

Património Cultural Subaquático: Abordagens e Tecnologias

A. Salgado, J. Freire, T. Fraga e J. Russo

CINAV – Centro de Investigação Naval
alves.salgado@marinha.pt
jorge.vfreire@gmail.com,
fraga.tiago@gmail.com
russochief@gmail.com.

Sumário:

Introdução;

Dois estudos de caso;

Enquadramento Histórico;

Procurar um destroço aos 650 m de profundidade;

Um modelo analógico 3D com base em geofísica de multifeixe;

Algoritmos de reconhecimento biométrico da face, aplicados à

História e à *Paisagem Cultural Marítima do Conflito* ;

Geofísica de Multifeixe no Bugio.

Introdução:

Programa de Investigação em História e Arqueologia Marítima dos Conflitos (HistArC), do CINAV – Centro de Investigação Naval, Escola Naval

Multidisciplinaridade: Técnica, Científica e Tecnológica;

Custo do emprego das tecnologias;

Parcerias e relações sinérgicas: a chave para a viabilidade.

Enquadramento Histórico:

Os afundamentos do U-35 na Grande Guerra, ao largo de Sagres e Lagos

Um destroço esquecido ou um navio reencontrado no Bugio

PROJECT

U35

CINAV

4^{as} JORNADAS DE EN HIDR

21, 22 e 23 de
junho de 2016



U-35 em 1916
Cortesia de Allan Hunt

