

**XX Reunião Internacional da  
História da Náutica**

**XX International Reunion for the  
History of Nautical Science**

**CH**  
CENTRO DE  
HISTÓRIA  
UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

# O Oceano e as Ilhas

**Funchal (Madeira), 15-17 de Novembro de 2023**



Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, LP, no âmbito dos projetos UIDB/04311/2020 e UIDP/04311/2020

**U LISBOA**

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

**FLUL**

FACULDADE  
DE LETRAS

**CH**

CENTRO DE  
HISTÓRIA  
UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

**fct**

Fundação  
para a Ciência  
e a Tecnologia



REPÚBLICA  
PORTUGUESA



Região Autónoma  
da Madeira  
Governo Regional

Secretaria Regional  
de Turismo e Cultura



**CEHA**  
CENTRO DE ESTUDOS DE  
HISTÓRIA DO ATLÂNTICO  
ALBERTO VIEIRA

**CAM**

centro de estudos  
de arqueologia moderna  
e contemporânea

**Cin**

Centro de  
Investigação Naval



**XX Reunião Internacional da  
História da Náutica**  
**XX International Reunion for the  
History of Nautical Science**



Desde 1968 que se realizam as Reuniões Internacionais da História da Náutica que têm tratado dos aspectos científicos da navegação, da cartografia náutica e da construção naval desde os séculos XVI. Nas últimas edições acresceram os temas da história cultural das navegações, a arqueologia subaquática e o estudo da organização e políticas marítimas, assim como os aspectos biográficos, artísticos e literários relativos ao mundo dos navios, das rotas oceânicas e os seus protagonistas durante a Idade Moderna.

Desejamos a todos uma boa reunião e, como habitualmente, que permita uma frutuosa troca de ideias e conhecimentos daqueles que estudam estas interessantes temáticas.

Since 1968, the International Nautical History Meetings have been held, which have dealt with the scientific aspects of navigation, nautical cartography, and shipbuilding since the 16th century. In the latest editions, themes of the cultural history of navigations, underwater archaeology and the study of maritime organisation and policies have been added, as well as biographical, artistic, and literary aspects related to the world of ships, ocean routes and their protagonists during the Modern Age.

We wish you all a good meeting and, as usual, that allows a fruitful exchange of ideas and knowledge of those who study these interesting topics.



**XX Reunião Internacional da  
História da Náutica**  
**XX International Reunion for the  
History of Nautical Science**



**PROGRAMA**

<b>Dia 15 Novembro</b>		
0900-0930	Recepção de participantes	
0930-1000	Abertura, com a presença do Secretário Regional do Turismo e da Cultura	
1000-1030	Conferência Inaugural	
	<b>Jorge Semedo de Matos</b> A Ordem Militar de S. João do Hospital nas ilhas de Chipre e Rodes. O Levante mediterrânico na encruzilhada das grandes rotas internacionais (séculos XIII a XVI) <i>The Order of Knights of the Hospital in Cyprus and Rhodes Islands. The Eastern Mediterranean as a crossroad of the great international routes (13th to 16th centuries)</i>	
1030-1100	Intervalo para café	
1100-1220	1ª Sessão de trabalhos	
	1100-1120	<b>Teresa Maria Sousa</b> O cálculo da Latitude por duas Alturas do Sol
	1120-1140	<b>Ana Mafalda Bastião</b> A Escola Naval e o estudo da história da Náutica: A latitude por duas alturas do sol
	1140-1200	<b>PABLO LÓPEZ VARELA &amp; JULIO LOURO RODRÍGUEZ</b> El meridiano de El Moluco
	1200-1220	<b>António Costa Canas</b> Michael Florent van Langren, longitude e mapas lunares
	1220-1240	Discussão
1240-1400	Almoço	
1400-1545	2ª Sessão de Trabalhos	
	1400-1420	<b>Iris Kantor</b> Controvérsias geológicas e meteorológicas na cartografia do Arquipélago de Fernando de Noronha - Brasil (1720-1820)
	1420-1440	<b>Wolfgang Köberer</b> Tidal reckoning in circles
	1440-1500	<b>Maria Estela Jardim</b> Photography and other illustration techniques used in scientific reports of early oceanographic expeditions and the islands of Madeira and Açores
	1500-1515	Discussão

1515-1545	Intervalo para café	
1545-1545	3ª Sessão de Trabalhos	
	1545-1605	<b>Carlos Francisco Moura</b> As ilhas atlânticas laboratório ou trampolim para a colonização do Brasil: acréscimos possíveis
	1605-1625	<b>Carmo Daun e Lorena</b> Ilhas vinculadas pelo oceano, ou a história comum da baleação americana nos Açores e em Cabo Verde (séculos XIX-XX)
	1625-1645	<b>José María García Redondo</b> Espacios en transformación y ciencia en conflicto. Tratados de navegar y circuitos de información náutica en el Caribe durante el siglo XVII.
	1645-1700	Discussão
1700	Fim dos trabalhos	

<b>Dia 16 Novembro</b>		
0900-0930	Recepção de participantes	
0930-1050	4ª Sessão de trabalhos	
	0930-0950	<b>José Bettencourt</b> Naufrágios nas ilhas atlânticas e a arqueologia da navegação oceânica
	0950-1010	<b>Marco Freitas</b> Navegações e naufrágios no Arquipélago da Madeira. O caso do SS Newton
	1010-1030	<b>Augusto Salgado</b> A Armada das Índias de 1581. Naufrágio da nau <i>Galega</i> na Madeira
	1030-1050	Discussão
1050-1110	Intervalo para café	
1110-1230	5ª Sessão de trabalhos	
	1110-1130	<b>Amândio Barros</b> Mercantes armados. Notas sobre a gestão dos riscos marítimos em Portugal (meados do século XVI)
	1130-1150	<b>Seán T. Rickard</b> Irish Privateering during the American Revolutionary War
	1150-1210	<b>André Murteira</b> Full-rigged Ships and Western Military Exceptionalism: The Portuguese Naval Fleet in Asia
	1210-1230	Discussão
1240-1400	Almoço	
1400-1545	6ª Sessão de Trabalhos	
	1400-1420	<b>Yoshihiro Yamada</b> The First Ship Launching by Cradle in Japan

