outra, mas com os traços

gravados tão gastos pelo tempo que mal se percebem (Fig. 10). Talvez seja uma nau da segunda metade do Séc. XVI, pois vêem-se dez aberturas no costado, certamente respeitantes às portinholas de artilharia. (18).

Noutras lápides, como as que se encontram nos prédios n.ºs 39, 43 e 80 da Rua da Costa a Alcântara (Fig. 11, 12 e 13) ou na Calçada da Graça n.º 17 (Fig. 14), ou na Calçada Salvador Correia de Sá n.º 46 (Fig. 15) e Rua Possidónio da Silva n.º 119 (Fig. 16), só se vêem ténues traços, onde o cinzel do canteiro gravou mais fundo e que, apesar de toda a arte do fotógrafo (19), com dificuldade impressionaram a película fotográfica.

Há lápides em que a representação é tão tosca que lembram simples desenhos infantis, como as que estão na Rua da Bombarda (20) n.º 67 (Fig. 17) e na Rua Presidente de Arriaga n.º 148 (Fig. 18); outras, porém, têm um traço tão fino e certo, com uma perfeita representação técnica, que revelam a mão de um artista e o saber de um marinheiro. Estão, neste caso, as lápides do Largo do Terreiro do Trigo n.º 8 (Fig. 19) e da Rua do Jardim do Tabaco n.º 59 (Fig. 20).

Algumas dessas lápides estão datadas porém são poucas as anteriores ao terramoto de 1755: as que se situam na Calçada Salvador Correia de Sá n.º 58, Largo de Santa Bárbara n.º 11 e Rua Conselheiro Arantes Pedroso n.º 47 (Fig. 21, 22 e 23) tem as datas, respectivamente, de 1720 e 1747. Compreende-se que assim seja pois o terramoto por certo provocou a destruição e perda de muitas dessas lápides, incrustadas em frágeis edificações que não resistiram aos violentos abalos sofridos.

A mais antiga pedra, após 1755, encontra-se no prédio n.º 46 da Calçada Salvador Correia de Sá. É do ano de 1760 destacando-se, perfeitamente, esta data mas do navio representado só se vêem leves traços que parecem desenhar um brigue. (Fig. 15).

Há lápides datadas dos anos de 1761, 1769, 1773, 1800, 1823, 1825, 1834, 1838 e 1860 (Fig. 24, 25, 26, 27, 18, 28, 29 e 30) que se situam, respectivamente, no Largo do Mastro n.º 13, Rua da Costa n.º 52, Rua do Recolhimento, Calçada Salvador Correia de Sá n.º 29, Rua Presidente Arriaga n.º 148, Travessa de Santa Clara n.º 8, Rua de Santa Clara n.º 39, Rua do Terreiro do Trigo n.º 6 e Rua de Santa Apolónia n.º 18. De todas a que merece maior destaque é a de 1838 pois representa uma nau de linha dos princípios do Séc. XIX, com uma bonita carranca de proa. Está envolta numa moldura estilo Império, com rosetas nos cantos. À pôpa, desproporcionado com toda a representação, está um pássaro, assemelhando-se a um dos simbólicos corvos do brasão de Lisboa. (21) Na barra superior da moldura tem a data já referida e, na inferior, duas iniciais: G. J.

Perto da sede da Academia Portuguesa de História, no Largo da Rosa, encontra-se uma lápide diferente de todas as que se encontram em Lisboa. Representa uma galé (Fig. 31) a remos com uma enorme vela redonda, ferada, embora o Deus Éolo, representado no canto superior direito da pedra, sobre fortemente. O impecável estado desta pedra de mármore, muito branca e a precisão dos traços esculpidos, faz supôr que seja um trabalho de ornamentação de data recente. (22)

Além de lápides com representações de barcos há, também, incrustadas nos prédios de Lisboa algumas pedras esculpidas com modelos de navios que vão desde as naus da época dos descobrimentos até às fragatas e naus de linha dos Séculos XVIII e XIX.

Alguns destes modelos são toscos, como o que se situa entre os prédios n.ºs 34 e 36 da Rua da Boa Vista, ou o do prédio de esquina da Rua da Costa, (23)

ou o da Travessa de Santa Clara n.º 8 ou, ainda, os da Rua Presidente de Arriaga n.º 172 e 126 (Fig. 32, 33, 28, 34 e 35) mas há modelos de técnica muito apurada, como os que se encontram no Largo de Corpo Santo n.º 17 e na Rua Presidente Arriaga n.º 154 (Fig. 36 e 37), em especial este último que é, no género, um dos mais pequenos e esbeltos trabalhos de cantaria.

No prédio que faz a esquina da Rua dos Bacalhoeiros com a Rua da Padaria há um modelo talhado com grande perfeição, descendo ao pormenor de se verem os cordões torcidos dos cabos e a enxárcia com os respectivos enfrechates. Para o Comandante Quirino da Fonseca, que foi um notável estudioso da nossa história e um grande arqueólogo naval, este modelo (Fig. 38) era a “simbolização da primitiva nau ou nave portuguesa, como distintivo do Município de Lisboa” (24), opinião com que não concordamos completamente.

Da mesma apurada técnica é uma outra pedra esculpida, que hoje está no Museu da Cidade e que pertenceu (25) ao prédio que fazia a esquina da Rua dos Bacalhoeiros com a Rua dos Arameiros. Este modelo, bem como um outro muito semelhante Fig. 6, que também se encontra no mesmo Museu por ter sido removido do Terreirinho das Farinhas, (26) talvez se possam considerar como emblemas municipais pois são bem visíveis, empoleirados à pôpa e proa, dois corvos, embora em posições muito diferentes daquelas com que, normalmente, são representados nas armas municipais de Lisboa. (27)

Casos de técnicas de feitura muito diferentes devem ser assinalados. É o caso do modelo que se situa na Rua Presidente Arriaga n.º 142 (Fig. 39) em que é representado um casco com um velame desproporcionado, estando assente sobre um soco com a configuração de uma palmatória, e o modelo que fica entre os prédios 136 e 138 da mesma rua, representando, em traços muito simples, um brigue (Fig. 40), com uma perspectiva de mareação do pano redondo completamente errada.

Um outro caso mais frizante de diferente técnica de feitura é o da pedra incrustada num muro da Travessa da Galé (Fig. 41), que aparenta ser arte moderna pelo que não julgamos que seja verdadeira a afirmação de um morador local que a lápide era muito antiga e que o nome da travessa se devia à sua existência.

Como trabalhos de cantaria representativos de barcos, mas que se afiguram não enquadrados no âmbito deste estudo, devem ser mencionados alguns agrupamentos especiais: os de modelos decorativos e os publicitários.

No primeiro caso estão os dois vistosos medalhões que se encontram nos cunhais NE e NW do edifício do antigo Celeiro do Trigo (28), mandado construir em 1766 pelo Marquês de Pombal e hoje sede dos Serviços Alfandegários de Lisboa (Fig. 42 e 43), Chafariz d'El-Rei e do Largo do Mastro (Fig. 44 e 45) e os da Calçada do Livramento e Av. de Gago Coutinho n.º 73 e Calçada da Tapada (Fig. 46, 47 e 48).

No segundo caso estão as pedras embutidas nalgumas dependências do Banco Nacional Ultramarino, com o emblema desta instituição bancária (29) e um escudete existente num prédio do Largo do Mastro.

Mas ainda há outros casos de agrupamentos especiais. É exemplo, dentro dos de carácter votivo, a lápide incrustada (30) no muro de suporte do actual Campo de Santa Clara, perto do Hospital da Marinha, onde, em voto à Virgem Santa Maria, vê-se em figura central uma nau seiscentista envergando todo o pano, e a que se encontra embutida na frontaria da antiga Igreja do Convento de Santo António dos Capuchos representando um magestoso navio da época pombalina (Fig. 49 e 94).