4^{as} JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

31 de Março – 6 de Maio
1917

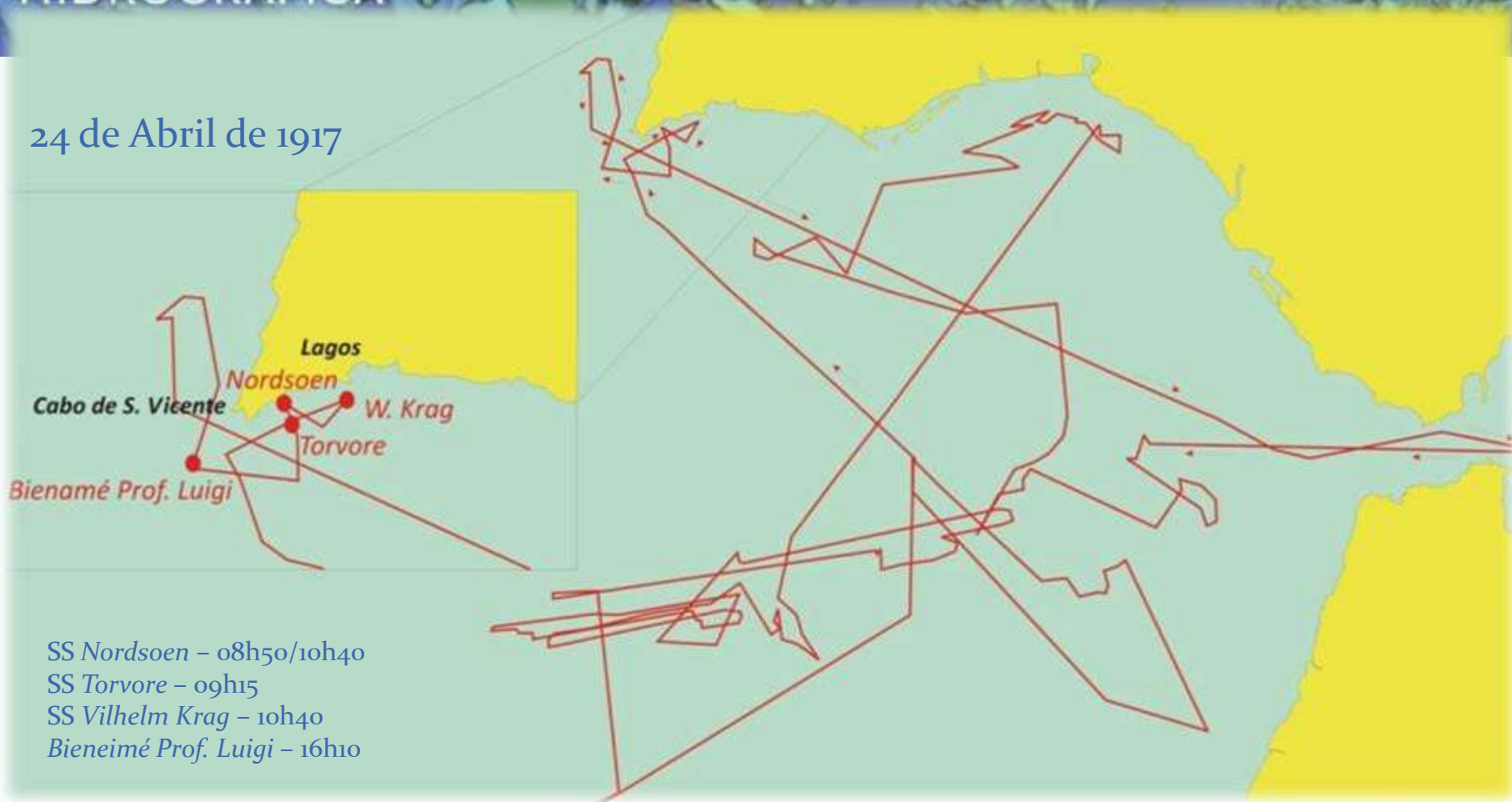
21, 22 e 23 de
junho de 2016



4^{as} JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016

24 de Abril de 1917



4^{as} JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016



Brigantim em madeira
Revestido a “Metal Amarelo”

Bienamé Prof. Luigi

Fowey – Génova

Caulino (Kaolinite)

Construção: F. Terrizzano, Oneglia, Itália, em 1907

GT: 265

Proprietário: F. Pdolecchia, Viaraggio, Italy

4^{as} JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016



Foto: Instituto Hidrográfico

NRP Gago Coutinho



Foto: Jorge Russo



Foto: Jorge Russo



Foto: Jorge Russo

4^{as}

JORNADAS
DE ENGENHARIA
HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016



Aos 658,4 m

Foto: Augusto Salgado

4^{as} JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016



ss Vilhelm Krag

Génova – Barry (UK)

Carga: Em lastro

Construção: Northumberland Shipbuilding Co., Ltd, Newcastel, em 1889

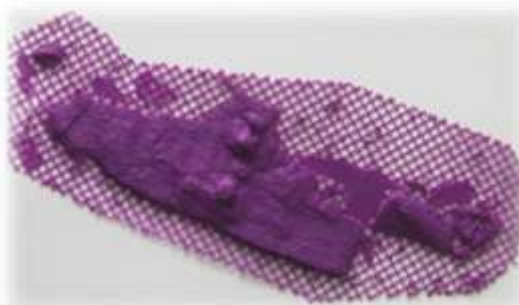
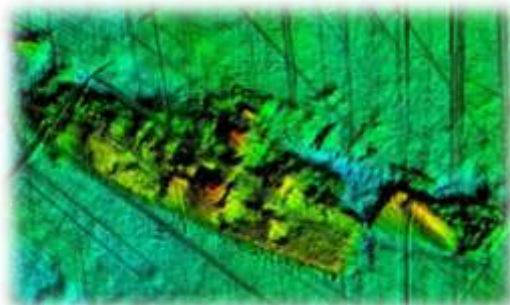
GT: 3.715

