

PORTUGAL

**SECÇÃO PORTUGUESA DAS UNIÕES INTERNACIONAIS
ASTRONÓMICA E GEODÉSICA E GEOFÍSICA
(SPUIAGG)**

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE
PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
IAPSO**

NATIONAL REPORT

2011 – 2015

**PRESENTED TO THE XXVI GENERAL ASSEMBLY
OF THE INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS**

HOLD AT PRAGUE, 22 JUNE – 2 JULY 2015

Coordinated by

**Dra. Sara Louro de Almeida,
National Correspondent of IAPSO**

1 – INTRODUCTION

1.1 Overview

Recent years have shown an increase in ocean research due the effort needed to consolidate the Portuguese proposal for Extension of the Portuguese Continental Shelf project that run up to 2010.

Universities and research centers consolidated their work and a renewed interest incremented the amount of work done in the field of physical oceanography. Being an archipelagic country most of the cities have institutions dedicated to sea research. The increment of available instruments provided a consolidation of marine observation networks comprising tide gauges, meteo-stations, oceanographic buoys and multiparametric stations.

On the implementation of the INSPIRE directive we must point the effort put into the creation of the metadata records concerning the geographical data on the environment monitoring. These are available through the national portal for geographical information (Sistema Nacional de Informação Geográfica).

From the site www.emodnet.eu , we read: “The European Marine Observation and Data Network (EMODnet) is a network of organizations supported by the EU’s integrated maritime policy. These organizations work together to observe the sea, process the data according to international standards and make that information freely available as interoperable data layers and data products”.

Regarding the physical parameters Portugal makes available oceanographic data collected in near-real time through the EMODnet Portal from buoys, on the continental platform and the Azorean one, and some tide gauges that cover the continental coast.

To elaborate this report national institutions - universities, state laboratories and independent research centres - operating in the area of ocean research were asked for their contributions. From these where identified: papers published in journals with peer reviewers; presentation in international and national conferences; and final thesis from Masters and PhD degrees. We have not considered technical or data reports, chapter of books or books, and other technical work.

In addition, a list of projects developed during the time period in report, where the responding institutions participated is included.

We are aware that the present report is not as complete as desirable, but the fragmentation of sources, time available and degree of commitment from the community did not allow for more. Nevertheless we believe that a broad picture of the work develop is attained.

2 – INSTITUTIONS

CENTRO INTERDISCIPLINAR DE INVESTIGAÇÃO MARINHA E AMBIENTAL (CIIMAR) -
UNIVERSIDADE DO PORTO
Rua dos Bragas, 289
4050-123 Porto

CENTRO DE ESTUDOS DO AMBIENTE E DO MAR (CESAM) - UNIVERSIDADE DE AVEIRO
Campus Universitário de Santiago

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

3810-193 Aveiro

INSTITUTO DOM LUIZ, Faculdade de Ciências - UNIVERSIDADE DE LISBOA

Campo Grande, Edifício C1, Piso 1

1749-016 Lisboa

MARETEC, INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO - UNIVERSIDADE DE LISBOA

Av. Rovisco Pais

1049-001 Lisboa

INSTITUTO HIDROGRÁFICO

Rua das Trinas, 49

1249-093 Lisboa

INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA

Rua C – Aeroporto

1749-077 Lisboa

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Campus de Campolide

1099-085 Lisboa

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Largo dos Colegiais, 2

7004-516 ÉVORA

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO MARINHA AMBIENTAL - UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Campus Universitário de Gambelas

8005-139 FARO

CENTRO DE ESTUDOS DO CLIMA, METEOROLOGIA E MUDANÇAS GLOBAIS -

UNIVERSIDADE DOS AÇORES

Associação para o Estudo do Ambiente Insular

Estrada Gaspar Corte Real (antiga Casa do Peixe)

9700-030 ANGRA DO HEROÍSMO

UNIVERSIDADE DOS AÇORES - Dep. Oceanografia e Pescas

Campus Horta

9901-862 HORTA

LABORATÓRIO DE AMBIENTE MARINHO E TECNOLOGIA - UNIVERSIDADE DOS
AÇORES

Apartado 64

9760-412 PRAIA DA VITÓRIA

3 – PROJECTS

A partial list of projects from different institutions, within the scope of the report:

CLIMAAT – Clima e Meteorologia dos Arquipélagos Atlânticos (<http://www.climaat.angra.uac.pt/>)

SIMOC - Sistema de Monitorização Operacional de Correntes Costeiras, 2008-2010 and 2013-2015 (<http://www.hidrografico.pt/simoc.php>)

ARGOMARINE - Automatic Oil-Spill Recognition and Geopositioning integrated in a Marine Monitoring Network, 2009-2012 (<http://www.argomarine.eu/>)

MONICAN – MONItorização do CANhão da Nazaré, 2009-2013 (<http://monican.hidrografico.pt/>)

LONGUP - Long Term Variability of the Canary Current Upwelling System, 2009-2013

SFLUX - The Mediterranean Outflow influence on the Eastern North Atlantic Central Water, 2009-2013

RAIA – Observatorio Oceanografico da Margem Ibérica, 2009-2013 and 2014-2015 (<http://www.observatorioraia.org>)

TRADE -Trans-regional Radars for environmental applications, 2013-2015

MODELA - Modelling larval fish dynamics and related ocean processes, PTDC/MAR/098643/2008, 2010-2013

IMPROVE - Inner shelf hydrographic and biological processes controlling invertebrate population in the Portuguese coast, using decapods as models, 2010-2014

PHYTOCLIMA - Remote sensing of phytoplankton variability patterns off South-Western Iberia: a sentinel for climate change?, 2010-2014

MARINA - Marine Renewable Integrated Application Platform, 2010-2014

SHORE - Shoreface morphodynamics: an integrated approach, 2013-2015 (<http://www.shoreproject.eu>)

SAFI - Support to Aquaculture and Fishery Industry, 2013-2016

IMPROVE - Inner shelf hydrographic and biological processes controlling invertebrate population in the Portuguese coast, using decapods as models, 2011-2013

LONGUP - Long Term Variability of the Canary Current Upwelling System, 2010-2013

SFLUX - The Mediterranean Outflow influence on the Eastern North Atlantic Central Water, 2010-2013

MEDEX - Inter-basin exchange in the changing Mediterranean Sea: Impact on the ecosystems in the vicinity of the Straits connecting the Mediterranean Sea with the adjacent Basins, 2009-2012

4 – PUBLICATIONS

From the different institutions listed above, we record part of the work done, through papers, articles in conferences or thesis. This inventory is never updated....