	1420-1440	<b>Pedro Bicudo</b> Meeting point Azores: three traditional boats, three different origins	
	1440-1500	Discussão	
	1500-1700	Visita à Sé do Funchal	
	1930-UFN	Jantar (Restaurante <i>O Lagar</i> )	

<b>Dia 17 Novembro</b>			
0900-0930	Recepção de participantes		
0930-1050	7ª Sessão de trabalhos		
	0930-0950	<b>Paulo Pereira Oliveira Matos</b> A costa ao sul de Benguela na cartografia portuguesa do século XVIII: os mapas de Luís Cândido Cordeiro Pinheiro Furtado (1785/86)	
	0950-1010	<b>Maria da Graça A. Mateus Ventura</b> Álvaro de Mendaña, Isabel Barreto e Pedro Fernandes de Queirós e a sua viagem do Callao a Manila (1595-1596)	
	1010-1030	<b>Inês Mendes da Silva</b> A Companhia Geral para o Comércio do Brasil e a Armada de 1649	
	1030-1050	Discussão	
1050-1110	Intervalo para café		
1110-1230	8ª Sessão de trabalhos		
	1110-1130	<b>Vicente Pajuelo Moreno</b> Los pilotos portugueses em la Carrera de Indias	
	1130-1230	Mesa redonda - Os Pilotos Portugueses	<b>Augusto Salgado</b>
1240-1400	Almoço		
1400-1700	Passeio pela Madeira		



**XX Reunião Internacional da  
História da Náutica**  
**XX International Reunion for the  
History of Nautical Science**



**RESUMOS / ABSTRACTS**

CONFERÊNCIA INAUGURAL

**A Ordem Militar de S. João do Hospital nas ilhas de Chipre e Rodes. O Levante mediterrânico na encruzilhada das grandes rotas internacionais (séculos XIII a XVI)**

**The Order of Knights of the Hospital in Cyprus and Rhodes islands. The Eastern Mediterranean as a crossroad of the great international routes (13th to 16th centuries)**

*Jorge Matos*

CH-ULisboa; CINAV

Desde o princípio do segundo milénio (talvez antes) que a parte oriental do Mediterrâneo (o Levante) foi o cruzamento de rotas comerciais, marítimas e mistas, que uniram o Sueste Asiático, a Índia e a Europa. Eram as rotas por onde se transportavam as riquezas da China (seda e porcelanas), bem como as especiarias que circulavam no Oceano Índico, chegando ao Mediterrâneo por caminhos diversos. As ilhas de Chipre e Rodes tiveram um papel fundamental no controlo das vias marítimas de distribuição dessas mercadorias pela Europa. A sua localização geográfica e as condições portuárias adaptavam-se às condições da guerra do mar próprias dos navios e embarcações daquele tempo.

A Ordem dos Hospitalários foi uma das ordens militares criadas em Jerusalém, no contexto da guerra contra o Islão. Mas no final do século XIII foi obrigada a retirar, fixando-se em Chipre e, pouco tempo depois em Rodes, onde se manteve até ao século XVI. Esta comunicação falará dos navios, das manobras e das táticas de combate no mar, relevando a importância estratégica das duas ilhas no controlo das vias marítimas. A Ordem adaptou-se às novas condições da utilização de navios para o combate e – sediando-se na ilha de Rodes – conseguiu garantir a sua sobrevivência numa altura em que a política europeia (e papal) era particularmente desfavorável à continuidade das ordens criadas na Terra Santa.

---

From the beginning of the second millennium (or even earlier), the Eastern Mediterranean (the Levant) lay at the crossroads of maritime (and mixed) trade routes linking Southeast Asia, India and Europe. Chinese riches (silk and porcelain) reached the Levant via these routes, as did spices that circulated in the Indian Ocean and passed through the Red Sea and the Persian Gulf. The islands of Cyprus and Rhodes were fundamental to control the sea routes through which goods were distributed throughout Europe. Their geographical location and the conditions in the ports were favourable for the battle of the ships and boats of the time.

The Knights of Saint John was one of the military orders founded in Jerusalem concerning the war against Islam. However, at the end of the 13th century, they were forced to retreat and settle on Cyprus and shortly afterwards on Rhodes, where they remained until the 16th

century. At this conference, I would like to report on the ships, manoeuvres and battle tactics at sea and highlight the strategic importance of the two islands for the surveillance of the sea routes. I will also discuss how the Order adapted to the new conditions of using ships in battle and – with its presence on Rhodes – managed to ensure its survival when European (and Papal) politics turned against the continued existence of the Orders founded in the Holy Land.



## **O cálculo da Latitude por duas Alturas do Sol**

*Teresa Maria Sousa*

Escola Naval e CINAV, Instituto Universitário Militar

No final do século XV, para determinar a latitude, os navegadores utilizavam um método baseado na observação do Sol na passagem meridiana, ou seja, na sua altura máxima. Este processo era matematicamente simples, necessitando apenas da observação do Sol naquele preciso instante. No entanto, devido a condições meteorológicas adversas, poderia ser difícil, ou mesmo impossível, a sua observação. Para resolver este problema, vários autores desenvolveram métodos para determinar a latitude, utilizando duas alturas do Sol em duas horas diferentes do dia.

O primeiro método algorítmico para o cálculo da latitude por duas alturas do Sol, que surge na literatura, foi proposto por Cornelius Douwes, em 1740, e foi amplamente divulgado graças à sua tradução para inglês, realizada por Richard Harrison em 1759. A aplicação deste método requer o conhecimento de duas alturas do Sol fora da passagem meridiana, o tempo decorrido entre observações, a declinação do Sol no instante em que se observou a maior altura e a latitude estimada. Este método tinha a desvantagem de depender do conhecimento da latitude estimada, o que obrigava os navegadores a manter um registo regular da mesma. De modo a evitar esse inconveniente, em 1821, James Ivory propõe uma solução para o cálculo da latitude que é independente do conhecimento da latitude estimada. O processo proposto por Ivory foi melhorado e simplificado por Edward Riddle, em 1822. Para a aplicação do método de Riddle é necessário conhecer duas alturas do Sol fora da passagem meridiana, o tempo decorrido entre as observações e a declinação do Sol no instante em que a maior altura foi observada.