Propriedade: D/S A/S Vilhelm Krag, Bergen, Noruega

4^{as}

JORNADAS
DE ENGENHARIA
HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016



4^{as} JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016

Hans Joahan Larson



vision-box
identify your world



Cortesia do neto Hans HP Nielson

4^{as}

JORNADAS
DE ENGENHARIA
HIDROGRÁFICA

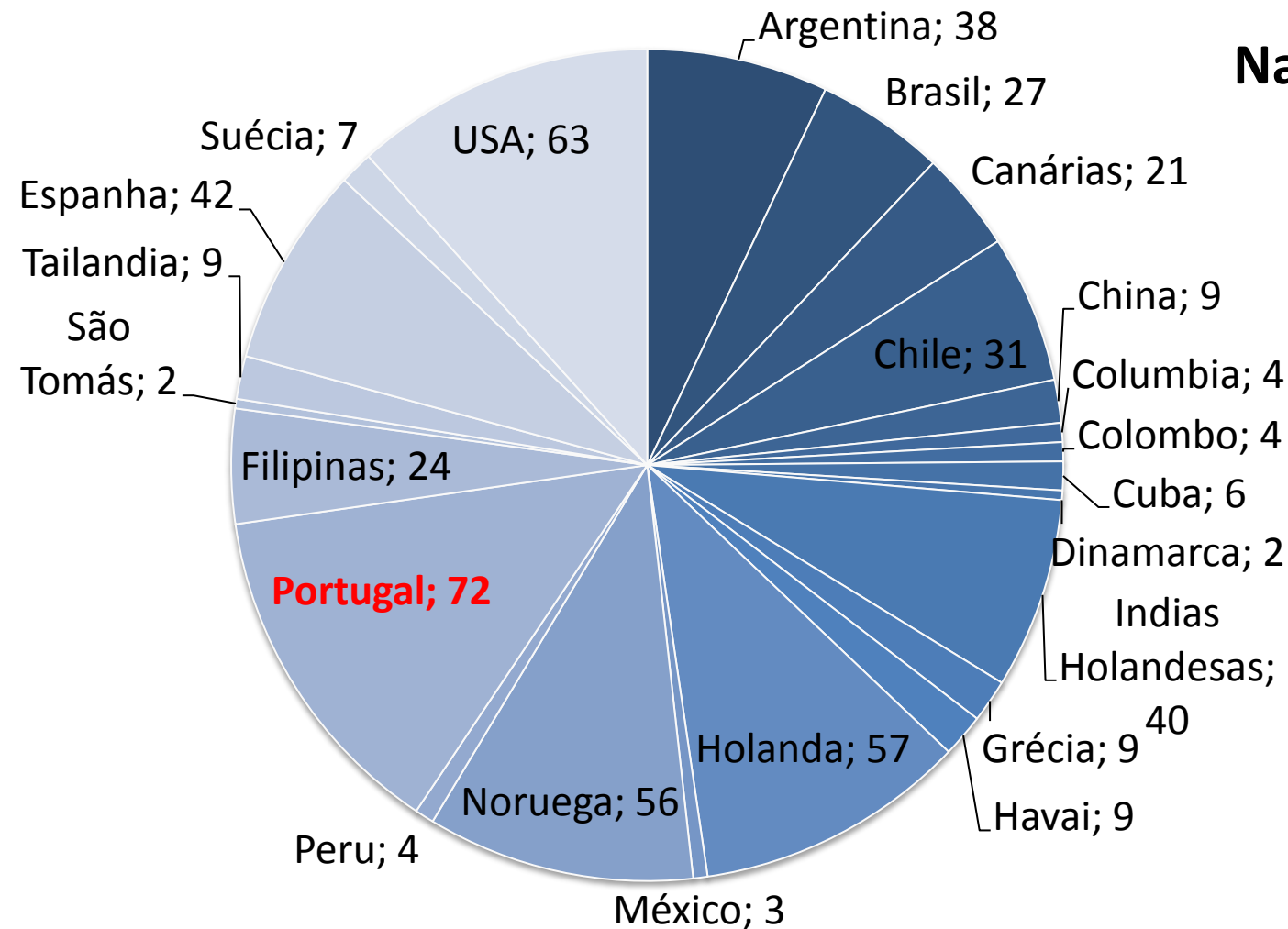
21, 22 e 23 de
junho de 2016



ILUSTRAÇÃO
O NAUFRÁGIO DO NAVIO
DE SALVAÇÃO
“PATRÃO LOPES,,

Ilustração Portuguesa

Navios Refugiados (navios)



