



Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 jan '13

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche



Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

É com imenso prazer que apresentamos a exposição *Bússolas e Equipamentos Náuticos*, com base na coleção do Sr. Estêvão Alexandre Henriques. Com esta mostra pretende-se divulgar e valorizar um importante património ligado à tecnologia da pesca e à cidade de Peniche. O contacto com as bússolas e equipamentos náuticos permite compreender um pouco da história e da evolução tecnológica ligada às embarcações piscatórias. A beleza dos materiais expostos, aliada à técnica subjacente propicia outra das mais-valias da iniciativa.

Apesar de os materiais expostos constituírem uma pequena fração de uma vasta coleção, consideramos que o espólio disponibilizado reúne um conjunto de características suscetível de interessar a comunidade, nomeadamente o público mais jovem.

Desde já agradecemos ao Sr. Estêvão Alexandre Henriques a oportunidade para concretizar este projeto e também a disponibilidade e apoio demonstrados. Sem a colaboração do Sr. Joaquim Meireles e do Sr. Francisco Germano Vieira, antigos alunos da Escola Secundária de Peniche, teria sido muito difícil atingir a qualidade pretendida no âmbito deste evento. Um obrigado a todos os que de alguma forma contribuíram para trazer à Biblioteca Escolar - Centro de Recursos esta exposição.

A equipa da Biblioteca Escolar



Biblioteca Escolar
Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

01

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos



Estevão A. Henriques

Nasceu em 1942 em Fonte Lima - Lourinhã.

Estudou nos Seminários de Santarém e Almada, donde sai para cursar eletricidade e eletrônica.

Chamado ao serviço militar em 1964, foi colocado na cidade de Tavira para fazer o CSM - Curso de Sargentos Milicianos. No mesmo ano transita para a Escola de Sargentos, localizada em Paço d'Arcos, para fazer o curso de Rádio - Montador.

Em 1965 - enquanto militar - é destacado para a Guiné como Furriel Miliciano - Rádio Montador da CCS - Companhia de Comando e Serviços do Batalhão de Caçadores 1858.

Regressado a Portugal em 1967, por convite ingressa como Radiotécnico na firma Electrónica Naval - com sede em Peniche. Assume a condição de empresário em 1970, constituindo firma na Rua 13 de Infantaria, nesta cidade. No ano de 1973, transfere a empresa para a Rua José Estêvão, n.º 102, aí permanecendo até aos dias de hoje, com oficina de reparação e stand de vendas de equipamentos eletrónicos e eletricidade para barcos.

Durante mais de 40 anos impulsionou, a nível nacional, diversas marcas no setor das pescas:



Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

02

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Sistemas: LORAN MORROW / OMEGA SERCEL / OMEGA DIFERENCIAL; Sondas: MJC /KELVIN & HUGHES; Sonares: WESMAR; Radares: ANRITSU; Rádio goniómetro: BEN-TEM.

Ao longo de mais de quarenta anos de atividade, para além das vendas de equipamentos eletrónicos, fez centenas de instalações elétricas em traineiras e barcos de pesca do alto, bem como em embarcações de pequeno porte e recreio.

Nos anos 70 equipa o primeiro barco de pesca do alto TRIO DE RIBAMAR - , com toda a eletrónica e instalação elétrica a 24V DC e geradores a 380V AC, para alimentação do inovador sistema de frio, sendo este um dos primeiros barcos a pescar fora das águas do território nacional.

Ainda no âmbito da sua atividade profissional, visita feiras internacionais de inovação marítima, quer na área da pesca, quer na dos equipamentos eletrónicos e negociou em diversos países: Espanha, Marrocos, Senegal, Mauritânia, Guiné- Bissau, Angola e Moçambique.

O gosto pelas bússolas vem do tempo em que presta serviço militar na Guiné, onde adquire uma bússola de bolso, aquela que viria a ser a primeira da sua, atual, vasta coleção!...

Divide o seu tempo entre a paixão pelas bússolas e a construção de pequenas réplicas de embarcações de pesca e caravelas.

Grato à terra que escolheu e que o acolheu, retribui, colocando em exposições temáticas, espécimes das suas coleções:

- ☐ 2007 **Instrumentos Auxiliares de Navegação e Pesca**
Sala do Governador / Museu Municipal de Peniche
- ☐ 2009 **Pesca em Peniche: 50 de Rádios, Sondas e Sonares**
Sala do Governador / Museu Municipal de Peniche



Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche



Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos



Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Sobre a Bússola

...“No entanto, no século XIII opera-se uma revolução na arte de navegar, sobretudo, precisamente, no ambiente mediterrâneo, mas pela confluência de elementos culturais de várias proveniências. Do mediterrâneo é que, segundo toda a probabilidade, essa arte nova de navegar passou para o ocidente peninsular nesse século já e começos do seguinte.