Por último podiam, ainda, ser considerados como agrupamentos especiais

para o estudo das pedras que falam do mar, alguns marcos limítrofes que pertenceram à cidade de Lisboa (31) pois, normalmente, tinham cinzelados um navio. (Fig. 50 e 51).

Resta, agora, apontar para um caso particular de representação de navios em prédios lisboetas. Em vez de lápide ou pedra esculpida há um simples azulejo, de 20 x 20 centímetros, em geral marginado com uma barra a azul ferrete e fundo a azul celeste, tendo a figura de um veleiro desenhado com todos os pormenores, a ponto de se verem os rizes das velas, as pegas dos mastros e, até, algumas peças do poleame. São exemplos os azulejos embutidos nos prédios da Rua da Costa n.º 33 e 48 (Figs. 52 e 53), da Rua Capitão Afonso Pala n.º 7, o de um prédio da esquina da mesma rua e o da Rua do Campo de Santa Clara n.º 52 (Figs. 54, 55 e 56).

Se agruparmos as lápides e as pedras esculpidas existentes em Lisboa, talvez se possa preencher um pouco da história iconográfica da nossa marinha pois é possível que algumas destas representações fossem de navios que tivessem existido.

Assim, em simples hipótese, bem poderá dizer-se que os modelos existentes nos prédios números 150, 170 e 172 da Rua Presidente Arriaga (Figs. 57, 58 e 34), bem como o que está no Miradouro de Santa Luzia (Fig. 1), na Rua do Jardim do Tabaco n.º 18, Calçada do Conde de Pombeiro n.º 12, Rua dos Anjos n.º 42 (Figs. 59, 60 e 61), a de uma pedra existente no Museu da Cidade proveniente de local indeterminado, a da Rua do Sol a Santana n.º 20 e o vistoso modelo existente na Rua da Adiça a Alfama, (Figs. 62, 63 e 64) representariam navios até meados do séc. XVI.

Os modelos existentes na Travessa de S. João da Praça, na Calçada da Pampulha n.º 2, nas traseiras da Fonte Santa à Rua Coronel Ribeiro Viana, (32) na Calçada de S. Vicente n.º 104 e 106 e na Rua Conselheiro Arantes Pedroso n.º 69-A (Figs. 65, 66, 67, 68, 69, 70 e 71) seriam de navios do Séc. XVII.

As pedras existentes na Rua Jardim do Tabaco n.º 106, Rua da Costa n.º 80, Rua Possidónio da Silva n.º 119, interior do prédio n.º 14 do Largo do Terreiro do Trigo, Rua Vieira da Silva n.º 54, Calçada de Salvador Correia de Sá n.º 66, Rua da Costa n.º 63 e no prédio que faz a esquina da Rua da Costa com a Travessa da Triste Feia (Figs. 72, 13, 16, 2, 73, 74, 75 e 76) representariam a evolução dos navios seiscentistas, enquanto que os modelos da Calçada de S. Vicente n.º 104, do Largo de S. João de Nepomuceno n.º 14 (33), da Rua do Grilo n.º 129 e Rua da Boa Vista n.º 7, (Fig. 78, 79, 80 e 81), seriam de naus de linha dos fins do Séc. XVIII, princípios do Séc. XIX.

Neste desfile de mais de cinco dezenas de representações de navios de outrora não aparece uma única embarcação de pesca, como o tão conhecido lugre bacalhoeiro que chegou aos nossos dias ou as escunas que pescavam ao largo das nossas costas; também não aparece nenhum barco de características mercantis, como o vulgar palhaborde de cabotagem costeira, a galera de passageiros ou os airosos clipers transoceânicos e nenhuma reprodução de qualquer navio misto ou a vapor.

Ao que parece todos ou quase todos os navios representados deviam fazer parte da marinha de guerra pois, na grande maioria dos casos, surgem com as portinholas das peças de artilharia (34) ou com as alcaixas das baterias e, a tremular nos mastros flâmulas e bandeiras. Mas, não obstante estes sinais bélicos a grande percentagem das representações são vistas por estibordo, que não é o bordo de honra da Marinha de Guerra Portuguesa.

Quantas e quantas perguntas não temos feito sobre estas enigmáticas lápi-

des e pedras esculpidas que, ao que se nos afigura, só existem em Lisboa. (35)

Durante muitos anos admitimos que fossem uma reminiscência de uma determinação de D. João I que, para se distinguirem os seus alcaides de navio, mandou que “tenha cada uma à sua porta pintada uma gallee por serem conhecidos”. Hoje, porém, não pensamos assim pois afigura-se-nos que seria muito difícil manter uma obrigação, e depois tradição, por tantos séculos até se transformar em costume, sem que tivesse sido apercebida por cronistas, historiadores e, até, pelos grandes olisipófonos que Lisboa teve. Além disso as mais antigas pedras que se conhecem devem ser posteriores a 1500, quase cem anos depois da morte de D. João I, e nenhuma delas representa a configuração de alguma galé ou mesmo caravela do Séc. XV.

Por isso interrogámos mais de uma dezena dos nossos melhores estudiosos, como o Almirante Avelino Teixeira da Mota, o Dr. Pimentel Barata e o Dr. Lopes Cardoso, infelizmente já falecidos, ou os Arquitectos Lixa Filgueiras, Martins Bairrada (*), Quirino da Fonseca, Doutores Fernando Castelo Branco e Hermano Saraiva, Coronel Vasco da Costa Salema e muitas outras figuras de prestígio da nossa vida cultural mas, nenhum, deu-nos uma resposta que se nos afigurasse plausível.

(* O Arq. Martins Bairrada assistiu à presente comunicação e, no final da mesma fez uma interessante e muito esclarecedora intervenção. Infelizmente foi a sua última intervenção pública na Academia de Marinha pois, passado pouco tempo, falecia devido a um ataque cardíaco.

Presta-se à memória do Arq. Martins Bairrada sentida homenagem.

Para uns, os prédios onde se encontram as pedras em questão teriam pertencido a Confrarias ou Irmandades de Pescadores ou de Mareantes mas a ausência de quaisquer barcos de pesca ou mercantes e, principalmente, de imagens religiosas de que os marítimos são tão afeiçoados, leva-nos a rejeitar tais suposições.

Outros admitiam que as casas onde se encontram essas lápides teriam sido residências de armadores ou comandantes de navios mas a modéstia dos prédios de certo não se coadunava com o nível de vida daqueles possíveis moradores e, se fosse esse o caso, seria natural que as lápides representassem, de preferência, navios de comércio. O mesmo se poderia dizer para a hipótese de serem “tabuletas” que indicariam escritórios de armadores ou de agências de viagens” conforme costume importado de Flandres ou de Florença. Mas, nesse caso, seria mais lógico que as “tabuletas” fossem de madeira e de maiores dimensões e que indicassem o nome do armador e agência bem como o do navio e, até, algumas das suas características.

Algumas das pessoas interrogadas julgavam que aquelas lápides seriam “espécies de tabuletas” para indicar albergarias destinadas a embarcações, o que não parece possível pois em Belém, onde mais se justificariam essas hospedarias dado que os navios que demandavam Lisboa tinham de fundear no “surgidouro” frente ao Mosteiro dos Jerónimos, não se encontra uma única das lápides em questão.