4.1. International Journals (peer reviewed):

- Peliz, A.; Marchesiello, P.; Dubert, J.; Almeida, M. Marta; Roy, C.; Queiroga, H. - A study of crab larvae dispersal off Western Iberia: Physical processes. *Journal of Marine Systems*. 2007. doi:10.1016/j.jmarsys.2006.11.007
- Martins, V.; Dubert, J.; Jouanneau, J.; Weber, O.; da Silva, E.; Patinha, C.; Dias, J. Alveirinho; Rocha, F. - A multiproxy approach of the Holocene evolution of shelf–slope circulation on the NW Iberian Continental Shelf. *Marine Geology*, 239, 1-18. 2007. doi:10.1016/j.margeo.2006.11.001.
- Relvas, P.; Barton, E.D.; Dubert, J.; Oliveira, P.B.; Peliz, A.; da Silva, J.C.B.; Santos, A.M.P. - Physical oceanography of the Western Iberia Ecosystem: latest views and challenges. *Progress in Oceanography*. 2007. doi: 10.1016/j.pocean.2007.04.021.

- Queiroga, H.; Cruz, T.; Santos, A. D.; Dubert, J.; González-Gordillo, J.I.; Paula, J.; Peliz, A.; Santos, A.M.P. - Oceanographic and behavioural processes affecting invertebrate larval dispersal and supply in the Western Iberia Upwelling Ecosystem, *Progress in Oceanography*. 2007. doi: 10.1016/j.pocean.2007.04.007.
- Peliz, A.; Dubert, J.; Marchesiello, P.; Teles-Machado, A. - Surface Circulation in the Gulf of Cadiz: Model and Mean Flow Structure, *Journal of Geophysical Research*, 112, C11015. 2007. doi:10.129/2007JC004159.
- Teles-Machado, A.; Peliz, A.; Dubert, J.; Sánchez, R. F. - On the onset of the Gulf of Cadiz Coastal Countercurrent, *Geophysical Research Letters*, 34, L12601. 2007. doi: 10.1029/2007GL030091.
- Almeida, M. Marta; Dubert, J.; Peliz, A.; Santos, A.; Queiroga, H. - A modelling study of the Norway lobster larvae dispersal in southern Portugal: predictions of larval wastage and self-recruitment in the Algarve stock, *Can. J. Fish Aquat. Sci.*, 65, 10, 2008. Pages 2253-2268.
- Peliz, A.; Marchesiello, P.; Santos, A. M. P.; Dubert, J.; Teles-Machado, A.; Almeida, M. Marta; Le Cann, B. - Surface Circulation in the Gulf of Cadiz. Part 2: The Gulf of Cadiz Slope Current, *Journal of Geophysical Research – Oceans*, doi: 10.1029/2008JC004771. 2008.
- Oliveira, P.B.; Nolasco, R.; Dubert, J.; Moita, T.; Peliz, A. - Surface temperature, chlorophyll and advection patterns during a summer upwelling event off central Portugal, *Continental Shelf Research*, 29, (5–6). Pages 759-774. ISSN 0278-4343, 10.1016/j.csr.2008.08.004. 2009.
- Peliz, A.; Teles-Machado, A.; Marchesiello, P.; Dubert, J.; Lafuente, J. Garcia - Filament generation off the Strait of Gibraltar in response to Gap winds, *Dynamics of Ocean and Atmosphere*, 46. Pages 36-45. doi: [j.dynatmoce.2008.08.002](https://doi.org/10.1016/j.dynatmoce.2008.08.002). 2009.
- Pinheiro, L. M.; Song, H.; Ruddick, B.; Dubert, J.; Ambar, I.; Mustafa, K.; Bezerra, R. - Detailed 2-D imaging of the Mediterranean outflow and meddies off W Iberia from multichannel seismic data, *Journal of Marine Systems*, 79, (1–2). Pages 89-100. ISSN 0924-7963, 10.1016/j.jmarsys.2009.07.004. 2010.
- Rezende, M.D.L.F; da Silva, P. A.; Cirano, M.; Peliz, A.; Dubert, J.;- Mean Circulation, Seasonal Cycle, and Eddy Interactions in the Eastern Brazilian Margin, a Nested ROMS Model *Journal of Coastal Research*, 27 (2). 2010. Pages 329-347.
- Oliveira, A.; Palma, C. and Valença, M. - Surface heavy metal distribution in sediments from the Nazaré canyon adjacent shelf. *Deep-Sea Research Part II* 58: 2011, Pages 2420-2432.
- Martin, Jacobo; Palanques, Albert; Vitorino, J.; Oliveira, A. and De Stigter, H. - Near-bottom particulate matter dynamics in the Nazaré submarine canyon under calm and stormy conditions. *Deep-Sea Research II: Topical Studies in Oceanography*, 58, Issues 23–24. 2011, Pages 2388-2400.
- Potes, M.; Costa, M. J.; Silva, J.; Silva, A. M. & Morais, M. - Remote sensing of water quality parameters over Alqueva reservoir in the south of Portugal. *International Journal of Remote Sensing*, 32(12). 2011, Pages 3373-3388.

- Mendes, C.; Sá, C.; Vitorino, J.; Borges, C.; Garcia, V.; Brotas, V. – Spatial distribution of phytoplankton assemblages in the Nazaré submarine Canyon region (Portugal): HPLC-CHEMTAX approach. *Journal of Marine Systems*, 87. 2011, Pages 90-101.
- Palma, Carla; Lillebø, Ana I.; Borges, Carlos; Souto, Miguel; Pereira, Eduarda; Duarte, Armando C. and Pinto de Abreu, Manuel - Water column characterisation on the Azores platform and at the sea mounts south of the archipelago. *Marine Pollution Bulletin* 64 Issue 9. 2012, Pages 1884-1894.
- Janeiro, J.; Martins, F. and Relvas P. -. Towards the development of an operational tool for oil spills management in the Algarve coast – *J. Coast. Conserv.*, DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11852-012-0201-8>, 2012.
- Gorricha, J. and Lobo, V. - Improvements on the visualization of clusters in geo-referenced data using Self-Organizing Maps. *Computers & Geosciences* 43(02): 2012, Pages 177-186.
- Henriques, R.; Bação, F. and Lobo, V. - Exploratory geospatial data analysis using the GeoSOM suite. *Computers Environment and Urban Systems* 36(03): 2012. Pages 218-232.
- Palma, C.; Oliveira, A.; Ayoub, F.; Valença, M.; & Mhammdi, N. - Geochemical characteristics of water and sediment in summer period of the Loukkos and Sebou estuaries (NW Morocco): preliminary study. *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Terre*, n° 34. 2012, Pages 69-77.
- Marques da Silva, M.; Dinis R., et al. - Iterative Frequency-Domain Packet Combining Techniques for UWB Systems with Strong Interference Levels. *Wireless Personal Communications*. 2012.
- Quaresma, L.S. & Pichon, A. - Internal tide scattering solutions over abrupt continental shelf features. *Journal of Physical Oceanography* (submitted 2012).
- Quaresma, L.S. & Pichon, A. - Super-inertial barotropic tides over abrupt continental shelf features. *Journal of Physical Oceanography* (accepted 2012).
- Vicente, J. and Silva, R. - Multibeam Data Processing - Using CUBE surfaces for Nautical Cartography and Dredged Measurements. *Revista Hydro International* 16, n. 3. 2012.
- Pichon, A.; Morel, Y.; Baraille, R. & Quaresma, L.S. - Internal tides interactions in the Bay of Biscay: Observations and modeling. *Journal of Marine Systems* 109-110. 2013, S26-S44.
- Quaresma, L.S. & Pichon, A. - Modelling the barotropic tide along the West-Iberian margin. *Journal of Marine Systems* 109-110. 2013, S3-S25.
- Cravo, A.; Relvas, P.; Cardeira, S. and Rita, F. - Nutrients and chlorophyll a transports during an upwelling event in the NW margin of the Gulf of Cadiz, *Journal of Marine Systems* 128, 208-221. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmarsys.2013.05.001>.
- Cardeira, S.; Rita, F.; Relvas, P. and Cravo, A. - Chlorophyll a and chemical signatures during an upwelling event off the South Portuguese coast (SW Iberia). *Continental Shelf Research* 52, 133–149. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.csr.2012.11.011>.
- Fonseca, P.; Abrantes, F.; Aguilar, R.; Campos, A.; Cunha, M.; Ferreira, D.; Fonseca, T.P.; García, S.; Henriques, V.; Machado, M.; Mechó, A.; Relvas, P.; Rodrigues, C. F.; Salgueiro, E.; Vieira, R.; Weetman, A.; Castro, M - A deep-water crinoid *Leptometra celtica* bed off the