Neste trabalho iremos aplicar os métodos algorítmicos de Douwes e Riddle para o cálculo da latitude usando observações reais realizadas a bordo do navio *NRP Sagres* durante os anos de 2021 e 2022. Para os pares de alturas observados foi determinada a latitude usando os algoritmos propostos por Douwes e Riddle. Os valores obtidos foram depois comparados com os valores de latitude GPS, de forma a aferir a fiabilidade de cada um dos métodos. Em ambos os métodos, foram obtidos erros inferiores a 20 milhas relativamente à latitude GPS para cerca de 90% dos pares considerados, o que mostra que ambos os métodos produzem resultados fiáveis.



## A Escola Naval e o estudo da história da Náutica: A latitude por duas alturas do sol

Ana Mafalda Bastião

Escola Naval / CINAV

Ao longo dos últimos 20 anos vários têm sido os oficiais, professores e alunos dos diversos cursos de mestrados da Escola Naval que se têm dedicado ao estudo da história da Náutica. Em particular, o estudo do método do cálculo da latitude por duas alturas do sol tem sido amplamente investigado. Na sua obra, o Padre António Carvalho da Costa apresenta-nos um método diferente dos utilizados até então, calculando a latitude por duas alturas iguais do sol.



### El meridiano de El Moluco

PABLO LÓPEZ VARELA & JULIO LOURO RODRÍGUEZ

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

En el Tratado de Alcacovas, 1479, entre otros asuntos de primer orden, se reconocieron mutuamente los reinos de España y Portugal diversas posesiones como Madeira, Azores, Cabo Verde, Guinea, Canarias... También se adjudicaba a Portugal todo *lo descubierto y por descubrir* al sur del Cabo Bojador.

Las Bulas Alejandrinas, 1493, del Papa Alejandro VI, ya con Colón de regreso de su viaje a América, reconocen para los portugueses posesiones en el occidente del continente africano y las *por descubrir*; para España, más allá de 100 leguas al Oeste de *las Azores y Cabo Verde*.

En el Tratado de Tordesillas, 1494, también entre otros asuntos de primer orden, se modifica el meridiano de partición de 100 leguas a un nuevo meridiano de 370 leguas *al oeste de las islas de Cabo Verde*.

El establecimiento de este meridiano, sencillo sobre el papel, produjo no pocas controversias entre españoles y portugueses. Cantino, 1502, en su planisferio, fue el primero en representar la línea establecida en el Tratado de Tordesillas; le siguieron otros nombres, Ribeiro (1519), peritos de Badajoz (1524), Pedro Nunes (1537), Oviedo (1545) y otros expertos en la materia, que interpretaron sus cálculos, unos más hacia el Este de Cansino, y otros más hacia el Oeste, según sus criterios técnicos y los intereses de quienes representan.

Hasta aquí, la mitad del problema, la otra mitad no está exenta de interés ni es menos controvertida: el establecimiento del contrameridiano. Y en el contrameridiano, más o menos, se sitúan las largamente ansiadas islas de las Molucas, las islas de las Especies, la Especiería, el Moluco...únicas islas productoras de la apreciada nuez moscada y únicas, junto a Madagascar, productoras del clavo de olor. Este *objeto del deseo* ya era el objetivo del viaje de Cristóbal Colón.

En este trabajo se tratará de aportar una visión moderna del establecimiento de la línea divisoria establecida en el Tratado de Tordesillas, y de su contrameridiano. Como Epílogo, se comentaría los dos problemas, técnicos, que tenía España: llegar al Moluco, sobre todo, atravesar el Estrecho de Magallanes, y regresar sin navegar por aguas portuguesas, o sea, descubrir el tornaviaje.



## **Michael Florent van Langren, longitude e mapas lunares**

*António Costa Canas*

Escola Naval & CINA V & CH-ULisboa

A solução para o problema da determinação da longitude no mar foi uma das tarefas mais complexas da história da navegação. A partir do século XVI e para incentivar a pesquisa foram oferecidos prémios em diversas nações europeias, tendo os primeiros sido propostos em Espanha. Os prémios cumpriram a sua função, tendo sido apresentadas várias ideias para resolver o problema. Só na segunda metade de Oitocentos o problema ficou resolvido, mas muitas das soluções anteriormente avançadas contribuíram para pequenos avanços no conhecimento, quer em termos de navegação, quer noutras áreas. O cosmógrafo flamengo Michael Florent van Langren sugeriu a observação da parte iluminada do disco lunar para esse propósito. O seu raciocínio baseava-se no facto de a “quantidade” de Lua iluminada variar em duas semanas de totalmente escurecida, Lua Nova, para totalmente iluminada, Lua Cheia. Embora o processo não tivesse utilidade para a navegação, contribuiu para o nascimento de um novo ramo do saber, a Selenografia.



## **Controvérsias geológicas e meteorológicas na cartografia do Arquipélago de Fernando de Noronha - Brasil (1720-1820)**

*Iris Kantor*

Departamento de História - Universidade de São Paulo/Cátedra Jaime Cortesão

Nesta comunicação pretendo analisar uma série cartográfica histórica relativa ao Arquipélago de Fernando de Noronha comparando-a com roteiros náuticos, plantas e perspectivas elaboradas por pilotos, cartógrafos e topógrafos de diferentes nacionalidades, especialmente os portugueses, franceses, holandeses, espanhóis e ingleses. Por tratar-se de uma região estratégica para na travessia do oceano Atlântico, vale a pena observar os diferentes modos de representar graficamente a ocupação do espaço marítimo (Vigias/Faróis/Mirantes) presentes na série cartográfica elencada para esse exercício. O confronto entre os sistemas de representação nos convida a refletir sobre as teorias geológicas e meteorológicas amplamente discutidas nas Academia científicas europeias ao longo do século XVIII e XIX. Como sabemos, as pretensões francesas e o interesse britânico pelo domínio do Atlântico Sul acirraram-se na conjuntura das guerras napoleônicas. É justamente nesse período que a disputa pela informação geográfica náutica entre as Marinhas reais se intensifica, estimulando a apropriação de modelos e protótipos cartográficos de origem portuguesa e francesa. Igualmente, pretende-se explorar as variações toponímicas nos diversos registos documentais. Por fim, a história da cartografia da Ilha de Fernando de Noronha também permite reconstituir a história ambiental sob diferentes ângulos de observação.



