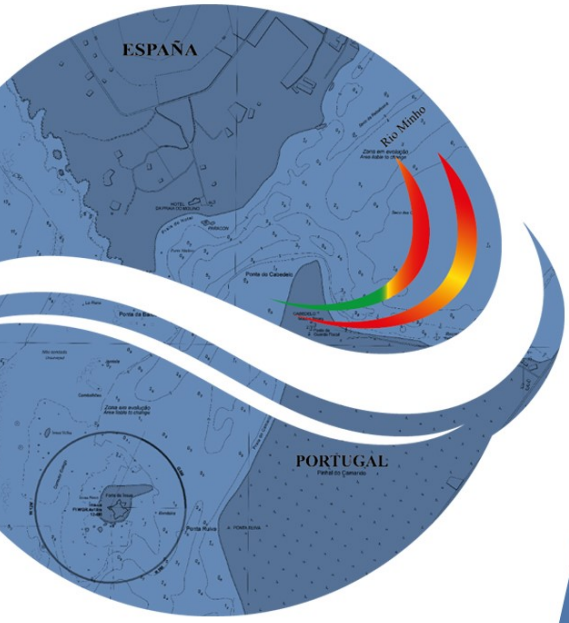

7as Jornadas de **Engenharia Hidrográfica**

2as Jornadas **Luso-Espanholas de Hidrografia**

21, 22 e 23 junho 2022

Inclui Workshop do projeto

AQUIMAR

MARINE KNOWLEDGE SUPPORTING AQUACULTURE

PROGRAMA

7.as JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA
2.as JORNADAS LUSO-ESPANHOLAS DE HIDROGRAFIA

PROGRAMA

Lisboa, 21 a 23 de junho de 2022

	21 de junho (terça-feira)	
08:30-09:45	Registo de participantes (Loja do Navegante)	
	Auditório 1[1]	Auditório 2[2]
10:00-10:30		Sessão de Abertura
10:30-11:00	Intervalo para Café (Salão Nobre[3])	
11:00-12:30	Sessão 1.1 – Geologia Marinha	Sessão 2.1 – Hidrografia
12:30-14:00	Almoço (Sala Polivalente[4])	
14:00-15:30	Sessão 1.2 – Geologia Marinha	Sessão 2.2 – Hidrografia
15:30-16:00	Pósteres – Intervalo para Café (Salão Nobre)	
16:00-17:30	Sessão 1.3 – Geologia Marinha	Sessão 2.3 – Hidrografia e Cartografia
20:00	Jantar (Messe de Cascais[5])	

	22 de junho (quarta-feira)	
	Auditório 1	Auditório 2
09:00-10:15	Sessão 1.4 – Segurança da Navegação	Sessão 2.4 – Oceanografia
10:15-10:45	Pósteres – Intervalo para Café (Salão Nobre)	
10:45-12:15	Sessão 1.5 – Infraestruturas de Dados Espaciais do Mar	Sessão 2.5 – Oceanografia
12:30-13:00		Banda da Armada
13:00-14:00	Almoço (Sala Polivalente)	
14:00-15:30	Sessão 1.6 – Química e Poluição do Meio Marinho	Sessão 2.6 – Oceanografia
15:30-16:00	Pósteres – Intervalo para Café (Salão Nobre)	
16:00-17:00	Sessão 1.7 – Comunicações Especiais	Sessão 2.7 – Oceanografia

	23 de junho (quinta-feira)	
	Auditório 1	Auditório 2
09:00-10:30	Sessão 1.8 – Química e Poluição do Meio Marinho	Sessão 2.8 – Oceanografia
10:30-11:00	Pósteres – Intervalo para Café (Salão Nobre)	
11:00-12:30	Sessão 1.9 – Química e Poluição do Meio Marinho	Sessão 2.9 – Oceanografia e Tecnologias do Mar
12:30-14:00	Almoço (Sala Polivalente)	
14:00-15:30	Workshop AQUIMAR	Sessão 2.10 – Tecnologias do Mar
15:30-16:00	Intervalo para Café (Salão Nobre)	
16:00-16:30		Sessão de Encerramento