Representações de “ex-votos” em pedra foi opinião categoricamente rejeitada pelo malogrado Dr. Lopes Cardoso, que foi grande estudioso desta matéria e o principal organizador da exposição de Ex-Votos, de âmbito internacional, realizada no Museu de Marinha. (36)

Memórias de velhos marinheiros recordando na pedra os primeiros navios

em que embarcaram ou sofreram as maiores tempestades também não deve ser porque, normalmente, os primeiros embarques eram feitos em pequenos navios de cabotagem, o que não parece ser o caso dos navios esculpidos, que, em regra aparentam ser de grande tonelagem navegando em mares bonançosos, com todo o pano largado.

Lembranças de noiva ou de esposa ao ente querido que navegava por mares distantes também não deve ser porque, nesse caso, certamente fariam acompanhar essas representações de alguma imagem piedosa e de legendas.

Considerar essas pedras como simples ornamentações de edifícios de igual modo não parece possível porquanto em muitos casos encontram-se descendidas das partes principais ou de destaque e, por vezes, encobertas por varandas e ombreiras das portas.

A possibilidade que essas pedras indicavam prédios pombalinos não parece corresponder à verdade pois, na baixa lisboeta não há uma única dessas lápides e, acresce ainda, que espalhadas pela cidade há algumas com datas anteriores ou posteriores ao governo do Marquês de Pombal. (Figs. 21, 22 e 23).

A explicação mais comum, aliás que foi seguida por distintos autores como o Comandante Quirino da Fonseca (39), Dr. Pimentel Barata (38) e Almeida Langhans (38) — e que parece ser compartilhada por entidades oficiais como a Câmara Municipal de Lisboa e o Museu da Cidade — é que essas lápides e pedras esculpidas simbolizavam e representavam o brasão da cidade de Lisboa.

Não temos a mesma opinião pois desde as mais antigas representações das armas de Lisboa, esculpidas em pedra, como as que se encontram na Bica do Andaluz (ano de 1336), Bica de Arroios (ano de 1360), hoje recolhida no Museu da Cidade; no Chafariz de Dentro a Alfama, anterior ao reinado de D. João II e na Bica dos Olhos à Rua da Boa Vista (ano de 1675), (Figs. 82, 3, 83 e 84) até ao actual emblema camarário profusamente espalhado por todos os cantos da cidade, esculpido em pedra, desenhado nos empedrados dos passeios e aposto em vários locais citadinos, manteve-se (40) “a nave negra, à pôpa e à prôa dois corvos, voltados para o único mastro vestido de uma vela ferrada”.(41)

Contudo, deve ser frizado, que no século passado verificou-se, nas pedras esculpidas pela Câmara Municipal de Lisboa, uma importante inovação. Os simbólicos corvos desapareceram e a tradicional nave negra (42) foi substituída por um imponente veleiro de três mastros, navegando a todo o pano, bandeiras e flâmulas desfraldadas, alcaixa da artilharia bem firmada, como são exemplos a lápide que se encontra no topo das escadinhas de S. Cristóvão, ano de 1817, as pedras lavradas (43) dos Chafarizes de S. Paulo e de Entre-Campos, anos de 1849 e 1852, a da Bica do Largo da Princesa, perto da Torre de Belém, ano de 1851, a do Chafariz do Largo da Armada, ano de 1870, a de uma lápide que se encontra no Museu da Cidade e a pedra existente no Museu do Carmo (44).

Deve ser aqui salientada a excelente técnica destes trabalhos de cantaria, verdadeiras esculturas. Possivelmente as pedras lavradas a meados do século passado foram feitas pelo mesmo artista e, por isso, a razão de serem muito semelhantes. Todo o trabalho é um perfeito relevo permitindo que a luz passe entre os espaços dos mastros, das velas e dos próprios cabos. Na pedra que se encontra no Museu do Carmo partiu-se, certamente por acidente, parte de uma vela ficando à vista os cabos de laborar do aparelho da respectiva verga.

Portanto, não se foge muito à verdade, ao afirmar-se que, excluindo-se um curto período do Séc. XIX (45), em todas as representações do brasão e do emblema da cidade de Lisboa surgem sempre os dois corvos simbólicos.

Ora, como em todas as lápides ou pedras esculpidas, cinzeladas durante mais de quatro séculos, que existem embutidas em prédios de Lisboa — mesmo a que se encontra num imóvel de património municipal (46) (Fig. 61) — não aparecem representados os corvos simbólicos que o Senado de Lisboa mandava pôr para “firmeza das armas da cidade” (47), julga-se que deve ser posta de parte a hipótese que estas pedras sejam testemunho que aqueles edifícios pertencem, ou pertenceram (48) à Câmara Municipal de Lisboa.

Há, contudo, três lápides ainda hoje incrustadas em edifícios lisboetas que fogem à regra da não representação dos corvos e, por isso, devem ser aqui anotadas.

Uma delas encontra-se na Rua dos Anjos n.º 45 (Fig. 91) sendo muito diferente de todas as lápides apresentadas mas muito semelhante às existentes nas Bicas do Andaluz e Arroios e Chafariz de Dentro a Alfama (Figs. 82, 3 e 83).

Não nos foi possível averiguar qual a sua origem mas, afigura-se-nos que é multi-secular e teria sido incrustada no prédio onde se encontra unicamente como “aproveitamento” para fins comerciais, dado que se situa sobre uma loja de antiguidades. (49)

Os outros casos de exceção são o da lápide existente na Rua de Santa Apolónia (Fig. 30), já referida como tendo várias particularidades, entre elas a representação à pôpa de um pássaro (50) e a do prédio da Rua do Benfornoso (Fig. 8) onde se vê um corvo empoleirado no topo do mastro.

Fora estas exceções podemos afirmar que nenhuma das dezenas de lápides e pedras esculpidas que vimos nos prédios da velha Lisboa têm representados os simbólicos corvos que a lenda ligou à transferência do corpo de S. Vicente para Lisboa e que a Câmara da cidade, há mais de setecentos anos, adoptou como peça fundamental do seu brasão, selo, pedra de armas e emblema o que, em nossa opinião, as desvincula de qualquer ligação com a Câmara Municipal de Lisboa.

Ao longo de uma hora desfilaram, no pequeno écran desta Academia de Marinha, perto de uma centena de representações de navios de outrora, sem outra finalidade senão a de fazer um levantamento (50) das muitas lápides e pedras esculpidas da cidade de Lisboa que recordam a expansão de Portugal no Mundo (Fig. 93) e marcam a epopeia dos portugueses no Mar. (Fig. 94).

Não conseguimos desvendar o que estas pedras tinham representado para os seus anónimos autores, qual o segredo que transportavam e a mensagem que pretenderam transmitir para o futuro.

São pedras que nos falam do mar, numa linguagem que hoje não compreendemos mas que, talvez num amanhã próximo, as possamos entender.

Formulámos um voto — oxalá que elas se conservem, quer nos locais onde, há centenas de anos, foram embutidas, quer em museus, para que um dia nos possam contar a sua história.