Código de Chamada CTBA

NS *Patrão Lopes* – Ex. *Newa*

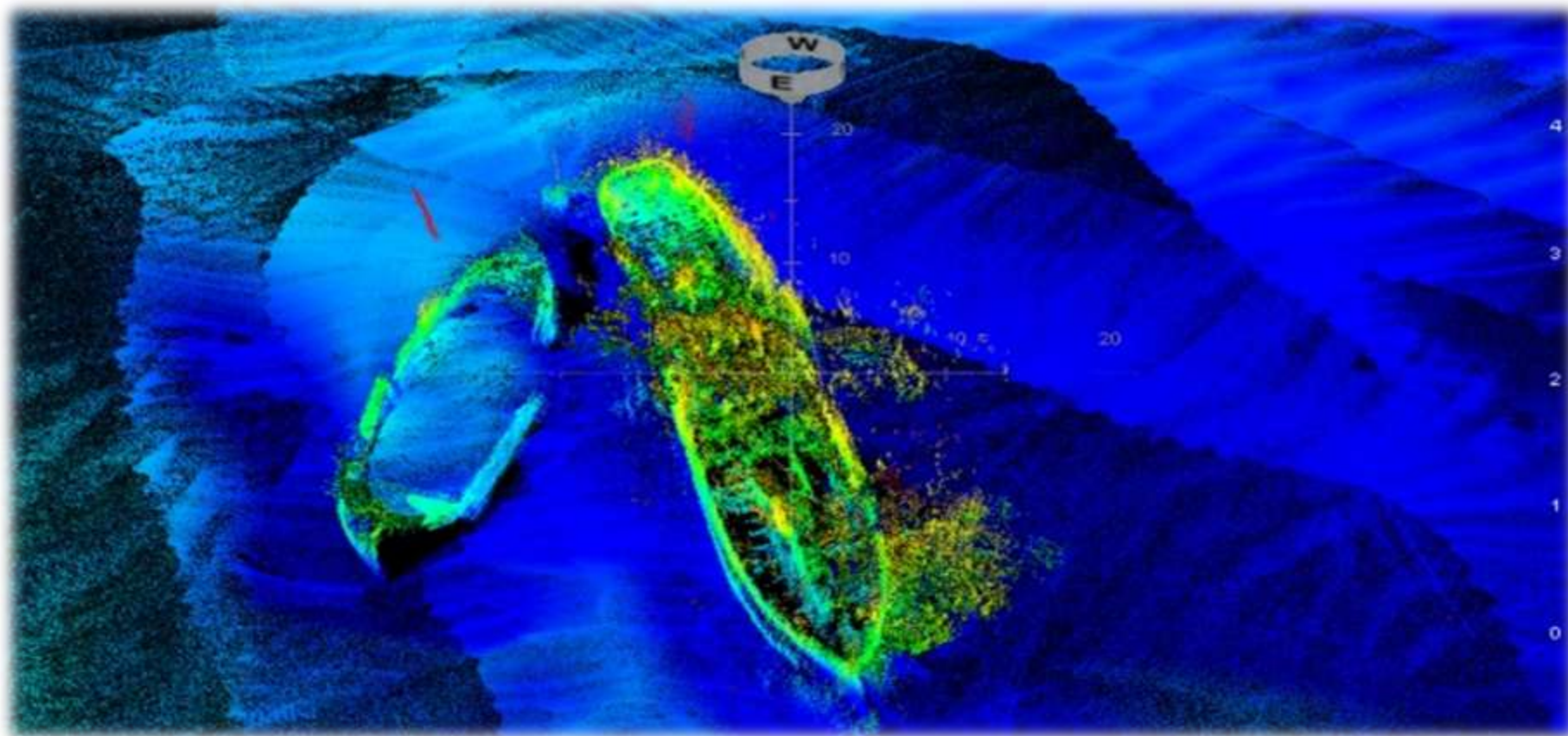


- Rebocador e salva-vidas a vapor
- Construído em ferro, propulsionado por hélice
- 467 toneladas brutas
- 98 toneladas líquidas
- 425 toneladas abaixo do convés
- Construído em 1880, pela Rostocker Act. Ges.,
- em Rostock,
- 160.6 pés de comprimento - 48,92 metros
- 26.1 pés de boca - 7,95 metros
- 14.4 pés de pontal - 4,368 metros
- Lastro de água
- Motor a vapor de tripla expansão
- Potência de 144 NHP (Cavalos nominais),
- construído por Rostocker A. G., de Rostock
- Uma caldeira

Museu da Marinha

4^{as} JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016



Multifeixe do NS Patrão Lopes (Dta.) e a barcaça Franz (Esq.), realizado pelo LARSyS-ISR/IST-UL

as

Grande angular

Patrão Lopes

Uma equipa de arqueólogos subaquáticos e especialistas em história da Marinha protagonizou uma das mais espantosas descobertas do ano em Portugal, com apoio da National Geographic.