...

Cumpra alguns reparos:

1.º O «indicador do Sul» é uma agulha magnetizada flutuante num recipiente com líquido graças a umas palhinhas sobre as quais está colocada ou a pequeninas canas finas onde se enfiam suas duas extremidades e que servem de flutuadores; assim foi aliás também no Ocidente, nos primórdios do aproveitamento da invenção chinesa daí o nome *calamita*, *calamite*, derivado de *cálamo*.

2.º O *tche-nan* não é pois uma verdadeira bússola, falta-lhe para isso satisfazer as duas condições: rotação livre graças à montagem sobre um eixo (em vez de flutuação sobre um líquido) e, tornada possível em virtude desse sistema giratório a seco, colocação em relação com uma rosa sideral ou dos ventos, tanto importa - para se poder estimar o ângulo do rumo com o meridiano.



Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

05

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

3.º As cartas de marear chinesas (como aliás as muçulmanas) não eram rumadas, isto é, traçadas segundo uma rosa de rumos, por isso, mesmo com o emprego (se o houve) do «indicador do Sul» a bordo não era possível «cartear» - navegar por rumos segundo o mapa.

Que a origem da bússola seja a descoberta da polaridade magnética e a invenção e uso para fins esotéricos ou de orientação terrestre do *tche-nan*, não há que duvidar.

Que concluir de tudo quanto acabamos de citar?

1.º No Indico a navegação é por alturas estelares.

2.º As cartas de marear não são traçadas segundo os rumos, logo não é possível cartear por agulha.

3.º A verdadeira bússola (agulha genovesa) é empregada a bordo de alguns navios mas o seu uso não está generalizado; parece aumentar no decurso do século que separa *Nicolò di Conti* de *Ibne Majid*.

4.º De 3.º É-se levado a supor que a bússola foi introduzida no Indico em proveniência do Mediterrâneo (não esqueçamos que em fins do século XIII, inícios do XIV há navios genoveses nesses mares do golfo Pérsico, Mar Roxo e até no oceano)."

GODINHO, Vitorino Magalhães - "*A Expansão Quatrocentista Portuguesa*" - 2ª ed. Lisboa - Dom Quixote - 2008



Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche



Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Agulhão



Marca -
Suspensão -
Série -
Dimensões Ø 70 mm Alt.: 40 mm
Origem -
Época Final do Séc. XIX
Comentário :

Agulha em latão e cobre. Rosa dos ventos marcada em dois quadrantes 90° - 90°.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Agulhão de marear baleeira



Marca	W. Hartmanen
Suspensão	Sistema Cardan
Série	-
Dimensões	Ø 130 mm Alt.: 85 mm
Origem	Alemanha - Hamburgo
Época	Início do Séc. XX
Comentário :	

Agulha de bronze / latão, com inscrição "6290".

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche



Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Agulha de marear



Marca -
Suspensão -
Série -
Dimensões Ø 120 mm Alt.:60 mm
Origem -
Época -
Comentário :

Agulha em caixa de madeira.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche



Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Bússola de marear



Marca	Bergan Naritix
Suspensão	Sistema Cardan
Série	-
Dimensões	Ø 143 mm Alt.: 95 mm
Origem	Noruega
Época	Início do Séc. XX
Comentário :	

Agulha de bronze / latão, com capacete de latão.
Alumiada a petróleo. Inscrição "315" na rosa-dos-ventos.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

10

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Bússola de marear



Marca	A.I.F.E.
Suspensão	Sistema Cardan
Série	-
Dimensões	Ø 135 mm Alt.: 93 mm
Origem	Lisboa - Portugal
Época	Início do Séc. XX
Comentário :	

Agulha de bronze / latão.

Inscrição "353" na rosa-dos-ventos. A firma fabricante encerrou há cerca de 30 anos.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Bússola Padrão



Marca	DOBBIE McINNES
Suspensão	Sistema Cardan
Série	-
Dimensões	Ø 255 mm Alt.: 110 mm
Origem	Inglaterra
Época	Início do Séc. XX
Comentário :	

Bússola de bronze / latão. Apoiada em caixa de latão.
Recuperada do fundo do mar.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

12

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Agulha Doris



Marca G. Vieira
Suspensão -
Série -
Dimensões Ø 100 mm Alt.: 45 mm
Origem Portugal - Lisboa
Época Meados do Séc. XX
Comentário :

Agulha Doris em latão. Utilizada em embarcações pequenas.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

13

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Agulha de marear



Marca	G. Plath
Suspensão	Sistema Cardan
Série	-
Dimensões	Ø 160 mm Alt.: 85 mm
Origem	Madrid e Hamburgo
Época	Meados do Séc. XX
Comentário :	