1 • Miradouro de Santa Luzia



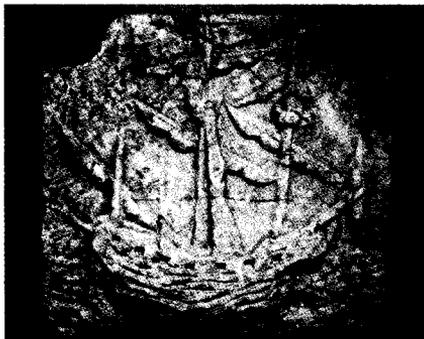
2 • Largo do Terreiro do Trigo n.º 14



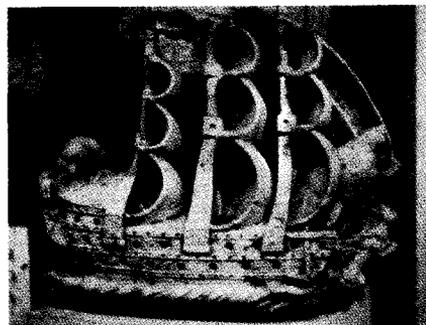
3 • Museu da Cidade • Bica de Arroios



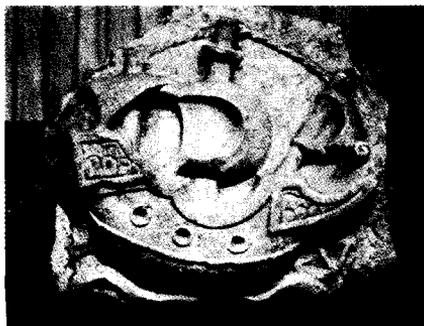
4 • Museu da Cidade • Bica do Desterro



5 • Museu da Cidade • Chafariz de Xabregas



6 • Museu da Cidade • Prédio do Terreirinho das Farinhas



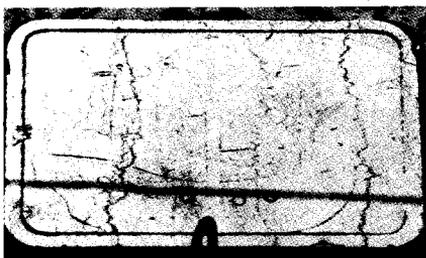
7 • Museu da Cidade • Local indeterminado



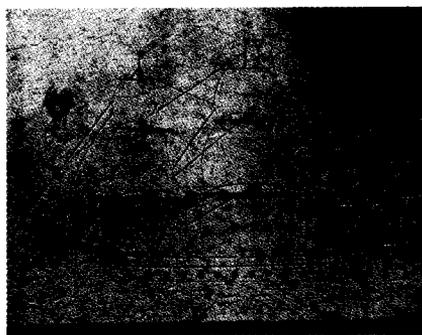
8 • Rua do Benfornoso n.º 210/212



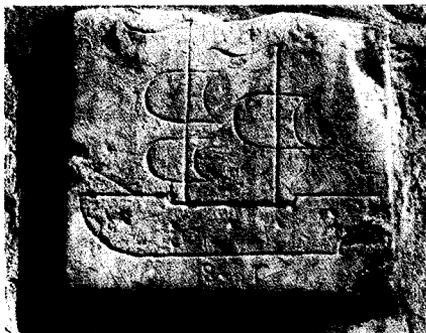
9 • Rua do Benfornoso n.º 200



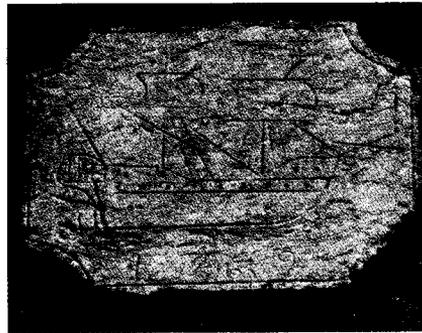
10 • Rua do Benfornoso n.º 76



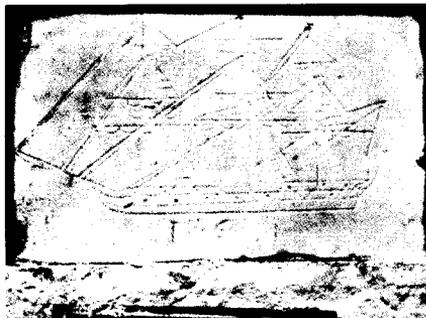
11 • Rua da Costa n.º 39



12 • Rua da Costa n.º 43



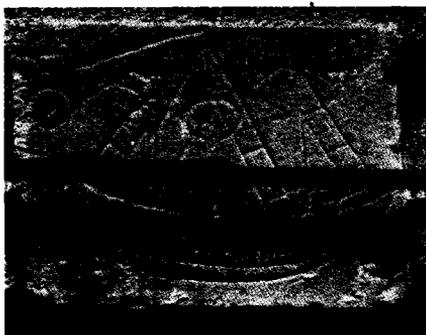
13 • Rua da Costa n.º 80



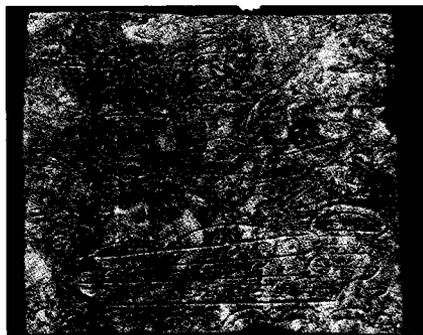
14 • Calçada da Graça n.º 17



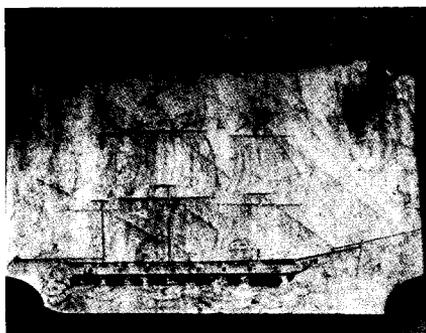
15 • Calçada Salvador Correia de Sá n.º 46



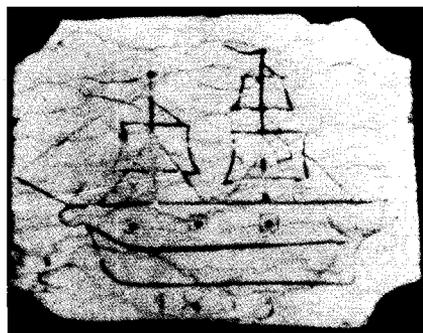
16 • Rua Possidônio da Silva n.º 119



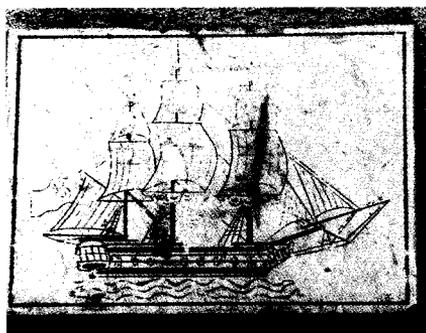
17 • Rua da Bombarda n.º 67



18 • Rua Presidente Arriaga n.º 148



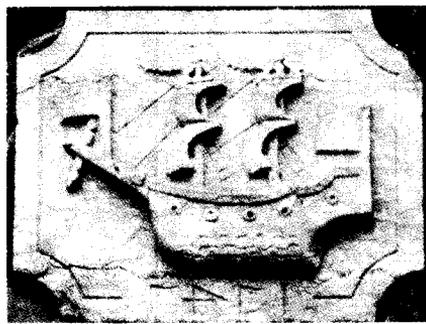
19 • Rua Terreiro do Trigo n.º 8



20 • Rua Jardim do Tabaco n.º 59



21 • Calçada Salvador Correia de Sá n.º 58



22 • Largo de Santa Bárbara n.º 11



23 • Rua Conselheiro Arantes Pedroso n.º 47



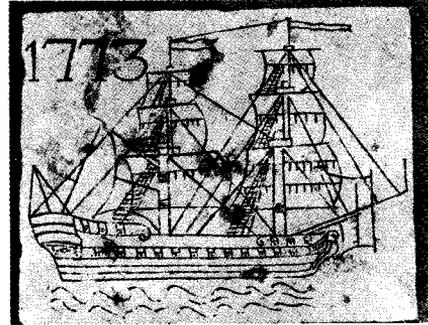
24 • Largo do Mastro n.º 13



25 • Rua da Costa n.º 52



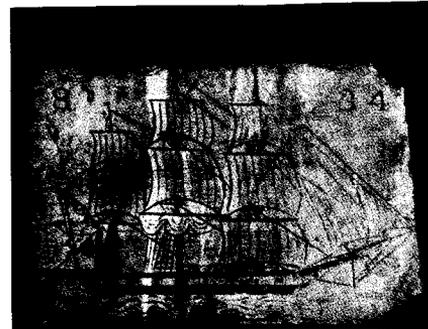
26 • Rua do Recolhimento



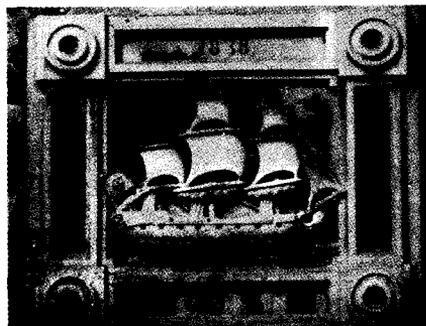
27 • Calçada Salvador Correia de Sá n.º 29