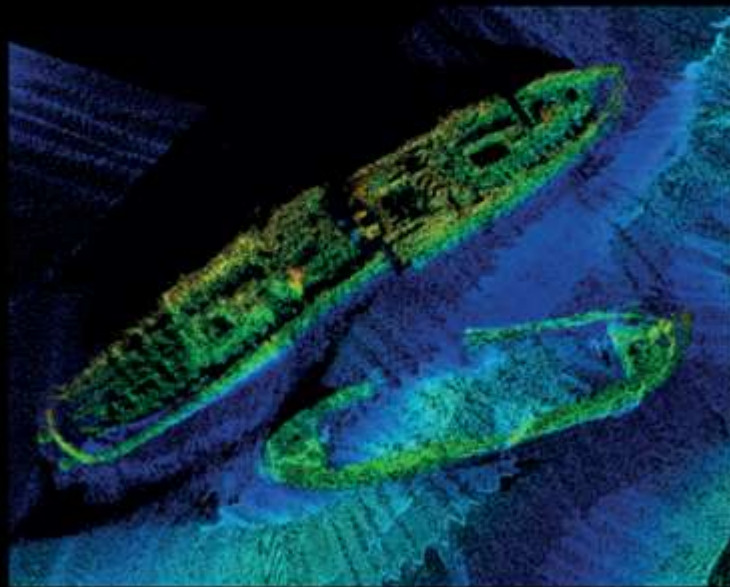


Imagem do navio da salvagem Patrão Lopes e do batelão Franz, no fundo junto do Bugio. A imagem foi obtida através do levantamento sonar de multifeixe, pelo LARSYS-BSI / BSI do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, sob coordenação de António Pascoal, Luis Sobretudo e João Quintas. À direita, a proa do NS Patrão Lopes ergue-se dos 12 metros onde repousa até cerca de 7 metros de profundidade, ainda hoje contando as fortes correntes do Tejo.

NOJE



Os usos do Luso

No dia 24 de Abril de 1917, no decorrer da Primeira Guerra, o italiano italiano Benvenuto Pauli, de Livorno, na Itália, foi capturado por um submarino alemão. Ao longo do tempo, a tripulação do navio foi transferida para o Luso, que foi usado como um hospital e como um depósito de armas. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições.



De acordo com o relatório do navio, o Luso foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições.



O segundo uso do navio foi como um hospital. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições. O navio foi usado para transportar soldados e feridos, e também para armazenar armas e munições.

NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE



e 23 de
de 2016

Apanhado!

No dia 24 de Abril de 1917, um submarino imperial alemão afundou quatro navios mercantes na costa sul de Portugal, ao largo de Sagres e de Lagos. Nesta sequência, trouxe também com o Patrão da Marinha Galgo, um pequeno rebocador registado ao privado João Paulo, e com um pequeno armador, o SE Caravelas, ambos sem consequências. Um dos navios mercantes afundados foi o cargueiro a vapor português SE Vilhelm King. Em 2015, os investigadores do projecto U-39 contactaram Hans Nielsen, neto de um tripulante deste cargueiro, de nome Hans Larsen. "Como historiador, preocupo-me a paragem cultural e a identidade dos homens relacionados com o episódio naval", diz o historiador Jorge Paulo. Nielsen guardava um álbum de fotografias do avô, mas não o conseguia identificar nas imagens de grupo. Quem poderia reconhecer os passados tantos anos?

A equipa recorreu a empresas portuguesas de segurança Vision Box, que assegura serviços de reconhecimento facial em aeroportos. Comparou duas fotos da tripulação do Vilhelm King com imagens confirmadas de Larsen. A Vision Box seleccionou um dos seus algoritmos que relaciona o número de feições identificáveis e produz percentuais de similaridade de origem. Concluiu, com excepção marginal de erro, que Larsen estava de facto nas fotografias de grupo. "Nunca se tinha visto foto em família real", diz Jorge Paulo. "Não se identificou Hans Larsen como se achasse novas possibilidades metodológicas."

Conclusão:

Multidisciplinaridade;

Emprego e mobilização de tecnologias aplicadas;

É possível, com base num esforço coletivo, desenvolver iniciativas complexas de ordem técnica e científica, que num contexto exclusivo de financiamento dedicado e específico seriam inviáveis

Win/win

4^{as} JORNADAS
DE ENGENHARIA
HIDROGRÁFICA

21, 22 e 23 de
junho de 2016

Obrigado