[1] Auditório 1: auditório "D. João de Castro", localizado junto à entrada da rua das Trinas.
[2] Auditório 2: auditório "Duarte Pacheco Pereira", localizado junto à Loja do Navegante, na entrada do parque de estacionamento.
[3] Salão Nobre: sala "Pedro Nunes", no edifício do convento, localizada entre os dois jardins interiores.
[4] Sala Polivalente, localizada no último piso do edifício do auditório 2.
[5] Messe de Cascais: palácio Seixas, rua Fernandes Tomás, n.º 4, 2750-342 Cascais.

Comunicações Orais

21 JUN 11:00-12:30	**Sessão 1.1 – Geologia Marinha (5)**		
11:00-11:15	39	A. Vinhas, A. Rodrigues	Geomorfologia da plataforma continental do Algarve no sector compreendido entre o cabo de São Vicente e Albufeira
11:15-11:30	5	S. Innocentini, R. Quartau, D. Casalbore, M. Cachão, J. Madeira, R. Santos, A. Rodrigues	Present-day sedimentary processes on the shelves of volcanic ocean islands: the study case of the southern shelf of Porto Santo Island (Madeira Archipelago)
11:30-11:45	7	D. Gamboa, R. Omira, P. Terrinha	A morphometric database of submarine landslides offshore Portugal
11:45-12:00	19	A. Bio, J. A. Gonçalves, I. Iglesias, H. Granja, J. Pinho, L. Bastos	Short- to medium-term beach dynamics of a Northern-Portuguese coastal stretch: impact of local features, wave and wind actions
12:00-12:15	20	P. A. Silva, F. Sancho, F. S. B. F. Oliveira, F. Santos, P. Baptista, J. P. Pinto	Importância dos parâmetros morfológicos na hidrodinâmica da praia da Vagueira
12:15-12:30	Período de discussão		

21 JUN 14:00-15:30	**Sessão 1.2 – Geologia Marinha (5)**		
14:00-14:15	22	R. Quartau, P. Redweik, L. Lopes, S. Innocentini	Coastline evolution of Corvo Island in the Azores archipelago: Preliminary results from the HAZARDOUS project
14:15-14:30	30	A. Oliveira, S. Cunha, J. Duarte, J. Pombo, N. Lapa, A. Vinhas, A. Rodrigues	Holocene mineralogical and grain-size sedimentary record in the south-western Portugal shelf
14:30-14:45	4	V. Belvisi, R. Quartau, C. Romagnoli, D. Casalbore, J. Madeira, A. Rodrigues	Origins and controlling factors of bedforms formed by supercritical sediment density flows on the southern shelf of Madeira Island
14:45-15:00	93	A. Campos, V. Henriques, M. Cachão, P. Fonseca, T. Drago	The importance of bottom trawling as a process affecting sedimentation patterns in the Portuguese shelf and upper continental slopes
15:00-15:15	61	P. Ferreira, F. Gonzalez, T. Kuhn, J. Nyberg, E. Marino, MINDeSEA Team	Main chemical features of submarine polymetallic nodules occurring in European Seas – results from the MINDeSEA project
15:15-15:30	Período de discussão		