Portuguese south coast. Marine Biodiversity, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12526-013-0191-2>.

- Caetano, M.; Vale, C.; Anes, B.; Raimundo, J.; Drago, T.; Schmidt, S.; Nogueira, M.; Oliveira, A.; & Prego, R. - The Condor seamount at Mid-Atlantic Ridge as a supplementary source of trace and rare earth elements to the sediments. *Deep Sea Research II: Topical Studies in Oceanography*, 98: 2013, Pages 24-37.
- Garrido, S.; Cruz, J.; Santos, A.M.P.; Ré, P.; Saiz, E. - Effects of temperature, food type and food concentration on the grazing of the calanoid copepod *Centropages chierchiae*. *J. Plankton Res.*, 35(4). 2013. Pages 843-854.
- Moreno, A.; Pierce, G.J.; Azevedo, M.; Pereira, J.; Santos, A.M.P. - The effect of temperature on growth of early life stages of the common squid *Loligo vulgaris*. *Journal of the Marine Biology Association U.K.*, 92(7). Pages 1619-1628.
- Borges, M.F.; Mendes, H.; Santos, A.M.P. - Sardine (*Sardina pilchardus*) recruitment is strongly affected by climate even at high spawning biomass in West Iberia/Canary upwelling system. *FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings*, 18. Pages 237-244.
- Caldeira, C.; Santos, A.M.P.; Ré, P.; Peck, M.A.; Saiz, E.; Garrido, S. - Effects of prey concentration on ingestion rates of European sardine (*Sardina pilchardus*) larvae in the laboratory. *Marine Ecology Progress Series*, 517. 2014. Pages 217-228 .
- Bartilotti, C.; dos Santos, M. Castro A.; Peliz, A.; Santos, A.M.P. - Decapod larval retention within distributional bands in a coastal upwelling ecosystem. *Marine Ecology Progress Series*, 507. 2014. Pages 233–247.
- Pochelon, P.N.; dos Santos, A.; Santos, A.M.P.; Queiroga, H. - Vertical and horizontal larval distribution of an offshore brachyuran crab, *Monodaeus couchii*, off the south coast of Portugal. *Scientia Marina*, 78(2). 2014. Pages 249-256.
- Moreno, A.; Lourenço, S.; Pereira, J.; Gaspar, M.B.; Cabral, H.N.; Pierce, G.J.; Santos, A.M.P. - Essential habitats for pre-recruit *Octopus vulgaris* along the Portuguese coast. *Fish. Res.*, 152. 2014. Pages 74-85.
- Pires, R.F.T.; Pan, M.; Santos, A.M.P.; Peliz, A.; Boutov, D.; dos Santos, A. - Modelling the variation in larval dispersal of estuarine and coastal ghost shrimp: *Upogebia* congeners in the Gulf of Cadiz. *Marine Ecology Progress Series* 492. 2014. Pages 153-168.
- Cruz, J.; Garrido, S.; Pimentel, M.S.; Rosa, R.; Santos, A.M.P.; Ré, P. - Reproduction and respiration of a climate change indicator species: effect of temperature and variable food in the copepod *Centropages chierchiae*. *J. Plankton Res.* 35 (5). Pages 1046-1058.
- Guerreiro, C.; Oliveira, A.; De Stigter, H.; Cachão, M.; Sá, C.; Borges, C.; Cros, L.; Santos, A. I.; Fortuño, J. M.; & Rodrigues, A. - Late winter coccolithophore bloom off central Portugal in response to river discharge and upwelling. *Continental Shelf Research*, 59: 2013, Pages 65-83.
- Marreiros, P.; Fernandes, J. e Bastos, L. - Evaluating the feasibility of GPS measurements of SSH on board a ship along the Portuguese West Coast. *J. Adv. Space Res.*, 51(8): 2013, Pages 1492-1501.