### **Tidal reckoning in circles**

*Wolfgang Köberer*

Academia de Marinha

The tides were – and still are – one of the main problems of safe navigation. They are occurring, in different degrees, in all the seas of the world. So, we can see attempts to find out the time of high and low tide starting with the increasing sea trade in the late Middle Ages. Apparently, these endeavours were almost exclusively in Western European countries bordering on the Atlantic, though.

The talk will present aids to the calculation of the tides in circular form – in drawings, prints and instruments – that were proposed and realized until sailors were more proficient in doing numerical calculations and printed tide tables became available. In addition, the working and accuracy of these items will be shown and discussed.



### **Photography and other illustration techniques used in scientific reports of early oceanographic expeditions and the islands of Madeira and Açores**

*Maria Estela Jardim*

Centre of the Philosophy of Sciences, Centre of Structural Chemistry, University of Lisbon

In his book, “Experimental Research on the physical conditions of life in the waters”, 1891, Paul Regnard (1850-1927), a French physiologist and medical photographer, describes an instrument he named *photometrographe* to measure the penetration of light in the water, which was first tested offshore the island of Madeira at several metres deep in March 1889 by the prince Albert I of Monaco (1842-1922) in one of his oceanographic expeditions to the island. Regnard used platinographic paper because it had better sensitivity than the most commonly used silver chloride photographic paper. On board was an equal device, exposed to direct sunlight, to serve as a control. In the end, it was possible to compare the intensity of light during the various hours of exposure and determine the depth at which total obscurity was obtained. The instrument was exhibited at the 1889 Universal Exhibition at the Monaco Pavilion. Later, in 1890, Regnard invented another photometer with a better sensitivity which functioned with a selenium battery and was tested in the sea offshore the principality of Monaco. It was also in Madeira in the same year that Prince Albert used for the first time a horizontal plankton net invented by him. During his oceanographic campaigns, Prince Albert, one of the most important oceanographers of the second half of the 19<sup>th</sup> century-early 20<sup>th</sup> century, collected many biological species in the sea of the islands of Madeira and Açores using photography as illustration in several reports of his expeditions. Collecting devices were tested in the campaigns, such as the bacteriologic collector from Portier and Richard used for the first time at the Açores in the Princesse Alice II campaign, 1902. Other explorers, as in the expedition Challenger, did also some dredging and sounding at the Madeira and Açores islands, collecting in its

explorations deep-sea sea fishes and other biological species, represented in their reports by drawings and watercolours.

In this paper, it will be discussed how photography and other illustration techniques were used in the scientific reports of those early oceanographic expeditions to the sea offshore the islands of Madeira and Açores.



### **As ilhas atlânticas laboratório ou trampolim para a colonização do Brasil: acréscimos possíveis**

*Carlos Francisco Moura*

Academia de Marinha / Academia Portuguesa da História / Academia das Ciências de Lisboa / Instituto Histórico e Geográfico de Lisboa

Tema incontornável da história insulana e brasileira assaz estudado, mas suscetível de alguns acréscimos e detalhamentos. capitánias na Madeira e Açores e no Brasil. a primeira capitania concedida no Brasil, foi de uma ilha, e a última, também de uma ilha. a jurisdição exercida em terra pelos capitães dos navios, enquanto estacionados nos portos, engenhos de açúcar na Madeira, Açores e outras ilhas, e no Brasil, um açoriano fundador de sete engenhos no Rio de Janeiro. Bairros e cidade resultantes. toponímia perdurável. de um madeirense as melhores casas da cidade do Rio de Janeiro, melhores que as do governador (primeira metade do século XVIII). Caravelões dos Açores e do Brasil. moinhos de vento. Moinhos de vento montados em carros de bois para serem levados para pontos altos fora da povoação, e retornarem se houvesse perigo. vestígios na toponímia. a festa do espírito santo. no sul do Brasil até descendentes de alemães e italiano participam ativamente. o primeiro gado, vindo das ilhas de Cabo Verde. as migrações das ilhas para o Brasil, particularmente dos Açores: a "espontânea" (séc.. XVI), a para a expulsão do invasor holandês (séc.. XVII), a da "corrida do ouro" (primeira metade do séc.. XVIII), e a planejada e subsidiada pela coroa (séc. XVIII, a partir de meados). cremos que a mais estudada foi quarta (Santa Catarina e Rio Grande do Sul).



### **Ilhas vinculadas pelo oceano, ou a história comum da baleação americana nos Açores e em Cabo Verde (séculos XIX-XX)**

*Carmo Daun e Lorena*

Ainda que intrinsecamente relacionados, a principal distinção que sobressai entre os termos "Oceano" e "Ilhas", quando considerados em abstracto e simultaneamente, concerne o seu tamanho e escala. O contraste acentua-se se tomarmos como referência concreta ilhas de reduzida dimensão territorial. Quanto mais pequenas as ilhas, maior parece o oceano em seu redor. Daí decorre a ideia corriqueira de "ilhas perdidas num imenso oceano", embora o tropo seja meramente figurativo e não factual, como demonstra a História Marítima e, desde logo, a cartografia náutica. As ilhas atlânticas da Madeira, Açores e Cabo Verde são exemplos claros dessa "verdade ilusória e ilustram bem que pequenez não é sinónimo de invisibilidade ou irrelevância.

Os arquipélagos dos Açores e de Cabo Verde, estrategicamente localizados nos cruzamentos das rotas marítimas, foram desde tempos recuados portos de escala frequentes para navios das mais variadas origens que aí ancoravam para abastecimento, aguada e recrutamento de tripulação. Estas presenças recorrentes influenciaram profundamente a vida nas ilhas, mas o seu impacto prolongava-se no oceano durante longas viagens.

O caso da baleação americana e paradigmático: não só abriu caminho para uma corrente emigratória portuguesa rumo aos Estados Unidos da América, como fomentou a coexistência, a bordo e em terra, de uma diversidade de gentes, línguas e culturas. A navegação atlântica constitui, assim, uma lente privilegiada de observação e análise de circulações e enraizamentos, das amplas vagas migratórias pelo oceano, aos restritos enclaves estrangeiros nas ilhas.