21 JUN 16:00-17:30	**<u>Sessão 1.3</u> – Geologia Marinha (5)**		
16:00-16:15	70	R. Santos, A. Oliveira, A. I. Santos, N. Zacarias, A. Mateus	Water column suspended sediment concentrations in the Western and Southern Portuguese shelf under winter conditions
16:15-16:30	75	J. Pombo, A. Rodrigues	Grain-size analysis by a dynamic image analyzer
16:30-16:45	76	J. Pombo, A. Rodrigues	Textural analysis of sedimentary samples from different environmental sources: Comparison between standard sieve and dynamic image analysis methods
16:45-17:00	84	D. C. P. Silva, L. C. Reis	Machine Learning Aplicado ao Mapeamento Marinho: Caso de Estudo na Costa Oeste da Ilha da Madeira
17:00-17:15	57	E. Valente, R. Quartau, S. Moreira, M. Cachão, A. Bizarro	Sedimentary dynamics on volcanic island shelves, a case study of Faial, Azores
17:15-17:30	Período de discussão		

22 JUN 09:00-10:15	**<u>Sessão 1.4</u> – Segurança da Navegação (3)**		
09:00-09:15			
09:15-09:30	69	A. H. Gomes, L. V. Pinheiro, C. J. E. Fortes, J. A. Santos	Simulação com o SAFEPORT do impacto da tempestade Célia nos navios amarrados no porto de Sines
09:30-09:45	40	D. Castro, V. Conceição, S. Cavaleiro	PNT Resilience and the impact of satellite radio positioning disruptions on pilotage teams
09:45-10:00	Período de discussão		

22 JUN 10:45-12:15	**<u>Sessão 1.5</u> – Infraestruturas de Dados Espaciais do Mar (5)**		
10:45-11:00	25	S. Almeida, M. Alves, P. Nunes	Planos de gestão de dados… um must!
11:00-11:15	65	R. Pinheiro, P. Martins, T. Silveira, J. Teixeira, M. Carapuço	A rede Argo na área do Atlântico nordeste (Portugal continental e arquipélagos dos Açores e Madeira)
11:15-11:30	33	P. Nunes, L. Veiga, D. Carinhas	CoastSat – Figueira da Foz coastline extraction from Sentinel-2 images
11:30-11:45	34	P. Nunes, L. Veiga, C. Torres	Sentinel 1 - Digital Elevation Model (10 meters) adjustment
11:45-12:00		Jose Luis Guilabert	Blue Insight
12:00-12:15	Período de discussão		

22 JUN 14:00-15:30	**<u>Sessão 1.6</u> – Química e Poluição do Meio Marinho (4)**		
14:00-14:15	3	P. Brito, M. Caetano, M. Mil-Homens	Anthropogenic gadolinium as an emergent contaminant in the Tagus estuary
14:15-14:30	62	J. Almeida, L. Gomes, C. Singdahl-Larsen, N. Buenaventura, V. Morgado, M. Olsen, R. Bettencourt da Silva, C. Palma	Assessment and comparison of microplastic contamination in Atlantic navigation routes in the first semester of 2020
14:30-14:45	66	E. Valente, C. Palma, A. Guilherme, F. Bessa, P. Sobral	Microplastic pollution in the northern Portuguese coast: Preliminary results from the i-Plastic project
14:45-15:00	41	L. Gomes, V. Morgado, C. Palma	AQUIMar: avaliação da presença de microplásticos na costa portuguesa
15:00-15:15	Período de discussão		

22 JUN 16:00-17:00	**<u>Sessão 1.7</u> – Comunicações Especiais (2)**		
16:00-16:30		Aldino Santos de Campos	O processo de aprovação da delimitação das plataformas continentais
16:30-17:00		José António Velho Gouveia	O papel da hidrografia no ordenamento do espaço marítimo