- Palma, C.; Oliveira, A.; Valença, M.; Cascalho, J.; Lillebø, A.; Duarte, A. C.; Abreu, M. P. - Major and minor element geochemistry of deep-sea sediments in the Azores Platform and southern seamount region. *Marine Pollution Bulletin* 75, Issue 1-2. 2013, Pages 264–275.
 - Mota, P. and Pinto, J. P. - Wave energy potential along the western Portuguese coast. *Renew Energy* 71. 2014, Pages 8-17.
 - Balsinha, M.; Fernandes, C.; Oliveira, A.; Rodrigues, A.; Taborda, R. - Sediment transport patterns on the Estremadura Spur continental shelf: insights from grain-size trend analysis. *Journal of Sea Research* 93. 2014, Pages 28–32.
 - Guerreiro, C.; Cachão, M.; Pawlowsky-Glahn, V.; Oliveira, A., Rodrigues, A. - Compositional Data Analysis (CoDA) as a tool to study the (paleo)ecology of coccolithophores from the coastal-neritic settings off central Portugal. *Sedimentary Geology* (submitted).
 - Guerreiro, C.; Sá, C.; De Stigter, H.; Oliveira, A.; Cachão, M., Cros, L.; Borges, C.; Quaresma, L., Santos A.; Fortuño, J. M. & Rodrigues, A. - Influence of the Nazaré Canyon, central Portuguese margin, on late winter coccolithophore assemblages. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography* 104: 2014, Pages 335-358.
 - Santos, A. I.; Oliveira, A.; Zacarias, N.; Pinto, J. P.; Ribeiro, M. - Suspended sediment transport patterns in the inner shelf – S. Pedro de Moel (Portugal). *Journal of Sea Research*, 93: 2014, Pages 47–56.
 - Santos, R., Caldeira, B., Bezzeghoud, M., & Borges, J. F. - The Rupture Process and Location of the 2003 Zemmouri–Boumerdes Earthquake (Mw 6.8) Inferred from Seismic and Geodetic Data. *Pure and Applied Geophysics*. Springer 2014..DOI: 10.1007/s00024-014-0978-5.
 - Zell, C.; Kim, J. H.; Balsinha, M. J.; Dorhour, D.; Fernandes, C.; Baas, M.; Sinninghe Damsté, J. S. - Transport of branched tetraether lipids from the Tagus River basin to the coastal ocean of the Portuguese margin: consequences for the interpretation of the MBT'/CBT paleothermometer. *Biogeosciences*, 11. 2014, Pages 5637–5655.
 - Pombo, J., Rodrigues, A., Silva, A.P.F. - Seabed Properties for Anchoring Floating Structures in the Portuguese Offshore. *Engineering Geology for Society and Territory – 6*, DOI: 10.1007/978-3-319-09060-3_69, © Springer International Publishing Switzerland. Pages. 399- 403.
 - Guerreiro, C.; De Stigter, H.; Cachão, M.; Oliveira, A. & Rodrigues, A. - Coccoliths from recent sediments of the Central Portuguese Margin: taphonomical and ecological inferences. *Marine Micropaleontology*, 114. 2015, Pages 55-68.
 - Monteiro, C. M.; Cardeira, S.; Cravo, A.; Bebianno, M. J.; Sánchez, R. F. and Relvas, P. - Influence of an upwelling filament on the distribution of labile fraction of dissolved Zn, Cd and Pb off Cape São Vicente, SW Iberia, *Continental Shelf Research*, 94, 28–41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.csr.2014.12.004>, 2015.
- 4.2. Proceedings of International Conferences:**
- Relvas, P.; Luís, J.; Silva, P. L. and Santos, A. M. P. - Long Term Variability of the Canary Current Upwelling System inferred from Fine Scale Analysis of Satellite-derived SST, Abstract Reference Number: 1205495, AGU Fall Meeting, San Francisco, USA, 2011.

- Garel, E. & Ferreira, Ó - Monitoring estuaries using non-permanent stations: practical aspects and data examples. *Ocean Dynamics* 61, 7. 2011, Pages 891-902. DOI: 10.1007/s10236-011-0417-4.
- Garel, E.; Nunes, S.; Neto, J. M.; Fernandes, R.; Neves R.; Marques J. C.; Ferreira Ó., The autonomous Simpatico system for real-time continuous water-quality and current velocity monitoring: examples of application in three Portuguese estuaries. *Geo-Marine Letters*, 29, 5. 2009, Pages 331-341. DOI: 10.1007/s00367-009-0147-5.
- Almeida, S.; Baptista, R. - Data exchange: The XXI' approach. IODE 50th Anniversary International Conference. Liege. 2011.
- Krug, L. A.; Silvano, Kathleen M.; Barbosa, Ana B.; Domingues, Rita B.; Galvão, Helena M.; Luís, Joaquim; Platt, Trevor ; Relvas, P. and Sathyendranath, Shubha - Connections between upwelling patterns and phytoplankton variability under different coastal regimes in SW Iberia Peninsula. *Proceedings Ocean Optics XXI Conference*. Glasgow, Scotland. 2012, 11 p.
- Krug, L. A.; Barbosa, Ana; Domingues, Rita B.; Galvão, Helena M.; Luís, Joaquim; Platt, Trevor; Relvas, P. and Sathyendranath, Shubha - Remote sensing of phytoplankton variability off South-Western Iberia: a sentinel for climate change?. In: 44th Liege Colloquium on Ocean Dynamics "Remote Sensing of colour, temperature and salinity - new challenges and opportunities, Liege. 2011.
- Gorricha, J. and Lobo, V. - Spatial Characterization of Extreme Precipitation in Madeira Island Using Geostatistical Procedures and a 3D SOM. *GEOProcessing 2012*. Valencia. 2012.
- Gama, A.; Valença, M.; Oliveira, A.; Palma, C. - Variação do teor de metais pesados em sedimentos da plataforma continental adjacente ao porto de Sines (Poster). 7th Symposium Margem Iberica Atlantica. Faculdade de Ciências, Univ. de Lisboa. 2012.
- Balsinha, M. J.; Fernandes, C.; Rodrigues, A.; Oliveira, A.; Taborda, R. - Sediment transport trend analysis in Estremadura Spur continental shelf. 7th Symposium Margem Iberica Atlantica. Faculdade de Ciências, Univ. de Lisboa. 2012. 67p.
- Guerreiro, C.; De Stigter, H.; Cachão, M.; Oliveira, A.; Rodrigues, A.; Pawlowsky-Glahn, V. - Paleoecology of calcareous nannoplankton from the Central Portuguese Margin: submarine canyon versus adjacent shelf-slope. 7th Symposium Margem Iberica Atlantica. Faculdade de Ciências, Univ. de Lisboa. 2012. 71p.
- Oliveira, A.; Guerreiro, C. ; Valença, M.; Palma, C.; Borges, C. and Santos, A.I. - Nepheloid layers in the Nazaré canyon. 7th Symposium Margem Iberica Atlantica. Faculdade de Ciências, Univ. de Lisboa. 2012. 101p.
- Ribeiro, M.; Ferreira, F.; Rodrigues, A.; Oliveira, A., Taborda, R. and Pinto, P. - Seasonal morphological variations at the São Torpes beach: decoupling longshore and cross shore sediment transport componentes. 7th Symposium Margem Iberica Atlantica. Faculdade de Ciências, Univ. de Lisboa. 2012, 36p.
- Santos, A. I.; Oliveira, A.; Zacarias, N.; Pinto, P.; Ribeiro, M. - Determining suspended sediments transport patterns on three key mooring sites for offshore renewable energy production experiments – S. Pedro de Moel (Portugal). 7th Symposium Margem Iberica Atlantica. Faculdade de Ciências, Univ. de Lisboa, 72p.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Lampreia, S.; Requeijo, J.; Dias, J. and Vairinhos, V. M. - T² Charts Applied to Mechanical Equipment Condition Control. International Conference on Intelligent Engineering Systems 2012. Costa da Caparica, Portugal. June 2012
- Martins, Inês and Vitorino, João – Physical processes affecting the El-Arraiche mud vulcano Field (NW Moroccan margin) (Poster). Hermione final meeting. Carvoeiro, Portugal. 2012.
- Nunes, I. L. and Marques, M. S. - Usability Overview. Proceedings of the 5th International Symposium on Industrial Engineering. Faculty of Mechanical Engineering. Belgrade. June 2012.
- Palma, C.; Oliveira, A.; Valença, M. - Arsenic in water and sediments of Aveiro ria – a monitorization programme. (Poster). 9th International Symposium on Environmental Geochemistry. Aveiro, Portugal. 2012.
- Quaresma, L. and Pichon, A. - The scattering of internal tides over abrupt shelf features. 2012 Ocean Sciences Meeting. Salt Lake City, EUA. 2012.
- Vicente, J. and Silva, R. - Multibeam Data Processing - Using CUBE surfaces for Nautical Cartography and Dredged Measurements. VI Conference Shallow Survey. Wellington, New Zeland. 2012.
- da Silva, M. M.; Dinis, R. and Montezuma, P. - Robust FDE Receiver for UWB Systems with Strong Narrow-Band Interference. The eight International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Shangai. September 2012.
- Almeida, S.; Baptista, Rui; Golde, Ilmer; Lopes, Ana and Saramago, Ana - A contribution to the Marine Observatory network. Bolletino del Geofisica teorica ed applicata, Vol.54 supplement - International Conference on Marine Data and Information Systems - IMDIS2013, 163-164p.
- Vicente, R.; Paduan, Jeffrey; Holt, Benjamin and Cook, Michael - Characterization of Synthetic Aperture Radar image features of the ocean as a function of wind speed and High Frequency Radar products. Living Planet Symposium 2013. European Space Agency, Edinburg, UK.
- Santos, R., Caldeira, B., Bezzeghoud, M., & Borges, J. - Study of the Zemmouri-Boumerdès earthquake of May 21 ST, 2003 – From Tele-seismic and SAR data. Workshop Earthquake Early Warning System Applications to the Ibero-Maghrebian Region. 2014. Vienna, Austria.
- Pombo, J.; Rodrigues, A.; Silva, A.P.F. - Seabed Properties for Anchoring Floating Structures in the Portuguese Offshore. Proceedings of the XII IAEG Congress; Torino, Italy. 2014.
- Santos, R.; Caldeira, B.; Bezzeghoud, M.; Borges, J. - Seismic rupture process of the 2006 Mozambique Earthquake Mw 7.0 inferred from seismic and SAR data. Proceedings of the Assembleia Luso-Espanhola de Geodesia e Geofísica. Évora, Portugal. 2014.
- Relvas, P.; Cravo, A.; Sánchez, R.; Monteiro, C.; Cardeira, S.; Madureira, M. and Rita, F. -Cross-shore exchanges imposed by an upwelling filament. OCEANS'14 MTS/IEEE, Taipei, Taiwan. 2014.
- Relvas, P.; Garel, E.; Drago, T. and Taborda, R. - Inner shelf circulation on the north-western continental margin of the Gulf of Cadiz. Geophysical Research Abstracts, Vol. 16, EGU2014-13086-1, EGU General Assembly. Vienne, Austria. 2014.
- Duarte, J.; Taborda, R.; Ribeiro, M.; Cascalho, C.; Silva, A.; Bosnic, I – North beach (Nazaré) sand tracer experiment. Geophysical Research Abstracts 16, EGU 2014 – 14268.