Tendo como foco o envolvimento dos ilhéus açorianos e cabo-verdianos na indústria baleeira americana ao longo dos séculos XIX e XX, e com base em materiais arquivísticos diversificados, pretendo evidenciar como as mobilidades marítimas transatlânticas são mais do que eventos transitórios ou de passagem. São, sim, determinantes no estabelecimento de novas ordens sociais de longa duração. Percutindo um passado marítimo comum a ambas as regiões, será possível compreender melhor essas profundidades históricas e perspetivar o oceano e as ilhas na sua incontornável articulação, desfazendo ideias simplistas de descontinuidade e clivagem, e sugerindo antes a sua aproximação e vinculação.



### **Espacios en transformación y ciencia en conflicto. Tratados de navegar y circuitos de información náutica en el Caribe durante el siglo XVII.**

*José María García Redondo*

Escuela de Estudios Hispano-Americanos / Instituto de Historia-CCHS, CSIC

En 1673, la imprenta madrileña de Julián de Paredes editó el *Arte de navegar. Navegación astronómica, teórica y práctica*, obra del médico sevillano Lázaro de Flores (Dos Hermanas, Sevilla, c. 1625 - La Habana, 1673). La composición del libro, escrito en Cuba, se remontaba, al menos, una década atrás, cuando el autor observó desde la isla —en 1663 y 1664— los dos eclipses de luna que le permitieron fijar la posición geográfica de La Habana. La importancia de este manual, considerado la primera obra científica escrita en Cuba y uno de los pocos textos de náutica publicados en España a lo largo del siglo XVII, ha sido frecuentemente mencionada en la literatura especializada. Sin embargo, más allá de la noticia de su doble excepcionalidad, sigue siendo una tarea pendiente la comprensión de este tratado en los procesos de experimentación, circulación y construcción del conocimiento científico —en especial, el de carácter náutico— en el Caribe, así como su contribución al desarrollo de la disciplina y a la producción de nuevas miradas sobre el océano desde la isla de Cuba y su interacción con otros ámbitos de la Monarquía hispánica. El propósito de este trabajo es responder a estas cuestiones, aportando nuevos datos que enriquezcan una visión amplia y compleja de la disciplina náutica en el mundo atlántico durante el siglo XVII.



## **Naufrações nas ilhas atlânticas e a arqueologia da navegação oceânica**

*José Bettencourt*

CHAM – Centro de Humanidades, FCSH-UNL

O desenvolvimento da arqueologia subaquática na segunda década do século XX resultou na descoberta de vários naufrágios nos arquipélagos da macaronésia, que constituem uma amostra dos navios que operavam no Atlântico, e de sítios de fundeadouro, que documentam as actividades marítimas ali desenvolvidas. Nos primeiros tempos estes sítios viriam a ser alvo de salvados e actividades de recuperação não planeadas. A partir sobretudo das décadas de 1980 e 1990, porém, ali viriam a ser desenvolvidos trabalhos arqueológicos, que permitiram reunir um importante conjunto de dados sobre o património cultural subaquático dos vários arquipélagos. A diversidade deste património, cronológica e tipologicamente, é evidente nos estudos monográficos publicados sobre estes sítios. Esta apresentação visa a sua integração em problemáticas de investigação mais vastas, de dimensão internacional e interdisciplinar, entendendo que os naufrágios e outros vestígios submersos constituem uma amostra das actividades marítimas numa determinada região. Partindo da análise de casos dos Açores e de Cabo Verde, entre os séculos XVI e XVIII, explora-se o potencial científico e patrimonial que estes sítios preservam para o estudo da navegação oceânica.



## **Navegações e naufrágios no Arquipélago da Madeira. O caso do SS *Newton* (1881)**

*Marco Freitas*

CEAM, CHAM – Centro de Humanidades, FCSH-UNL

O SS *Newton* naufragou em 1881 na extremidade mais este da ilha da Madeira. Este infortúnio trouxe-nos ao presente um contexto arqueológico relativamente perceptível, apesar de completamente destroçado pelo fundo marinho. Ao longo de dois núcleos de evidências principais, separadas por uma baixa, temos a oportunidade de analisar várias componentes do navio, entre as quais as estruturais, de propulsão, de auxílio à manobra e de objetos do quotidiano a bordo.

Construído em 1864 na Escócia, mais precisamente em Greenock, local de importante e contínua evolução construtiva ao longo do século XIX, o *Newton* permite-nos analisar métodos de conceção naval que estariam a ser praticados, catalisados pelo novo material de construção, o ferro, e pela nova forma de propulsão, o vapor.

Para além do navio em si, sendo que este cruzava com regularidade as rotas transatlânticas, o naufrágio do *Newton* revela-nos indícios sobre a importância do Porto do Funchal durante século XIX, inserido na teia comercial multinacional que englobava a ilha da Madeira. Atualmente todo este conhecimento é nos traduzido pelos registos arqueológicos existentes ao longo de toda a orla costeira da região.



## **A Armada das Índias de 1581. Naufrágio da nau *Galega* na Madeira**

*Augusto Salgado*

CHULisboa; CINAV

A 20 de Dezembro de 1581, a nau *La Galega* da Armada das Índias naufragou na ilha da Madeira. Segundo a documentação da época, a sua valiosa carga foi toda recuperada logo após o naufrágio. Contudo, naquele período conturbado, de imediato o Marquês de Santa Cruz, ao comando de dois galeões foi enviado com destino à Madeira, com o objectivo de recolher a importante carga. Contudo, um forte temporal vai manter os navios de Santa Cruz na zona das Canárias. Através de diversos documentos de Simancas iremos olhar para este episódio praticamente esquecido no meio de outros eventos ocorridos na época.



## **Mercantes armados. Notas sobre a gestão dos riscos marítimos em Portugal (meados do século XVI)**

*Amândio J.M. Barros*

Academia de Marinha

Em meados do século XVI, os navios portugueses que cruzavam o Atlântico percorrendo as diferentes rotas que haviam sido estabelecidas desde finais do século anterior foram desafiados por adversários cada vez mais ousados e fortes. É conhecida a contenda com os franceses (bretões e, sobretudo, normandos) que provocou baixas importantes nos efetivos navais lusos, bem documentadas e tratadas por Pedro de Azevedo, Anselmo Braancamp Freire e Ana Maria Ferreira, e é menos conhecida a contenda com os ingleses, muito antes da União Dinástica.