28 • Travessa de Santa Clara n.º 8



29 • Rua do Terreiro do Trigo n.º 6



30 • Rua de Santa Apolónia n.º 18



31 • Rua das Farinhas n.º 7



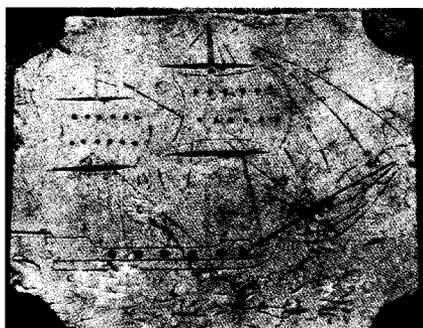
32 • Rua da Boa Vista n.º 34, 36



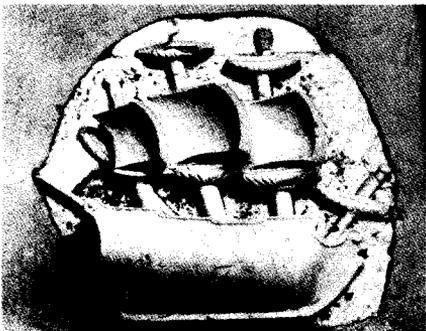
33 • Esquina da Rua da Costa



34 • Rua Presidente Arriaga n.º 172



35 • Rua Presidente Arriaga n.º 126



36 • Largo do Corpo Santo n.º 17



37 • Rua Presidente Arriaga n.º 154



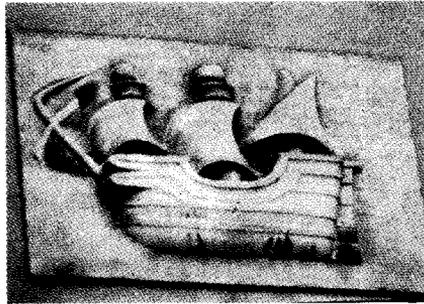
38 • Esquina da Rua dos Bacalhocos com a Rua da Padaria



39 • Rua Presidente Arriaga n.º 142



40 • Rua Presidente Arriaga n.º 136/138



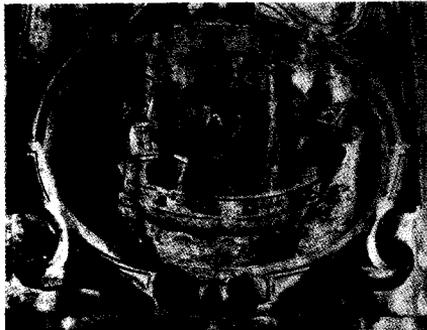
41 • Travessa da Galé



42 • Largo do Terreiro do Trigo



43 • Largo do Terreiro do Trigo



44 • Chafariz d'El-Rei



45 • Chafariz do Largo dos Mastros



46 • Calçada do Livramento



47 • Avenida Gago Coutinho n.º 73



48 • Calçada da Tapada



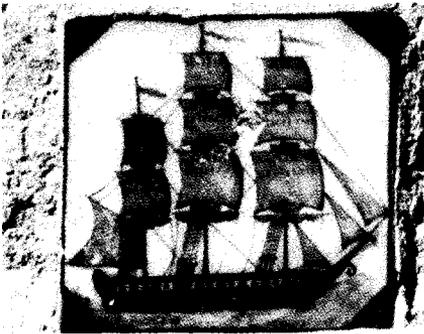
49 • Muro do Campo de Santa Clara



50 • Museu da Cidade. Pilar de marco limitrofe



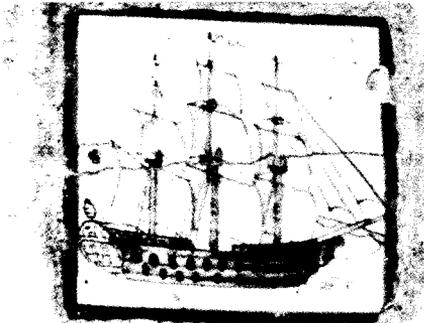
51 • Museu da Cidade



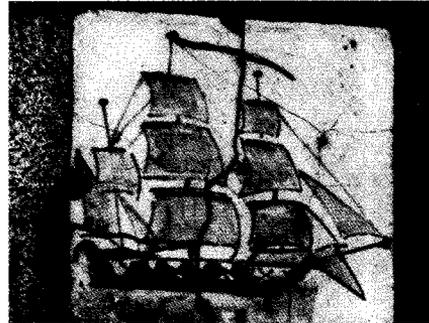
52 • Rua da Costa n.º 33



53 • Rua da Costa n.º 48/50



54 • Rua Capitão Afonso Pala n.º 7



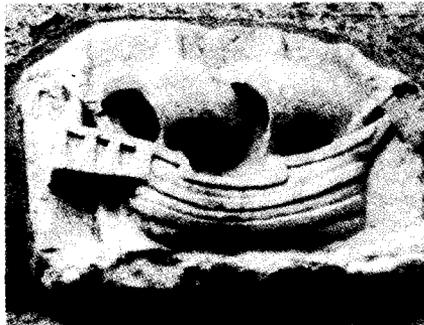
55 • Rua Capitão Afonso Pala n.º 128



56 • Rua do Campo de Santa Clara n.º 52



57 • Rua Presidente Arriaga n.º 150



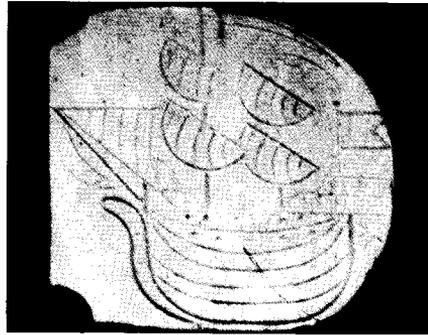
58 • Rua Presidente Arriaga n.º 170



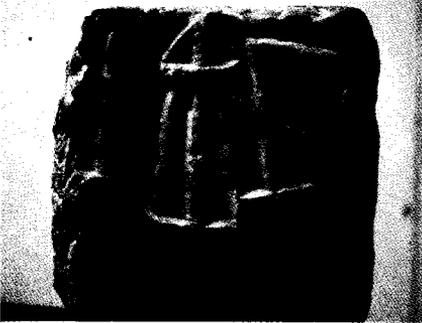
59 • Rua Jardim do Tabaco n.º 18



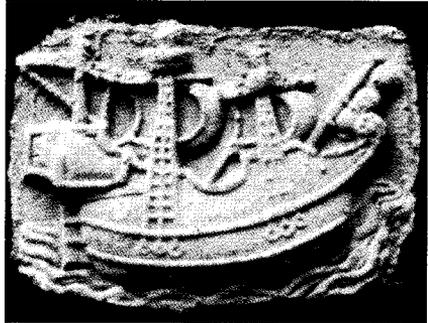
60 • Calçada do Conde de Pombeiro n.º 12