- Ribeiro, M.; Taborda, R.; Lira, C.; Rodrigues, A.; Oliveira, A. – Headland sediment bypassing and beach rotation in a rocky coast: an example at the western Portuguese coast. Geophysical Research Abstracts 16, EGU 2014 – 14602.
- Guerreiro, C.; Cachão, M.; Pawlowsky-Glahn, V.; Egozcue, J. J.; Oliveira, A.; Rodrigues, A. - Compositional Data Analysis (CODA) as a tool to study the (paleo)ecology of coccolithophores from the central Portuguese submarine canyons. 16th Annual Conference of the International Association of Mathematical Geosciences. New Delhi, India. 2014. (Poster communication winner of the BEST POSTER AWARD).
- Krug, L. A.; Silvano, K. M.; Barbosa, A. B.; Relvas, P.; Luís, J.; Domingues¹, R.B.; Luís, C.; Galvão, Helena M.; Platt, Trevor and Sathyendranath, Shubha - Effects of upwelling on phytoplankton off SW Iberia coast. ECSA 54 - Coastal systems under change: tuning assessment and management tools. Sesimbra, Portugal. 2014.
- Marques, Carlos – Wreck site data analysis using CARIS HIPS water column tools. CARIS 2014 – 15th International User Group Conference. Brest, France.
- Palma, C.; Valença, M.; Gama, A.; Santos, P. - Validation of copper and mercury in marine sediments. Eurachem Workshop: Quality in Analytical Measurements, Lisboa. 2014.
- Santos, P.; Gama, A.; Valença, M.; Palma, C. - Comparison of pressurised liquid extraction and soxhlet extraction for the determination of organic pollutants in marine sediments. Eurachem Workshop: Quality in Analytical Measurements, Lisboa. 2014.
- Quaresma, Luis - Oceanographic forecast system along the West-Iberian margin. 7th EuroGOOS Conference. Lisboa. 2014.
- Santos, R.; Caldeira, B.; Bezzeghoud, M. & Borges, J. - Study of the Zemmouri-Boumerdès earthquake of May 21 ST, 2003 – From Tele-seismic and SAR data. Workshop Earthquake Early Warning System Applications to the Ibero-Maghrebian Region. Madrid, Spain. 2014.
- Martins, Inês and Vitorino, João - Real time multiparametric buoys Portuguese network – a five year experience. 10th ONR/MTS buoy workshop, San Diego, USA. 2014.