23 JUN 09:00-10:30	**<u>Sessão 1.8</u> – Química e Poluição do Meio Marinho (4)**		
09:00-09:15	14	M. Mosqueira, A. Pombo, C. Borges, N. Zacarias, R. Esteves, A. Brito, C. Palma	Aquaculture planning - determination of biological and physico-chemical parameters to assess the potential of fish and shellfish offshore aquaculture
09:15-09:30	49	C. Borges, C. Palma, R. Bettencourt da Silva	Avaliação metrológica de tendências da composição de áreas oceânicas por simulação Monte Carlo de informação georreferenciada – Um caso de Estudo
09:30-09:45	50	C. Gonçalves, M. Santos, L. Gomes, A. Batista, C. Borges, C. Palma	Caraterização das massas de água das áreas da Plataforma Continental Portuguesa com potencial aquícola
09:45-10:00	53	C. Correia, A. Matos, C. Ferreira, A. Barbosa, M. J. Lima, S. Caetano, J. Jacob, A. Cravo	Índices de qualidade da água na Ria Formosa – uma ferramenta para avaliação do impacto de descarga de águas residuais
10:00-10:15	Período de discussão		

23 JUN 11:00-12:30	**<u>Sessão 1.9</u> – Química e Poluição do Meio Marinho (4)**		
11:00-11:15	51	C. Gonçalves, M. Santos, R. Santos, G. Gomes, A. Batista, A. Oliveira, C. Palma	Caraterização geoquímica das áreas da plataforma continental portuguesa com potencial aquícola
11:15-11:30	63	J. Almeida, C. Palma, A. Brito	Metais no estuário do Sado (2018-2020)
11:30-11:45	90	R. Gaspar, A. Rocha, C. Palma, M. Eusébio	PAHs em sedimentos superficiais em estuários e no litoral continental português
11:45-12:00	95	A. C. Rocha, C. Palma, R. Bettencourt da Silva	Desenvolvimento e comparação de métodos de identificação da origem de derrames petrolíferos
12:00-12:15	Período de discussão		

21 JUN 11:00-12:30	**<u>Sessão 2.1</u> – Hidrografia (5)**		
11:00-11:15	86	C. Monteiro, J. Vicente, L. Veiga, C. Marques, J. Cruz	Levantamentos hidrográficos - classificação e recomendações
11:15-11:30	6	G. Gómez-Pimpollo Crespo	La necesidad de renovar la Flotilla Hidrográfica del Instituto Hidrográfico de la Marina
11:30-11:45	17	C. J. González, J. R. Torres, J. M. Quijano	'Collateral benefits' from the development of the Spanish Vertical Reference Surface for hydrography: deepening into the knowledge on sea-level changes
11:45-12:00	78	M. Barreto, M. Gatta, V. Lobo	Resposta acústica de artes de pesca para captura de lula e ocultação à sondagem por golfinhos
12:00-12:15		Terje Haga Pedersen	Remote Operations. SIS Remote
12:15-12:30	Período de discussão		

21 JUN 14:00-15:30	**<u>Sessão 2.2</u> – Hidrografia (5)**		
14:00-14:15	10	C. de Jongh, B. Larsen	Using airborne lidar bathymetry to map the coastal zone
14:15-14:30	52	C. Sousa, A. Matos	Batimetria derivada de satélite: uma nova ferramenta para produção de cartografia náutica
14:30-14:45	101	C. Marques, P. Pinto, C. Monteiro, A. Moura, C. Borges, K. Hartmann	4S Project, deriving bathymetry from satellite & UAVs images Case Studies
14:45-15:00	100	C. Marques, P. Pinto, P. Brasil, F. Marques, A. Silva, R. Silva, N. Catarino, A. Sivertsen	The SIMShore Project and coastal shallow water – Current status
15:00-15:15		Jose Luis Guilabert	USV Otter+EM204P. Commissioning of Veril-01 for IHM
15:15-15:30	Período de discussão		

21 JUN 16:00-17:30	**<u>Sessão 2.3</u> – Hidrografia e Cartografia (5)**		
16:00-16:15	99	C. Marques, J. Vicente	A Hidrografia num futuro não tripulado
16:15-16:30	2	H. Ribeiro, A. Bernardes, A. Medeiro, P. Patrício, M. Caetano	A nova configuração da Rede Geodésica Nacional
16:30-16:45	67	P. Sanches, J. Vicente, A. Nunes	S-100 – Situação atual. Desafios futuros
16:45-17:00	58	A. Moura, P. Sanches, J. Vicente, A. Reis, A. Silva	Implementação do S-101 na Produção Cartográfica – Desafio e Impactos
17:00-17:15	60	T. Dias, A. Nunes, L. Veiga	Identificação de áreas de risco para a segurança da navegação no porto de Lisboa, para priorização e planeamento de levantamentos hidrográficos
17:15-17:30	Período de discussão		