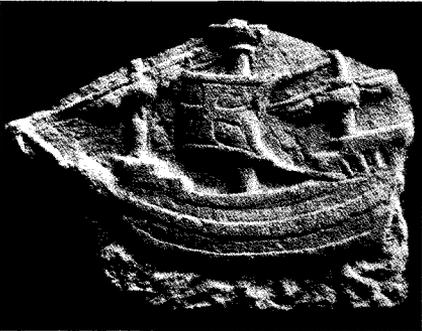
61 • Rua dos Anjos n.º 42



62 • Museu da Cidade • Local indeterminado



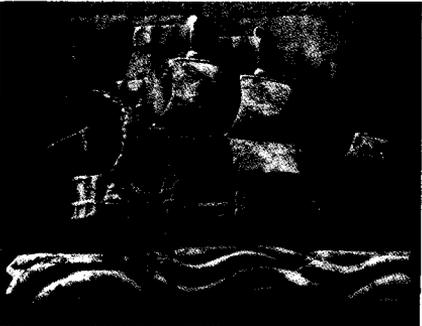
63 • Rua do Sol a Santana n.º 20



64 • Rua da Adiça



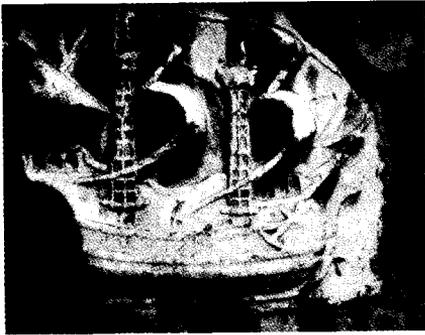
65 • Travessa de S. João da Praça



66 • Travessa de S. João da Praça



67 • Calçada da Pampulha n.º 2



68 • Rua Coronel Ribeiro Viana



69 • Calçada de S. Vicente n.º 104



70 • Calçada de S. Vicente n.º 106



71 • Rua Conselheiro Arantes Pedroso n.º 69-A



72 • Rua Jardim do Tabaco n.º 106



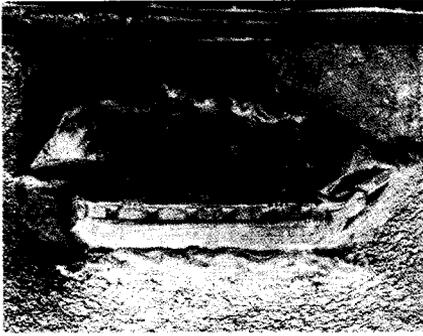
73 • Rua Vieira da Silva n.º 54



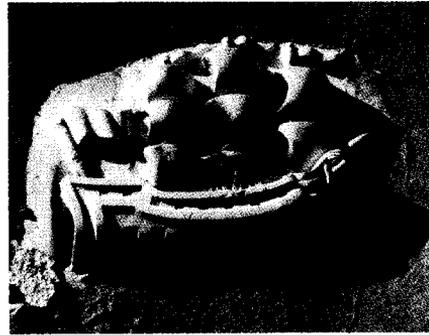
74 • Rua Possidónio da Silva n.º 117



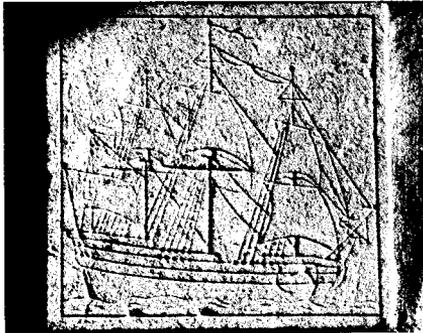
75 • Calçada Salvador Correia de Sá n.º 66



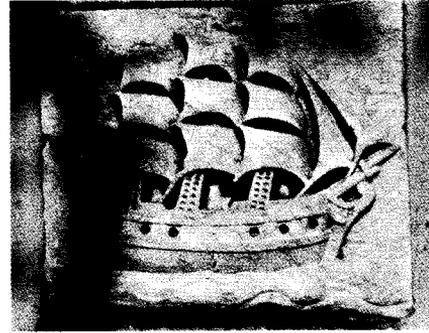
76 • Rua da Costa n.º 63



77 • Rua da Costa esquina com Travessa da Triste Feia



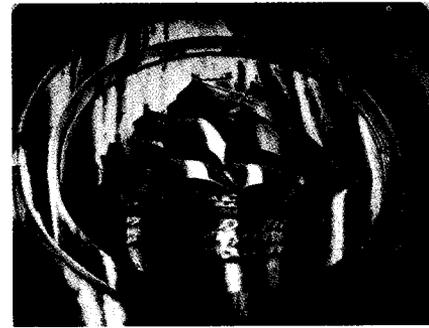
78 • Calçada de S. Vicente n.º 104



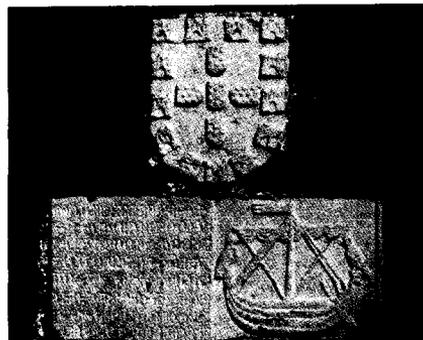
79 • Largo de S. João de Nepomuceno n.º 14