4.3. Proceedings of National Conferences:

- Fernandes L. and Lobo V. - Análise exploratória de dados de motores de aeronaves. JOCLAD 2012, Tomar, IPT. Março 2012
- Canas, A. C. - Gago Coutinho em Timor. Proceedings of the Seminar ‘Timor: Missões Científicas e Antropologia Colonial’. Lisboa. 2012
- Almeida, S.; Jorge da Silva, A.; Esteves, R. and Baptista, R. - Validação automática dos dados da estação Alfredo Ramalho. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Artilheiro, F. and Pinheiro, P. - A Cobertura Global de Carta Eletrónica de Navegação: estado de implementação, constrangimentos e desafios. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012
- Balsinha, M. J.; Rodrigues, A.; Oliveira, A.; Fernandes, C. & Taborda, R. - Sediment trend analysis for continental shelf between Cascais and Espichel cape. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 219-222p.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Bosnic, I.; Sousa, H.; Cascalho, J.; Taborda, R.; Ribeiro, M. and Lira, C. - New insights into image analysis applied to beach grain-size variability. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 275-278p.
- Cascalho, J.; Bosnic, I.; Taborda, R.; Ribeiro, M., Lira, C. and Carapuço M. - Beach sediment grain size variability based on image analysis. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 287-290p.
- Conceição V. P. - e-Navigation - desafios e oportunidades para Portugal. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Conceição V. P. - Levantamentos expeditos no apoio às operações navais. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Correia, C. and Soares, C. V. - Colaboração APRAM – IH: um contributo importante na monitorização do meio marinho na Região Autónoma da Madeira. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Jorge da Silva, A.; Almeida, S.; Costa, M.; Esteves, R.; Lopes, A.; Martins, I.; Pinto, J.; Larangeiro, S.; Reis, J; Silva, F. S. and Vitorino, J. - Observatório RAIÁ e Programa MONIZEE: dois anos de interdependência. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Jorge da Silva, A. and Silva, F. - Caracterização do regime térmico das águas marinhas portuguesas com base nos dados das bóias ondógrafo. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012
- Duarte, J.; Taborda, R. and Team B. T. C. P. - Beach to Canyon Head Sedimentary Processes Project. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 231-234p.
- Fernandes C. and Almeida F. - Projectos SIMOC e TRADE. Obtenção de dados de corrente de superfície e de agitação marítima remotamente. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Ferreira, F.; Taborda, R.; Rodrigues, A. and Ribeiro, M. - Evolução da linha de costa da praia de São Torpes nas últimas décadas. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 303-306p.
- Guerreiro, C.; Cachão, M.; De Stigter, H.; Oliveira, A.; Rodrigues, A. and Pawlowsky-Glahn, V. - Paleocology of calcareous nannoplankton from the Central Portuguese Margin: first results from applying Compositional Data Analysis (CODA). 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 235-238p.
- Lapa, N.; Rodrigues, A.; Taborda, R.; Dias, A.; Carapuço, M. and Pinto, J. P. - Short-term morphodynamics of Almagreiros Beach (Peniche). 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 299-302p.
- Lapa, N.; Rodrigues, A.; Taborda, R.; Duarte, J. and Pinto, J. P. - The sedimentary processes of the Portuguese inner shelf off Almagreira beach (Peniche). 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 279-282p.
- Larangeiro S. - Circulação costeira induzida pelas ondas em função do nível de maré. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Marreiros, P.; Bastos, L. and Fernandes, M. J. - Application of Precise Point Positioning to marine platforms. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Mota P. and Pinto J. P. (2012). Potencial energético ao longo da Costa Oeste Portuguesa. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012
- Oliveira, A.; Santos, A. and Pólvora, C. - Dinâmica dos sedimentos em suspensão na área do porto de Sines. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012. 215-218p.
- Luz, C.I.; Fatela, F.; Cabral, M.C.; Drago, T. and Rodrigues, A. - Variações sazonais das associações de foraminíferos e ostracodos da plataforma continental algarvia. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 227-230p.
- Oliveira, A.; Santos, A.; Ribeiro, A. and Pólvora, C. - Aplicação do LISST em praias estuarinas. Exemplo da praia do Alfeite. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012. 307-310p.
- Pinto, J. P.; Costa, M. and Esteves, R. - Parametrização da vaga e ondulação em espectros derivados de observações com bóias direccionais. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012.
- Pólvora, C.; Oliveira, A.; Luz, C.; Duarte, J. and Baptista, C. - Modificações sedimentares na plataforma continental adjacente ao Porto de Sines. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012. 283-286p.
- Pólvora, C.; Oliveira, A.; Rodrigues, A. and Luz, C.- Variações texturais e mineralógicas da praia de S. Torpes (Fevereiro a Dezembro 2011 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012. 295-298p.
- Reis, J.; Borges, C.; Valença, M.; Rocha, C.; Sá, C.; Mendes, C. and Brotas, V. - Distribuição de nutrientes na coluna de água na plataforma continental da costa noroeste de Marrocos. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012
- Santos, P.; Rocha, C.; Valença, M. and Cardoso, A. - Avaliação do Risco Ecológico de Sedimentos em Portugal através da Aplicação de Guias de Qualidade de Sedimentos (SQG). 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012.
- Silva, F.; J. da Silva, A. and Pinto, J. P. - Raia.Co – Mostrando às pequenas comunidades “Como está o seu Mar”. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012
- Santos, A. I.; Oliveira, A.; Zacarias, N.; Pinto, J. P. and Ribeiro, M. (2012). Quantification and characterization of sediment transport using acoustic backscatter data - S. Pedro de Muel (Portugal). 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012. 211-214p.
- Valença, M.; Gama, A.; Oliveira, A. and Palma, C. - Metais em sedimentos - 25 anos de monitorização nos estuários do Tejo e Sado e nas rias de Aveiro e Formosa (1985 – 2009). 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 245-248p.
- Ribeiro, M.; Barrio, F.; Taborde, R.; Cascalho, J.; Bosnic, I.; Rodriguez, I. and Sanchez, M. - Longshore drift: experimental and empirical predictors. The example of the Ebro Delta. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012. 271-274p.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Saramago, A., Lopes, A. P., Luz, C. T., Baptista, R. R. & Rodrigues A. (2012). Nautilus – Prestações para o conhecimento do ambiente sedimentar da Plataforma Continental. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 333-336p.
- Taborda, R.; Silva, A.; Duarte, J. and Carapuço M. - Coastal video monitoring: the Nazaré system. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012. 391-394-p.
- Pombo, J.; Silva, A. P.; Rodrigues, A. and Ferreira, A. S. - Capacidade limite de sustentação de âncoras de arraste em solos arenosos: análise preliminar 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012. 395-398p.
- Vicente, J.; Sanches, P. and Monteiro, C. - Modelação de dados batimétricos da Zona Piloto - ENONDAS. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012
- Vicente, J.; Silva, R.; Sanches, P. and Arenga, M. - Revisão das Especificações Técnicas para a execução de Levantamentos Hidrográficos. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012
- Vicente, J.; Silva, R.; Veiga, L. and Monteiro, C. - Multibeam Data Processing - Using CUBE surfaces for Nautical Cartography and Dredged Measurements. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012
- Vitorino, J. and Martins, I. - The Nazaré Canyon observatory (W Portugal) – Findings and challenges. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa, Portugal. 2012
- Zacarias, N.; Pinto, J. P.; Gama, C. and Silva, F. S. - Caracterização da agitação marítima no Arco Litoral Tróia Sines para os anos de 2009 e 2010. 2nd Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, Portugal. 2012
- Requeijo, J.; Lampreia, S.; Barbosa, P. and Dias, J. - Controlo de condição de equipamentos mecânicos por análise de vibrações com dados autocorrelacionados. Encontro Nacional de Riscos Segurança e Fiabilidade 2012- ENRSF2012. Lisboa, Salamandra. 2012
- Lobo V. - A contribuição de veículos autónomos em operações de busca e salvamento. Forum do Mar 2012 - Workshop sobre Tecnologias para apoio à busca e Salvamento em ambiente marítimo. Porto. 2012.
- Vicente, J. and Silva, R. - Apoio à segurança da navegação em situações de catástrofe marítima. Seminário Riscos das Zonas Costeiras. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. 2013.
- Vicente, J. - A Colaboração do Instituto Hidrográfico no Projeto de Extensão da Plataforma Continental. Seminário do Mar: Ciência e Visão Estratégica, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Lisboa. 2013.
- Artilheiro, F – A Contribuição do Instituto Hidrográfico para a Segurança no Mar. Seminário “O contributo da hidrografia para o desenvolvimento e a segurança dos estados costeiros”. Instituto Hidrográfico, Lisboa. 2013.