22 JUN 09:00-10:15	Sessão 2.4 – Oceanografia (4)		
09:00-09:15	29	J. L. Garzon, A. C. Zózimo, Ó. Ferreira, A. M. Ferreira, C. J. E. M. Fortes, M. T. Reis	Assessing wave-induced flooding risks at the Algarve coast for current and future conditions
09:15-09:30	12	J. M. Magalhaes, J. C. B. da Silva, R. Nolasco, J. Dubert, P. B. Oliveira	On the variability of internal waves on the western Portuguese shelf
09:30-09:45	15	P. Nunes, R. Nolasco, J. Dubert, V. Brotas, P. B. Oliveira	Evidence of upwelling separation from the coast off NW Portugal
09:45-10:00		Pedro Emanuel Diogo Agostinho	O CODAR RiverSonde como ferramenta inovadora para obtenção de medidas sem contacto de velocidade superficial em rios e estuários
10:00-10:15	Período de discussão		

22 JUN 10:45-12:15	Sessão 2.5 – Oceanografia (5)		
10:45-11:00	27	D. C. P. Silva, D. Carinhas	UniTIDE – uma ferramenta para dados maregráficos
11:00-11:15	23	I. Iglesias, J. L. Pinho, W. Melo, P. Avilez-Valente, A. Bio, M. Cruz, J. Vieira, L. Bastos, F. Veloso-Gomes	Melhoria do desempenho de modelos hidrodinâmicos estuarinos para previsão de níveis da água utilizando técnicas de ensembles
11:15-11:30	26	V. Martín Guijarro, V. Puente García	La red de mareógrafos del Instituto Geográfico Nacional. Inicios, estado y evolución.
11:30-11:45	9	I. Raimundo, C. Costa	Modelação da análise e previsão de marés e correntes de maré – ferramenta SeaTideWave67
11:45-12:00	28	J. Gonçalves, M. Gatta, C. Costa	Desenvolvimento de algoritmo para previsão 2D e 3D de propagação submarina de raios acústicos com reflexões – ferramentas REOART 2D e REOART 3D
12:00-12:15	Período de discussão		

22 JUN 14:00-15:30	Sessão 2.6 – Oceanografia (5)		
14:00-14:15	21	R. Esteves, J. P. Pinto, E. Craveiro	Agitação marítima em Portugal: 40 anos de dados
14:15-14:30	88	I. Martins, F. Diniz, N. Zacarias	Boias oceânicas em tempo real - venturas, desventuras e aventuras
14:30-14:45	81	J. Alves, R. Caldeira, P. Miranda	Influência da orografia, orientação de linha de costa e temperatura de superfície do mar na estrutura do vento junto à costa
14:45-15:00	82	C. Cunha, N. Zacarias, L. Lamas	Caracterização oceanográfica na região noroeste costeira de Portugal Continental associada a diferentes regimes de forçamento
15:00-15:15		Pedro Geraldo	Novas Tecnologias para Oceanografia e Obras Marítimas – Caso de Estudo: Cliente ETERMAR – Dragagem na Ria de Aveiro
15:15-15:30	Período de discussão		