80 • Rua do Grilo n.º 129



81 • Rua da Boa Vista n.º 7



82 • Bica do Andaluz ao Largo do Andaluz



83 • Chafariz de Dentro a Alfama



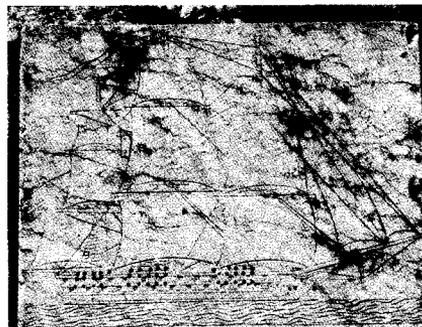
84 • Bica dos Olhos à Rua da Boa Vista



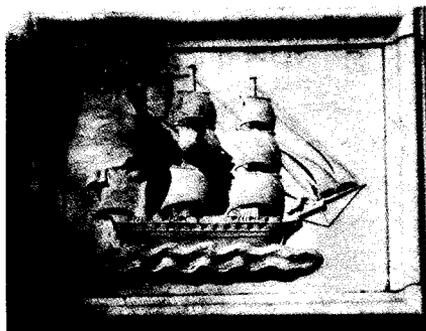
85 • Escadinhas de S. Cristóvão



86 • Chafariz do Largo de S. Paulo



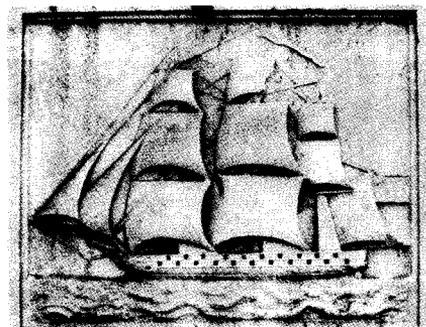
87 • Bica do Largo da Princesa



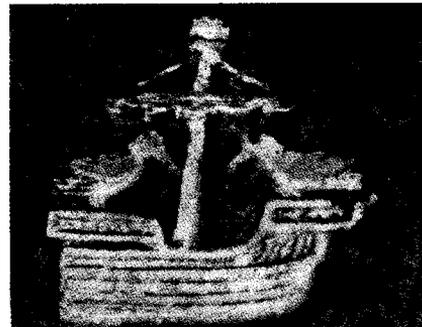
88 • Chafariz da Praça da Armada



89 • Museu da Cidade, Local indeterminado



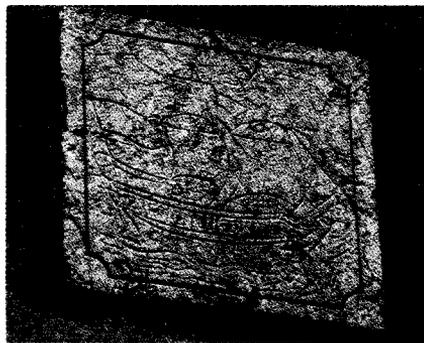
90 • Museu do Carmo



91 • Rua dos Anjos n.º 45



92 • Rua Possidônio da Silva n.º 113



93 • Rua do Terreirinho n.º 100



94 • Hospital dos Capuchos



95 • Monumento das Descobertas



96 • Torre de Belém

ÍNDICE DA LOCALIZAÇÃO DAS FIGURAS

	Figs.
Avenida Gago Coutinho n.º 73	47
Bica do Andaluz (ao Largo do Andaluz)	82
Bica de Arroios (Museu da Cidade de Lisboa)	3
Bica do Desterro (Museu da Cidade de Lisboa)	4
Bica do Largo da Princesa (à Torre de Belém)	87
Bica dos Olhos (à Rua da Boa Vista)	84
Calçada do Conde de Pombeiro	60
Calçada da Graça n.º 17	14
Calçada do Livramento	46
Calçada da Pampulha n.º 2	67
Calçada Salvador Correia de Sá n.ºs 29, 46, 58, 66	27, 15, 21, 7
Calçada de São Vicente n.ºs 104 e 106	69, 78, 79
Calçada da Tapada	48
Campo de Santa Clara (muro de suporte)	49
Chafariz d'El-Rei (Chafariz de Fora a Alfama)	44
Chafariz de Dentro a Alfama	83
Chafariz do Largo dos Mastros (no muro de suporte)	45
Chafariz do Largo de São Paulo	86
Chafariz da Praça da Armada	88
Chafariz de Xabregas (Museu da Cidade de Lisboa)	5
Convento de Santo António dos Capuchos (Hospital dos Capuchos)	94
Edifício do Celeiro do Trigo (no Largo do Terreiro do Trigo)	42, 43
Escadinhas de São Cristóvão	85
Esquina da Rua Afonso Pala com	55
Esquina da Rua da Costa com	33
Esquina da Rua da Costa com Travessa da Triste Feia	77
Fonte Santa (à Rua Coronel Ribeiro Viana)	68
Hospital dos Capuchos (Convento de Santo António dos Capuchos)	94
Largo do Andaluz (Bica do Andaluz)	82
Largo do Corpo Santo n.º 17	36
Largo do Mastro (muro de suporte)	24
Largo da Rosa (Rua das Farinhas n.º 7)	31
Largo de Santa Bárbara n.º 11	22
Largo de São João de Nepomuceno n.º 14	79
Largo do Terreiro do Trigo n.ºs 8, 14	19, 2
Largo do Terreiro do Trigo (edifício do Celeiro do Trigo)	42, 43
Locais indeterminados (no Museu da Cidade de Lisboa):	
Pilares de marcos limítrofes	50, 51
De prédios demolidos	7, 62, 69
Monumento das Descobertas	9
Miradouro de Santa Luzia	1
Muro de suporte do Campo de Santa Clara	49
Museu do Carmo	90
Museu da Cidade de Lisboa:	
Bica de Arroios	3

Bica do Desterro	4
Chafariz de Xabregas	5
Marcos limítrofes	50, 51
Prédios demolidos em locais indeterminados	7, 62, 89
Terreirinho das Farinhas	6
Rua da Adiça n.º	64
Rua dos Anjos n.ºs 42, 45	61, 91
Rua dos Bacalhoeiros esquina com Rua da Padaria	38
Rua do Benfornoso n.ºs 76, 200, 210	10, 9, 8
Rua da Boa Vista n.ºs 7, 34, 36	81, 32
Rua da Boa Vista, Bica dos Olhos	84
Rua da Bombarda n.º 67	17
Rua do Cais de Santarém, Chafariz d'El-Rei	44
Rua Campo de Santa Clara n.º 52	56
Rua Capitão Afonso Pala n.ºs 7, 128	54, 55
Rua Conselheiro n.ºs 47, 69-A	23, 71
Rua Coronel Ribeiro Viana (Fonte Santa)	68
Rua da Costa n.ºs 39, 43, 48, 50, 52, 63, 80	52, 11, 12, 53, 25, 16, 13
Rua da Costa esquina com Travessa da Triste Feia	77
Rua das Farinhas n.º 7 (ao Largo da Rosa)	31
Rua do Grilo n.º 129	80
Rua Jardim do Tabaco n.ºs 18, 59, 106	59, 20, 72
Rua da Padaria esquina com Rua dos Bacalhoeiros	38
Rua Possidónio da Silva n.ºs 113, 117, 119	92, 74, 16
Rua Presidente Arriaga n.ºs 126, 136, 138, 142, 148, 150, 154, 170, 172	35, 40, 39 18, 57, 37, 58, 34
Rua do Recolhimento n.º	26
Rua de Santa Apolónia n.º 18	30
Rua do Sol a Santana n.º 20	63
Rua do Terreirinho n.º 100	93
Rua do Terreiro do Trigo n.ºs 6, 8	29, 19
Rua do Terreirinho das Farinhas (Museu da Cidade)	6
Rua Vieira da Silva n.º 54	73
Torre de Belém	96
Travessa da Galé	41
Travessa de S. João da Praça	65, 66
Travessa de Santa Clara n.º 8	28
Travessa da Triste Feia esquina com Rua da Costa	77

Figs.

- 1 ● Miradouro de Santa Luzia
- 2 ● Largo do Terreiro do Trigo n.º 14
- 3 ● Museu da Cidade ● Bica de Arroios
- 4 ● Museu da Cidade ● Bica do Desterro
- 5 ● Museu da Cidade ● Chafariz de Xabregas
- 6 ● Museu da Cidade ● Prédio do Terreirinho das Farinhas
- 7 ● Museu da Cidade ● Local indeterminado
- 8 ● Rua do Benfornoso n.º 210/212
- 9 ● Rua do Benfornoso n.º 200
- 10 ● Rua do Benfornoso n.º 76
- 11 ● Rua da Costa n.º 39
- 12 ● Rua da Costa n.º 43
- 13 ● Rua da Costa n.º 80
- 14 ● Calçada da Graça n.º 17
- 15 ● Calçada Salvador Correia de Sá n.º 46
- 16 ● Rua Possidónio da Silva n.º 119
- 17 ● Rua da Bombarda n.º 67
- 18 ● Rua Presidente Arriaga n.º 148
- 19 ● Rua Terreiro do Trigo n.º 8
- 20 ● Rua Jardim do Tabaco n.º 59
- 21 ● Calçada Salvador Correia de Sá n.º 58
- 22 ● Largo de Santa Bárbara n.º 11
- 23 ● Rua Conselheiro Arantes Pedroso n.º 47
- 24 ● Largo do Mastro n.º 13
- 25 ● Rua da Costa n.º 52
- 26 ● Rua do Recolhimento
- 27 ● Calçada Salvador Correia de Sá n.º 29
- 28 ● Travessa de Santa Clara n.º 8
- 29 ● Rua do Terreiro do Trigo n.º 6
- 30 ● Rua de Santa Apolónia n.º 18
- 31 ● Rua das Farinhas n.º 7
- 32 ● Rua da Boa Vista n.º 34, 36
- 33 ● Esquina da Rua da Costa com a
- 34 ● Rua Presidente Arriaga n.º 172
- 35 ● Rua Presidente Arriaga n.º 126
- 36 ● Largo do Corpo Santo n.º 17
- 37 ● Rua Presidente Arriaga n.º 154
- 38 ● Esquina da Rua dos Bacalhoeiros com a Rua da Padaria
- 39 ● Rua Presidente Arriaga n.º 142
- 40 ● Rua Presidente Arriaga n.º 136/138
- 41 ● Travessa da Galé
- 42 ● Largo do Terreiro do Trigo
- 43 ● Largo do Terreiro do Trigo
- 44 ● Chafariz d'El-Rei
- 45 ● Chafariz do Largo dos Mastros
- 46 ● Calçada do Livramento