- Baptista, R. – A infraestrutura de dados do ambiente marinho e o contributo do IH para a diretiva INSPIRE. Seminário sobre a Diretiva INSPIRE. Ordem dos Engenheiros, Lisboa. 2013
- Artilheiro, F. – O Sistema de Oceanografia Operacional no Instituto Hidrográfico. Situação Atual e Perspetivas Futuras. Seminário do projeto Trans-regional RADars for Environmental applications (TRADE), Monte Gordo. 2013.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Fernandes, S. – O projeto TRADE. Seminário do projeto Trans-regional RADars for Environmental applications. Monte Gordo, 2013.
- Jorge da Silva, A. – MoniZee um projeto para o mar português. 1º Workshop internacional sobre monitorização da zona costeira. Leça de Palmeira. 2013.
- Palma, C.; Oliveira, A.; Valença, M.; Cascalho, J.; Souto, M.; Lillebø, A., Duarte A. C.; Pereira, E.; Abreu, M. P. - Major and minor element geochemistry of waters and deep-sea sediments in the Azores Platform and southern seamount region. PhD_Poster Res Day Universidade de Aveiro. 2013.
- Pereira, J. S.; Oliveira, A.; Santos, A.; & Cachão, M. - NW Moroccan shelf suspended particulate matter dynamics (off Loukkos river). 2nd Conference about Estuarine and coastal morphodynamics. Univ. Aveiro. 2013.
- Borges, Alberto; Borges, Carlos; Greenwood, Naomi; Hartman, Susan; HYDES, David; Kivimae, Caroline; MCGovern, Evin; Nagel, Klaus; Olafsdottir, Solveig; Pearce, David; Sahlsten, Elisabeth; Rodriguez, Carmen; Walsham, Pamela; Webster, Lynda - Chemical aspects of ocean acidification monitoring in the ICES marine area. ICES Cooperative Research Report No. 319. 2013, 78 p.
- Jesus, C., Oliveira, S., Sena, C., Marques, F. - Deslizamentos na região de Arruda dos Vinhos numa perspetiva regional e local: resultados preliminares. Proceedings of the IX Congresso Nacional de Geologia. Porto, 2014 (poster communication).
- Gama, A.; Pólvora, C.; Valença, M.; Oliveira, A.; Palma, C. - Caracterização geoquímica da Zona Piloto (S. Pedro Moel). 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Jorge da Silva, A. - The early story of the Mediterranean outflow - a tribute to Alfredo M. Ramalho. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Lopes, A.; Saramago, A.; Rodrigues, N.; Baptista, R.; Luís, J.; Carneiro, L. - Difusão pela comunidade marítima de informação vital para a navegação. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Marques, C.; Monteiro, C.; Almeida, R.; Vicente, J. - Novas Capacidades Hidrográficas do Instituto Hidrográfico (poster). 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Marques, C.; Monteiro, C.; Almeida, R.; Vicente, J. - Visualização de navios afundados pela retroreflexão acústica na coluna de água. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Martins, I.; Vitorino J.; Vitorino, T. and Van Rooij, D. - Hydrographic Institute contribution for the COMIC Ghent University cruise on Moroccan and Iberian Margins. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Martins, I.; Zacarias, Nuno and Vitorino J - Rede portuguesa de boias multiparamétricas em tempo real – a experiência de cinco anos. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Monteiro, C.; Espinosa, S.; Correa, A.; Almeida, R.; Marques, C.; Cruz, J. - Colaboração Hidrográfica entre Portugal e Espanha. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Mota, Paul; Van Golde, Ilmer and Pinto, J. - O sistema de previsão operacional do Instituto Hidrográfico. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Moura, A.; Sanches, P.; Monteiro, C.; Silva, M.; Mariano, A. - Integração dos dados LiDAR batimétrico na Cartografia Náutica. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Palma, C.; Valença, M.; Gama, A.; Oliveira, A.; Cascalho, J.; Pereira, E.; Lillebø, A.; Duarte, A.; Abreu, M. P. - Contraste geoquímico entre os sedimentos da crista da ilha Terceira e do monte submarino Great Meteor. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Pinto, J.; Mota, Paul and Costa, Mariana - Evolução da climatologia de agitação marítima em Portugal Continental. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Reis, J.; Borges, C.; Valença, M. - Monitorização ambiental no estuário do Tejo - um caso prático de evolução temporal. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014
- Rocha, A.; Borges, C.; Cruz, I. - Aplicação da análise de sesquiterpanos e diamantóides em processos forenses de poluição do meio marinho. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Torre, C.; Rocha, A.; Valença, M.; Borges, C.; Cruz, I.; Caçador, M. - PAHs em sedimentos marinhos: Concentração e (bio)disponibilidade (estudo preliminar. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Valença, M.; Rocha, A.; Palma, C. - Metodologias para avaliação da contaminação de sedimentos marinhos. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Vicente, R. and Martinho, A. - Validação de correntes marítimas de superfície medidas por um sistema de radares de alta frequência na zona sul da Península Ibérica. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Vicente, R. and Oliveira, P. -Validação das correntes marítimas de superfície medidas com radares de alta frequência na área de Sines durante o verão de 2008. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Saramago, A.; Lopes, A.; Rodrigues, N.; Luz, C.; Oliveira, A.; Santos, A.; Rosa, L.; Baptista, R. - Contribuição das Bases de Dados para um melhor conhecimento geológico em Portugal 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Gomes, R.; Carvalho, A.; Oliveira, M. - Visualização de dados oceanográficos em dispositivos móveis. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Antunes, C. - Eventos Extremos e a Variação do Nível do Mar. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Antunes, C. - A subida do NMM e a necessidade de revisão das referências verticais. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Jacob, J.; Simões, N.; Cravo, A. - Influência e propagação no interior da Ria Formosa dos processos oceanográficos de mesoescala na costa sul de Portugal. 3.asJornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Fortes, C.; Santos, J.; Reis, M.; Poseiro, P.; Capitão, R. et al - Desenvolvimentos recentes do Hidralerta - Sistema de Previsão e Alerta de Inundações em zonas costeiras e portuárias. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Franz, G.; Fernandes, R.; Pablo, H. de; Viegas, C.; Pinto, L.; Campuzano, F.; Ascione, I.; Leitão, P.; Neves, R. - Tagus estuary hydro-biogeochemical model: Inter-annual validation and operational model update. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Pinto, L.; Campuzano, F.; Juliano, M.; Fernandes, R. ;Neves, R. - Implementation and validation of an operational model for the Portuguese exclusive economic zone. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Fortunato, A.; Li, K.; Bertin, X.; Rodrigues, M. - Determination of Extreme Sea Levels along the Portuguese Coast. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Sancho, F. – Sobre as diferenças da agitação marítima ao largo de Sines e Figueira da Foz. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Pereira, D.; Lopes, L.; Reis, M.; Fortes, C.; Poseiro, P. - Avaliação do Risco de Galgamento de Estruturas Portuárias: Aplicação ao Porto de Ponta Delgada. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Capitão, R.; Fortes, C.; Poseiro, P. ; Raposeiro, P. - Análise do desempenho do modelo SWAN na zona da Costa da Caparica. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Costa, P.; Venâncio, A.; Gómez, B.; Pérez-Muñuzuri, V. - Improvements on a regional operational oceanographic system. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Ramos, A.; Fortes, C.; Pires-Silva, A. ; Scudelari, A. - Influência das correntes no comportamento do modelo SWAN na zona de Diogo Lopes, Brasil. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Rijo, N.; Lima, D.; Semedo, A.; Miranda, P.; Cardoso, R.; Soares, P. - The Iberian Coastal Low-Level Jet Structure and Dynamics. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Lima, D.; Semedo, A.; Soares, P.; Cardoso, R. - The impact of Climate Change on the Iberian Low-Level Wind Jet: EURO-CORDEX Projections. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Fonseca, R.; Araújo, M.; Trigo-Teixeira, A. - Comparação de modelos hidrodinâmicos na modelação da sobreelevação do nível do mar de origem meteorológica. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Santos, A.; Carinhas, D.; Oliveira, A.; Pinto, J. - Going beyond R2 - Simple statistical analysis to correlate inferred suspended sediment data. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Abreu, T.; Silva, P.; Michallet, H.; Van der A, D. ; Mouazé, D. - Sensibilidade do cálculo de tensões de atrito a partir de um perfil de velocidades. 3.as Jornadas de Engenharia Hidrográfica. Lisboa. 2014.
- Pombo, J.; Rodrigues, A.; Silva, A. P. - Aspetos geológicos e geotécnicos da Zona Piloto da Energia das Ondas. 14º Congresso Nacional de Geotecnia. Covilhã, Portugal. 19p.
- Reis, L.; Rosa, L.; Rodrigues, A.; Pólvora, C.; Ribeiro, M.; Pombo, J. - Aplicação de modernas metodologias para cartografia sedimentar: caso prático de S. Pedro de Moel. IX Congresso Nacional de Geologia. Porto, 2014.