Os principais prejudicados com estes ataques foram os operadores marítimos portuários, que não beneficiavam, ou escassamente beneficiavam das armadas de guarda costas e das Ilhas, que protegiam as carreiras das Índias (portuguesa e castelhana, dado o uso comum das águas do Atlântico, principalmente as adjacentes aos Açores), e navegavam por sua conta e risco nos circuitos do Brasil, das Ilhas, de África, ou das Índias de Castela. O rol das perdas em cada porto aí está para o comprovar. O fenómeno do corsarismo preocupou as autoridades portuguesas, tanto as do poder central como as dos portos. Houve legislação aprovada sobre a defesa da navegação e uma série de imposições respeitantes à utilização de artilharia em navios mercantes, a partir de certas condições. As autoridades portuárias acolheram estas medidas (mesmo que os mestres e armadores as contestassem, por variados motivos que aqui também se analisam) e, em alguns casos, foram mesmo mais além, embora muitas das cautelas decorressem da experiência dos próprios mareantes e continuada vida no mar.

O objetivo deste estudo é analisar precisamente a aplicação prática das medidas, através daquilo que nos conta um auto de vistoria dos navios que se preparavam para desamarra do Porto, entre 1558 e 1559, bem como outras soluções que se encontram plasmadas nos registos municipais e nas cartas de fretamento quinhentistas a propósito da forma como se protegiam e como minimizavam os riscos os donos dos navios e seus tripulantes.



## **Irish Privateering during the American Revolutionary War.”**

*Seán T. Rickard, B.S., MA*

Companion of the Naval Order of the United States / Irish Maritime Forum / Society of Nautical Research

This paper is largely based on several years of independent research, which has already resulted in a few academically published papers on the subject and a translation and publication of an article in France. The subject matter has been completely ignored by historians during this period, but particularly from an Irish perspective, so the paper aspires to fill several gaps in understanding this important facet of Irish maritime history.

The paper, as the title suggests, is largely based on the commissioning of privateers and letters of marque from Ireland during this war. It will also examine and provide several annotated biographies of some of the more successful Irish captains, particularly some of those who commanded foreign ships from overseas ports.

The paper intends to highlight the more notable events of Irish privateers during the war from a uniquely Irish perspective. It will provide a contextual background regarding the political, economic and social factors that dramatically affected the scale and effectiveness of privateering from Ireland. It will particularly focus on noteworthy ship actions, discuss the careers of some of the more financially successful captains and their amateurs and mention maritime disasters. It will also identify and analyse general trends by contrasting distinctive factors presented to mariners and ships because of the war.



## **Full-rigged Ships and Western Military Exceptionalism: The Portuguese Naval Fleet in Asia**

*André Murteira*

CHAM – Centro de Humanidades, FCSH-UNL

The predominantly maritime Portuguese empire in Asia in the sixteenth and seventeenth centuries was heavily dependent on naval power. Its naval fleets combined large full-rigged ships built often in Europe with lighter vessels built mainly in Asia. In this, the Portuguese followed the prevalent pattern of early modern European colonial powers, which built in Europe most of the capital ships they used overseas, leaving to colonial shipyards the building of lighter vessels. Whether this continued dependence from naval resources made in Europe was a structural fatality resulting from superior shipbuilding in Europe, or, on the contrary, a mere product of choice and circumstance is something that existing historiography on the subject has failed to explain so far. The first hypothesis might arguably be considered an argument in favour of Western military exceptionalism, suggesting an European industrial superiority that even European-run shipyards in technologically advanced Asia could not match. The centrality of the great European full-rigged ships in classical claims of Western military exceptionalism such as Geoffrey Parker’s makes this question relevant. This paper will attempt to shed some light on the question by analysing the evolution of the Portuguese fleet in Asia and comparing it with the counter-examples of the Dutch and English East India Companies, as well as with the Spanish Philippines case. It will argue that the Portuguese case presents conflicting and intriguing evidence on the issue. A promising development of galleon-building capabilities in India during the sixteenth century was followed by a regression after 1600. A discussion

of the causes of this shift and a comparison with similarly contradictory Dutch, English and Spanish examples will attempt to answer whether it is still possible to extrapolate from all these differing cases generalizations supporting the classic case of Western naval exceptionalism.



## **The First Ship Launching by Cradle in Japan**

*Yoshihiro Yamada*

From the first half of the 17th century to the middle of the 19th century, the Government of the Tokugawa Regime took a policy to isolate the country of Japan from foreign countries. So, as it was not required to navigate in ocean-going western style ships, The Japanese used, for domestic navigation, only traditional and unique Japanese-type sailing ships, which bottoms were relatively flat and did not require any kind of launching by cradle.

The Russian frigate Diana was lost offshore of Izu Peninsular by reason of an earthquake and a big tsunami in 1854. In order to call for a ship from Russia to return rescued Diana's people to their home, one schooner was built on the shore of Heda Village of Izu Peninsular. The ship was launched by a cradle first time in Japan, and she was given the name Heda. In this paper, it is tried to reconstruct the launching of the Heda by a cradle.



## **Meeting Point Azores: Three Traditional Boats, Three Different Origins**

*Pedro Bicudo*

The focus of my presentation is to document how nautical concepts flow and are appropriated, as responses to survival in the Azores, a halfway crossroads in the North Atlantic. Using three case studies of crafts that became traditional boats by long periods of continued adaptation and intertwining with the maritime community life, I intend to highlight evidence of the multiple geographical origins of nautical concepts that materialized in maritime responses to islanders' lives.

After establishing a traditional boat theoretical framework, I take on three cases studies:

- I. **Caiaque da Vila**- England, John McGregor/1880
- II. **Barco do Pico**- United States, António Nunes Regalo/1842 and Manuel Inácio Nunes/1926
- III. **Bote Baleeiro 'tábua cruzada'**- Madeira, Joao Basilio da Silva/1942

**Caiaque da Vila** is a traditional boat grandfathered by a John McGregor **Rob Roy** kayak, brought by an English orange cargo ship to Vila Franca do Campo, S. Miguel, in 1880. It evolved, adapting to local materials, construction techniques, naval conditions, and local functions, not only seawise but immaterial traditional functions. It's the first craft used for canoeing in Portugal and the sole Portuguese traditional boat used majorly for leisure functions.