- 47 ● Avenida Gago Coutinho n.º 73
- 48 ● Calçada da Tapada
- 49 ● Muro do Campo de Santa Clara
- 50 ● Museu da Cidade. Pilar de marco limítrofe
- 51 ● Museu da Cidade
- 52 ● Rua da Costa n.º 33
- 53 ● Rua da Costa n.º 48/50
- 54 ● Rua Capitão Afonso Pala n.º 7
- 55 ● Rua Capitão Afonso Pala n.º 128
- 56 ● Rua do Campo de Santa Clara n.º 52
- 57 ● Rua Presidente Arriaga n.º 150
- 58 ● Rua Presidente Arriaga n.º 170
- 59 ● Rua Jardim do Tabaco n.º 18
- 60 ● Calçada do Conde de Pombeiro n.º 12
- 61 ● Rua dos Anjos n.º 42
- 62 ● Museu da Cidade ● Local indeterminado
- 63 ● Rua do Sol a Santana n.º 20
- 64 ● Rua da Adiça
- 65 ● Travessa de S. João da Praça
- 66 ● Travessa de S. João da Praça
- 67 ● Calçada da Pampulha n.º 2
- 68 ● Rua Coronel Ribeiro Viana
- 69 ● Calçada de S. Vicente n.º 104
- 70 ● Calçada de S. Vicente n.º 106
- 71 ● Rua Conselheiro Arantes Pedroso n.º 69-A
- 72 ● Rua Jardim do Tabaco n.º 106
- 73 ● Rua Vieira da Silva n.º 54
- 74 ● Rua Possidónio da Silva n.º 117
- 75 ● Calçada Salvador Correia de Sá n.º 66
- 76 ● Rua da Costa n.º 63
- 77 ● Rua da Costa esquina com Travessa da Triste Feia
- 78 ● Calçada de S. Vicente n.º 104
- 79 ● Largo de S. João de Nepomuceno n.º 14
- 80 ● Rua do Grilo n.º 129
- 81 ● Rua da Boa Vista n.º 7
- 82 ● Bica do Andaluz ao Largo do Andaluz
- 83 ● Chafariz de Dentro a Alfama
- 84 ● Bica dos Olhos à Rua da Boa Vista
- 85 ● Escadinhas de S. Cristóvão
- 86 ● Chafariz do Largo de S. Paulo
- 87 ● Bica do Largo da Princesa
- 88 ● Chafariz da Praça da Armada
- 89 ● Museu da Cidade, Local indeterminado
- 90 ● Museu do Carmo
- 91 ● Rua dos Anjos n.º 45
- 92 ● Rua Possidónio da Silva n.º 113
- 93 ● Rua do Terreirinho n.º 100
- 94 ● Hospital dos Capuchos
- 95 ● Monumento das Descobertas
- 96 ● Torre de Belém

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, D. Amaro de — Lisboa, Capital das Águas.
In “Revista Municipal” n.ºs 49 e 50
- ANDRADE, José Sérgio Veloso de — Memórias sobre Chafarizes, Bicas,
Fontes e Poços Públicos. Lisboa, 1851.
- BARATA, Dr. João Gama Pimentel — Introdução à Arqueologia Naval.
A crítica da documentação plástica.
In “Memórias do Centro de Estudos da Marinha”, vol. 3.
Lisboa, 1973.
- BOTURÃO, P.e Júlio d’Oliveira — São Vicente — o Padroeiro da Cidade de
Lisboa.
In “Revista Municipal” n.º 95, 4.º Trim, Ano de 1962, p. 11
- BRITO, Nogueira de — Caravelas, Naus e Galés de Portugal. In “Enciclopédia
pela Imagem”. Porto.
- CASTILHO, Júlio — A Ribeira de Lisboa. Descrição Histórica da Margem
do Tejo desde a Madre de Deus até Santos o Velho. Lisboa, 1893
Lisboa Antiga • Lisboa, 1884
- CORDEIRO, J. M. — Apontamentos de Epigrafia Portuguesa Lisboa.
- DIAS, Jaime Lopes — Brasão da Cidade de Lisboa. Lisboa
- FILGUEIRAS, Prof. Arquitecto Octávio Lixa — A Nave Esculpida numa
Torre da Sé do Porto. Porto, 1983.
- FONSECA, Comandante Henrique Quirino da — Os Portugueses no Mar
Lisboa.
- GOMES, Henrique Martins — Lisboa e o Mar. Lisboa, 1960.
- GOMES, Sousa — Os Corvos na Barca de Lisboa
In “Revista Municipal n.º 50, p. 36. Lisboa, 1951.
- GASCO, António Coelho — Antiguidades de Lisboa. Lisboa 1924.
- LANGHANS, F. P. de Almeida — Heráldica. Ciência de Temas Vivos.
Lisboa, 1966.
- MENDONÇA, Joaquim José Moreira de — História Universal dos
Terramotos. Lisboa.
- OLIVEIRA, Freire de — Elementos para a história do Município de Lisboa.
- OLIVEIRA, Miguel de — Epigrafia Cristã em Portugal. Lisboa, 1941.
- SILVA, Augusto Vieira da — Epigrafia de Olisipo. Lisboa, 1944.
- SOUSA, Cordeiro de — Inscricões Portuguesas de Lisboa.
In “Anais da Academia Portuguesa de História”. Lisboa, 1940.
- TÚLIO, Silva — Arquivo Pittoresco. Direcção de.... Lisboa.
- VITERBO, Sousa — A Gravura em Portugal. Lisboa.
Artes e Artistas em Portugal. Lisboa, 1920.
- PEREIRA, Esteves (e Guilherme Rodrigues) — Portugal, Dicionário Histórico.
Lisboa, 1904 a 1914.

RODRIGUES, Guilherme (e Esteves Pereira) — Portugal, Dicionário Histórico. Lisboa, 1904 a 1914.

SEM INDICAÇÃO DE AUTORES

Documentos do Arquivo Histórico da Câmara Municipal de Lisboa.
Livros dos Reis. Lisboa, 1957.

Lisboa Quinhentista. A Imagem e a Vida da Cidade. Catálogo de uma exposição. Lisboa, 1983.

Revista Municipal. Lisboa.

VIII Centenário da Trasladação das Relíquias de S. Vicente. 1173-1973.
Lisboa, 1973.

Monumentos e Edifícios Notáveis do Distrito de Lisboa.

Junta Distrital de Lisboa, 1975.

COMPOSTO E IMPRESSO
LITOGRAFIA TEJO
LISBOA - PORTUGAL