- Santos, R.; Caldeira, B.; Bezzeghoud, M. and Borges, J. F. - Estudo da rotura do sismo de 2006 em Moçambique inferido através de dados sísmicos e de SAR. IX Congresso Nacional de Geologia. Porto, 2014.
- Silva, S. - Heading Error of Andrómeda class hydrographic survey vessels. 14th Castle Meeting. Évora, 2014 (poster).
- Silva, S.; Fradique, C., Ferreira, F. - Magnetic field characterization for object detection – Case Study of Ocean Revival, Portimão. 14th Castle Meeting. Évora, 2014.
- Cruz, J.; Santos, L.; Vicente, J.; Monteiro, C. - Aplicações de LASER SCANNER em Levantamentos Topo-Hidrográficos – Caso Estudo – I Encontro Nacional de Laser Scan (Leica). Centro Cultural de Belém, Lisboa. 2014.
- Duarte, J. - Monitorizar para defender o litoral português. Caso de estudo: praia do Norte (Nazaré). Ciclo de Conferências sobre Defesa do Litoral, Ordem dos Engenheiros, Lisboa. 2014.

4.4 Thesis

- Plecha, S. M. - Contribuição para o Estudo da Morfodinâmica da Embocadura da Ria de Aveiro. PhD . Thesis, Univ. Aveiro. 2011, 163p.
- Quaresma L. S. - Super-Inertial Tides Over Irregular Narrow Shelves, Ph.D Thesis. Université de Bretagne Occidentale, Brest, France. 2012, 172 pp.
- Marreiros, P. - Kinematic Precise Point Positioning – Application to marine platforms. Phd Thesis, Depart. of Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território, Faculdade de Ciências, Univ. of Porto. 2012.
- Guerreiro, C. – (Paleo)ecology of coccolithophores in the submarine canyons of the central Portuguese continental margin: environmental, sedimentary and oceanographic implications. Phd Thesis, Faculdade de Ciências, Univ. of Lisboa. 2013, 251p.
- Pires, A. C. - Modelação da circulação na Margem Ibérica Ocidental: presente e futuro. PhD Thesis, Univ. Aveiro. 2013, 208p.
- Sousa M.C.F. - Modelling the Minho River Plume Intrusion into the Rias Baixas. PhD Thesis, Univ. Aveiro. 2013, 136p.
- Palma, C. - Metais em Águas e Sedimentos da Plataforma dos Açores. PhD Thesis, Univ. Aveiro. 2014.
- Santos, M. - Caracterização de comunidades planctónicas no Banco Submarino Condor (sudoeste da ilha do Faial, Açores) : associação dos principais padrões de distribuição com factores ambientais subjacentes. MSc Thesis in Estudos Integrados dos Oceanos. Univ. Açores. 2011.
- Zacarias, N. - Caracterização da agitação marítima no arco litoral Tróia-Sines e sua relação com o padrão morfodinâmico da praia emersa. MSc thesis at Universidade de Évora. 2011.
- Bernardes, Luís - Hidratos de CO₂ como estratégia de mitigação das alterações climáticas: definição de zonas de estabilidade no deep offshore de Portugal continental. MSc thesis at Universidade de Évora. 2011.

**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS
NATIONAL REPORT OF PORTUGAL**

- Valério, C. - Sistema de extracção, publicação e análise de informação geográfica. MSc thesis at Universidade de Évora. 2011.
- Santos, M. - O sistema de informação de Alfredo Magalhães. MSc thesis at Universidade de Évora. 2011.
- Jones, F. - Caracterização dos movimentos de massa no distrito de Baucau: (Zona Oeste). MSc thesis at Universidade de Évora. 2011.
- Vicente, R. M. – Characterization of Synthetic Aperture Radar Image Features of the Ocean as a function of Wind Speed and High Frequency Radar Products. MSc Thesis. Naval Postgraduate School, Monterey CA. 2012. 147 p.
- Pereira, J. - Suspended particulated matter dynamics and related oceanographic processes in the Moroccan NW shelf (between 34°N and 35.5°N parallels). MSc Thesis, Faculdade de Ciências, Univ. of Lisboa. 2013, 105p.
- Sousa, J. - Deep-Sea ecosystem model of the Condor seamount. MSc Thesis in Estudos Integrados dos Oceanos. Horta: Universidade dos Açores, 2013, 38p.
- Silva, S. – Desenvolvimento de uma metodologia para realização de levantamentos magnéticos marinhos para deteção de objetos. MSc Thesis, Faculdade de Ciências, Univ. of Lisboa. 2013, 122p.
- Santos, P. – MSC Thesis, Engenharia Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Univ. Nova de Lisboa. 2014, 47 p.
- Botelho, J. - Caracterização e distribuição espacial da comunidade fitoplanctónica do banco submarino Condor (SE do Faial, Açores) : relação com os parâmetros oceanográficos adjacentes. MSc Thesis in Estudos Integrados dos Oceanos. Universidade dos Açores, 2015.