22 JUN 16:00-17:00	**<u>Sessão 2.7</u> – Oceanografia (3)**		
16:00-16:15	64	V. Lima, P. Avilez-Valente, M. A. Baptista, M. Miranda	Fluid-structure interaction of a leading depression N-wave shaped tsunami
16:15-16:30	36	A. I. Santos, J. Magalhães, A. Oliveira, P. B. Oliveira, R. Nolasco, N. Zacarias, A. Amorim	ADCP backscattering patterns in a mid-shelf water column (Figueira da Foz – W Portugal): interaction between physical/biological forcing and particle dynamics
16:30-16:45	47	M. Picoto, D. Carinhas, C. Lemos	Caracterização da tendência de subida do nível médio em Portugal
16:45-17:00	Período de discussão		

23 JUN 09:00-10:30	**<u>Sessão 2.8</u> – Oceanografia (4)**		
09:00-09:15			
09:15-09:30	87	V. Brotas, M. Angélico, S. Groom, A. Tracana, P. Nunes, S. Pardo, P.B. Oliveira	MSFD monitoring of water quality off Spain and Portugal using in situ and satellite retrievals
09:30-09:45	11	B. Biguino, E. Olmedo, A. Ferreira, N. Zacarias, L. Lamas, L. Favareto, C. Palma, C. Borges, A. Teles-Machado, J. Dias, P. Castellanos, A. C. Brito	Satellite-derived sea surface salinity for the Portuguese coast - evaluation of SMOS BEC L4 product
09:45-10:00	43	L. Lamas, I. Martins, R. Esteves, P. Nunes	Towards a validation service of Sentinel-3 data using in-situ data collected by the MONIZEE system
10:00-10:15	46	P. Rodrigues, D. Carinhas, C. Lemos	Teoria de valores extremos aplicada à caracterização da sobrelevação meteorológica no porto de Leixões
10:15-10:30	Período de discussão		

23 JUN 11:00-12:30	**<u>Sessão 2.9</u> – Oceanografia e Tecnologias do Mar (4)**		
11:00-11:15	42	L. Lamas, I. Martins, J. Vitorino, C. Barrera	On the importance of sustained glider observations to study the ocean dynamics
11:15-11:30	96	D. Cabecinhas, L. Sebastião, A. Pascoal, M. Caccia	The EU project BlueRoSES – Blue Robotics for Sustainable Eco-friendly Services
11:30-11:45	1	C. Barrera, J. Tasso-Sousa, C. Waldmann, J. Burris, A. Cianca	Uncrewed Surface Vehicles Network Initiative in support to EOOS
11:45-12:00	77	M. Barreto, M. Gatta, V. Lobo	Construção e teste de um sistema para trabalhos de acústica submarina em tanque anecóico
12:00-12:15	Período de discussão		

23 JUN 14:00-15:30	**<u>Sessão 2.10</u> – Tecnologias do Mar / Segurança da Navegação (4)**		
14:00-14:15	104	A. Silva, A. Sousa, F. Pedrera, J. del Rio, J. P. Pinto, M. Oliveira, P. Gonçalves, P. de Saint Léger, R. Chumbinho	Generation WAVY: a New Breed of Surface Drifters for all Ocean Domains
14:15-14:30	85	A. Zózimo, A. Manz, J. Garzon, C. Fortes, M. Reis, R. Capitão, R. Taborda, A. M. Silva	Wave Overtopping at Ericeira harbour. Validating SWASH and NN_OVERTOPPING2 estimations with video
14:30-14:45	94	P. Batista, D. Cabecinhas, L. Sebastião, A. Pascoal, T. Mertzimekis, K. Kebkal, A. Mallios, K. Karantzalos, K. Nikolopoulos, J. Escartín, L. Maigne	The EU project RAMONES – continuous, long-term autonomous monitoring of underwater radioactivity
14:45-15:00	8	R. A. Santos, P. S. Dias, M. Ribeiro, M. Oliveira, J. Costa, M. Costa, P. Gonçalves, L. Venâncio, J. Galante, J. Pereira, J. Neiva, R. Mendes, A. S. Ferreira, G. Ramalho, J. Borges de Sousa	Ripples - Web infrastructure for Supervision and Awareness
15:00-15:15	Período de discussão		