**Barco do Pico** is a traditional boat that evolved partially from a common ground of Portuguese nautical tradition but changed and evolved dramatically from the 1840s on as a consequence of know-how, materials, building techniques, tools and enterprising

brought by Azorean shipbuilding masters who worked in the United States, namely António Nunes Regalo/1842 and Manuel Inácio Nunes/1918. These two pivotal masters established the foundations for the naval construction hub of Santo Amaro do Pico.

***Bote Baleeiro 'Tábua Cruzada'*** is a 'cross-planked' hull variant of the traditional Azorean whaling boat. The 'cross planked' technique was brought to the Azores in the late thirties by the Madeiran master shipbuilder Joao Basilio da Silva. It revolutionized whaleboat construction from traditional horizontal planking, the dominant 'Pico variant' grandfathered by the Yankee whalers and became typical of the 'industrial whaling' era in the Islands of S. Miguel and Sta. Maria.



## **A costa ao sul de Benguela na cartografia portuguesa do século XVIII: os mapas de Luís Cândido Cordeiro Pinheiro Furtado (1785/86)**

*Paulo Pereira Oliveira Matos*

CHULisboa

Em 1785, o Governador de Angola, José de Almeida e Vasconcelos Soveral e Carvalho, Barão de Moçâmedes, elaborou um projeto para a ocupação da região ao sul de Benguela, percebida por ele como uma possível via alternativa para o comércio, atividade ameaçada ao norte de Luanda pela presença dos franceses. Embora os primeiros movimentos oficiais visando o alargamento da presença portuguesa, a partir de Benguela, tivessem ocorrido em décadas anteriores, existiam escassas notícias sobre a região, que permanecia virtualmente desconhecida pelos portugueses.

Para obter informações sobre o litoral, Barão de Moçâmedes ordenou a realização de uma expedição de reconhecimento ao cabo Negro, feição costeira situada a 400 quilômetros ao sul de Benguela. A expedição foi composta por um segmento terrestre, comandado pelo sertanejo Gregório José Mendes, e por um segmento marítimo, a cargo do Tenente-Coronel engenheiro Luís Cândido Cordeiro Pinheiro Furtado. Mendes marchou pelo litoral durante três meses, com uma comitiva composta por mil pessoas, tendo alcançado o porto de Moçâmedes e regressado à Benguela. Pinheiro Furtado, por sua vez, embarcou em um escaler à remo e realizou a travessia entre Benguela e a enseada das Areias (hoje baía dos Tigres), localizada a cerca de vinte quilômetros ao sul do cabo Negro, em um trajeto que durou, ida e volta, quarenta e cinco dias.

Nos meses que se seguiram ao regresso das comitivas, de posse das informações recolhidas, Pinheiro Furtado elaborou um plano e um mapa detalhado, ambos cobrindo o trecho da costa situado entre Benguela e a enseada das Areias. Essas duas cartas geográficas foram os primeiros documentos cartográficos portugueses produzidos com a finalidade de detalhar a costa da região ao sul de Benguela, compilando e apresentando informações desconhecidas oficialmente pela administração colonial e fornecendo subsídios para a política delineada por Barão de Moçâmedes.

A presente comunicação visa apresentar e analisar a cartografia produzida por Pinheiro Furtado a partir dos dados obtidos em 1785, documentos que foram pouco discutidos e explorados pela historiografia que tratou da região. Com esse objetivo, serão abordados aspectos técnicos sobre a produção cartográfica, como a forma como o mapeamento do litoral foi realizado, as características dos documentos, as principais informações lançadas e a precisão do traçado da linha de costa. Além disso, serão apontadas questões sobre o

ambiente político em que se deu a produção e sobre a instrumentalização, pela administração colonial, do conhecimento constante nos mapas.



### **Álvaro de Mendaña, Isabel Barreto e Pedro Fernandes de Queirós e a sua viagem do Callao a Manila (1595-1596)**

Maria da Graça A. Mateus Ventura  
CHULisboa

Quase trinta anos após a primeira expedição de Álvaro de Mendaña y Neira no Oceano Pacífico que resultou na descoberta das ilhas Salomão (1567), saiu do porto de Callao (Lima), a 9 de abril de 1595 com quatro navios, com o objetivo de povoar essas ilhas em conformidade com a capitulação assinada com Filipe II em 1574.

As peripécias desta viagem, que contava com mais de 380 tripulantes e cerca de uma centena de pessoas, incluindo muitas mulheres e crianças foram relatadas pelo piloto eborense Pedro Fernandes de Queirós. Daí que a vida a bordo em situações – limite, seja um dos aspetos a considerar.

Pretende-se realçar, nesta apresentação, a importância da portuguesa Dona Isabel Barreto, filha de um conquistador do Peru, natural do Funchal, na condução da expedição, como almiranta e governadora das ilhas Salomão (que não chegou a localizar) após o falecimento do marido na ilha de Santa Cruz.

Por outro lado, merece particular destaque o pai de Dona Isabel, Nuno Rodrigues Barreto, companheiro de Fernando Pizarro, que financiou a expedição.



### **A Companhia Geral para o Comércio do Brasil e a Armada de 1649**

*Inês Mendes da Silva*

Era Arqueologia AS / CHULisboa

#### **RESUMO**

No rescaldo da Independência, após 1640, Portugal conhece um complexo período no que respeita à sua condição política, económica e social. D. João IV, como governante, enfrentou grandes desafios no difícil equilíbrio entre o conflito com Castela e a necessidade premente de manter as praças ultramarinas como pontos de fornecimento de riquezas para a metrópole, fundamentais para garantir a manutenção da recém-adquirida independência.

A criação da Companhia Geral para o Comércio do Brasil surge da necessidade de garantir a segurança do transporte de mercadorias entre o Brasil e Portugal, mantendo o necessário fluxo de mercadorias entre os dois países. Por outro lado, abriu caminho para novas formas de comércio, estratégias de defesa e permitiu o estabelecimento de novas alianças sociais, sublimando questões religiosas e raciais.

A esta instituição estará sempre ligada a Armada enviada ao Brasil em 1649, que marcou de forma indelével o rumo do comércio, da política e da sociedade da segunda metade do séc. XVII.