Agulha de marear em bronze / latão. Inscrição "1714" na rosa-dos-ventos.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

14

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Bússola Padrão



Marca LEONEL Nº 4

Suspensão -

Série -

Dimensões Ø 245 mm Alt.: 140 mm

Origem USA - U.S.Navy

Época 1945

Comentário :

Bússola de bronze / latão da Armada Americana. Rosa dos-ventos gravada.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

15

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Bússola de Piloto Automático



Marca ARKAS

Suspensão -

Série -

Dimensões Ø 260 mm Alt.: 140 mm

Origem Dinamarca - Copenhaga

Época Séc. XX - Anos 70

Comentário :

Agulha de marear, em bronze / latão. Um dos primeiros pilotos automáticos montados em Peniche.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

16

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Agulha de marear



Marca	-
Suspensão	-
Série	-
Dimensões	Ø 180 mm Alt.: 90 mm
Origem	Peniche
Época	2005
Comentário :	

Criação de Estêvão A. Henriques
Rosa-dos-ventos com quatro quadrantes, caixa de madeira, réplica do século XIX (Itália).

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

17

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Azimutal



Marca -
Suspensão -
Série -
Dimensões -
Origem -
Época -
Comentário :

Aparelho em latão. Serve para ver os desvios das agulhas magnéticas a bordo dos navios.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

18

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Barómetro Aneróide



Marca

Rises & Falls

Suspensão

-

Série

-

Dimensões

Ø 145 mm Alt.: 40 mm

Origem

Inglaterra

Época

Final do Séc XIX

Comentário :

Barómetro com mostrador em esmalte, adornos da época e base em madeira trabalhada.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

19

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Rádio - telefone



Marca	Raytheon
Suspensão	-
Série	- (ver Nota 9) (see Note 9)
Dimensões	23x33x22
Origem	USA
Época	Déc. 40 (séc. XX)

Comentário :

Rádio Telefone com quatro canais e recetor de duas bandas OM e SW (banda marítima), dos primeiros instalados nas embarcações de pesca.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

20

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Rádio - telefone



Marca	Bendix
Suspensão	-
Modelo	Skipper (ver Nota 9) (see Note 9)
Dimensões	39x27x40
Origem	USA
Época	Déc. 50 (séc. XX)

Comentário :

Rádio telefone. Onda marítima AM, dos Rádio Telefones mais antigos instalados em embarcações de pesca.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Recetor Loran



Marca Morrow
Modelo LDR 1500
Série 7304
Dimensões 25x19x34
Origem USA
Época Déc. 70 (Séc.XX)

Comentário :

Recetor de sinais emitidos das estações da terra e que, recebidos a bordo, determinam a posição no mar.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

22

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Rádio Goniómetro



Marca Kodon
Modelo Approyal
Série 500 5045
Dimensões 37x43x46
Origem Japão
Época 1976

Comentário :

Recetor automático de estações ou barcos e que dá o seu azimute.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

23

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Sonda



Marca ELAC
Modelo LAZ 2B
Série 341
Dimensões 52x36x42
Origem Alemanha
Época Déc. 50 (Séc.XX)

Comentário :

Sonda Fishlupe com cinescópio. Das sondas mais antigas instaladas em embarcações da pesca do cerco.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

24

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Sonda



Marca	ELAC
Modelo	Belatrix
Série	LAZ 17
Dimensões	46x70x25
Origem	Alemanha
Época	Déc. 60 (Séc.XX)

Comentário :

Sonda a papel, com 8 escalas (0 a 1100 braças).
Utilizada na pesca de cerco e arrasto. Sonda preferida
dos mestres das traineiras.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

25

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Sonar



Marca Wesmar
Modelo SS 165
Série -
Dimensões 45x32x54
Origem USA
Época Déc. 70 (Séc.XX)

Comentário :

Primeiro Sonar montado em Peniche, na traineira "Fé", com mostrador em Português.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

26

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Radar



Marca Kelvin & Hughes
Modelo 17
Série -
Dimensões 36x45x53
Origem Inglaterra
Época Déc. 70 (Séc.XX)
Comentário :

Radar de 25W. Banda X de 1/4 a 38 milhas, com nove escalas.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

27

Exposição

Bússolas e Equipamentos Náuticos

Coleção de
Estêvão Alexandre Henriques
14 a 25 Jan '13

Radar



Marca Furuno
Modelo FRL 110 - 34
Série 842 - 0138
Dimensões 47x48x104
Origem Japão
Época 1978

Comentário :

Radar pedestal, montado em embarcações da pesca do alto e do cerco.

Biblioteca Escolar

Centro de Recursos da Escola Secundária Peniche

28