Comunicações em Poster

Hidrografia (1)		
97	J. Gouveia, Z. Cardoso, T. Candeias	A importância da formação em Hidrografia para o conhecimento e gestão dos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição portuguesa

Oceanografia (7)		
16	A. Mendonça, D. Carinhas, V. Rodrigues, J. F. R. Leite	Calibração de sensores hidro-oceanográficos da turbidez: gama de linearidade e homocedasticidade
18	D. Carinhas, M. Alves, P. Infante, A. Martinho, F. Vasquez	Processamento de dados maregráficos – estação de Viana do Castelo
45	J. P. C. Cruz, A. Tracana, L. Favareto, A. Ferreira, C. Palma, C. Borges, J. Heumüller, A. C. Brito	Environmental drivers of phytoplankton in the coast of Portugal
56	F. Silva, D. Carinhas, C. Lemos	Caracterização da propagação da maré na costa ocidental portuguesa
59	V. Lima, R. Esteves, N. Zacarias, F. Diniz, H. Lopes	Monitorização da agitação marítima nas praias de Matosinhos e Internacional
83	A. Nunes, L. Lamas, S. Plecha, I. Martins	Avaliação da qualidade dos produtos de temperatura de superfície do mar ESA SST CCI para a região costeira de Portugal, utilizando 30 anos de dados in situ
98	R. E. Soares, C. J. E. M. Fortes, M. G. Neves, R. Lemos, C. Costa, L. G. Silva, L. Pinheiro	Caraterização da agitação marítima e das sobrelevações em torno das obras de expansão e requalificação do Porto Inglês (Ilha do Maio – Cabo Verde)

Geologia Marinha (2)		
35	S. Moreira, R. Santos, A. Oliveira, J. F. Duarte	Evaluation of sedimentological and geochemical datasets – Ria Formosa's case study
103	M. Mil-Homens, A. Veronez, Y. Nahoara, V. Magalhaes, P. Brito, J. Lobo-Arteaga	Geochemical and textural characterisation of surface sediments of the Professor Luiz Saldanha Natural Park and surrounding area: Preliminary Results

Química e Poluição do Meio Marinho (4)		
13	V. Morgado, L. Gomes, R. Bettencourt da Silva, C. Palma	Microplastics contamination in Ria de Aveiro, Ria Formosa, Mira and Mondego rivers
24	V. Morgado, C. Palma, R. Bettencourt da Silva	An extension of the "Microplastics contamination in Ria de Aveiro, Ria Formosa, Mira and Mondego rivers": Evaluation of the measurement uncertainty
54	P. Santos, T. Pulquério, J. Almeida, C. Palma	Distribuição de Compostos Orgânicos em sedimentos superficiais de estuários e de zonas costeiras de Portugal Continental
55	P. R. Marques, P. Brito	Method validation for inductively coupled plasma mass spectrometry determination of ten trace metals in undiluted seawater

Tecnologias do Mar (1)		
79	A. Mendonça, C. Fortes, F. Duarte, R. Reis, C. Costa, C. Caeiro	Ensaios em Modelo Físico para Análise do Surf na Praia da Vagueira

IMAGEM: Extrato da Carta Náutica 26409 | Caminha a Vila Praia de Âncora

APOIOS

KONGSBERG

3p consultores

FUGRO

qualitas instruments

GISCAD

PORTO DE SETÚBAL

Porto de Lisboa

AQUIMAR

esri Portugal

COFINANCIAMENTO

mar 2020

PORTUGAL 2020

UNIÃO EUROPEIA

hidrográfico marinha·portugal

INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA ESPAÑA

Instituto Hidrográfico
Rua das Trinas, n.: 49 | 1249-093
Lisboa | Portugal
Tel.: +351 210 943 000
mail@hidrografico.pt

www.hidrografico.pt