## **Los pilotos portugueses en la Carrera de Indias**

*Vicente Pajuelo Moreno*

En este trabajo se analiza a los marinos portugueses que realizaron el examen de piloto de la Carrera de Indias. En total, fueron cuarenta y ocho hombres los que presentaron su solicitud en la Casa de la Contratación con objeto de realizar la prueba que les habilitase como piloto, siendo la mayoría de ellos del Algarve. Algunos se examinaron de las dos rutas principales que mantenían la conexión regular de la metrópoli y sus colonias americanas, que eran la de Tierra Firme y la de Nueva España, y otros afirmaban que no sabían leer ni escribir. Este no era uno de los requisitos que exigía la referida institución a quienes estaban dispuestos a realizar el examen de piloto, pues primaba su experiencia como marino y que llevasen casados diez años como mínimo con una mujer española, con la que debían residir en España. Curiosamente, no hay testimonio de que los nautas portugueses se examinasen de maestro, aunque algunos como Pedro Hernandes de Soto siempre ejercieron como tal, e incluso llegaron a ser dueños de naos. Estas y otras particularidades serán analizadas en el presente trabajo, en el que comprobamos que los marinos portugueses fueron buenos pilotos de la Carrera de Indias.



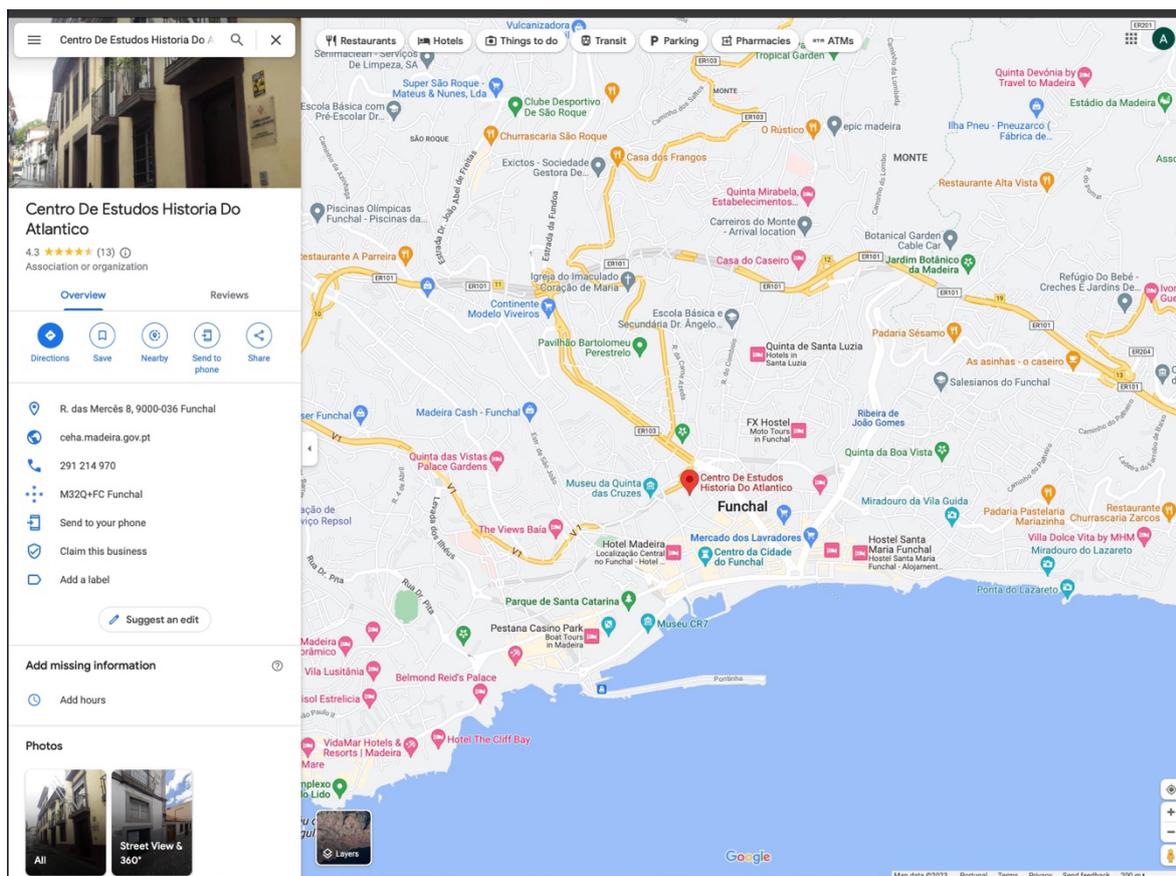
**XX Reunião Internacional da  
História da Náutica**  
**XX International Reunion for the  
History of Nautical Science**



**EVENTOS / EVENTS**

- Visita à Sé do Funchal
- Visita à volta da ilha
- Jantar da Reunião (Restaurante o Lagar, Estreito de Câmara de Lobos)
  - + Menu 30€ ou Menu 35€ (em anexo, devendo cada participante informar se deseja participar e, se sim, qual a opção que prefere.
- Inscrição
  - + Para permitir que a troca de ideias não seja interrompida e para evitar deslocações, em especial durante a hora do almoço, cada participante deverá pagar 20€, que irá incluir os intervalos para café e o almoço nos três dias do evento.
  
- *Visit to Funchal Cathedral*
- *Tour around the island*
- *Meeting Dinner ('O Lagar' Restaurant, Estreito de Câmara de Lobos)*
  - + *Menu 30€ or Menu 35€ (attached, each participant must indicate whether they wish to participate and, if so, which option they prefer.*
  
- *Enrollment*
  - + *To allow for an uninterrupted exchange of ideas and to avoid travelling, especially during lunchtime, each participant must pay €20, which will include coffee breaks and lunch on the three days of the event.*

## LOCAL DA REUNIÃO / MEETING PLACE



## EDIÇÃO ACTAS / MINUTES EDITION

Está prevista a publicação das actas da nossa reunião, numa edição conjunta da Secretaria Regional do Turismo e da Cultura e do Centro de História da Universidade de Lisboa. Cada autor pode enviar até 25 páginas, com imagens, notas e bibliografia que serão editadas na língua original. Os originais devem ser entregues até ao dia 01 de Março de 2024.

*The publication of the minutes of our meeting is planned, in a joint edition of the Regional Secretariat for Tourism and Culture and the History Centre of the University of Lisbon. Each author can send up to 25 pages, with images, notes and bibliography that will be edited in the original language. The originals must be delivered by March 1, 2024.*

