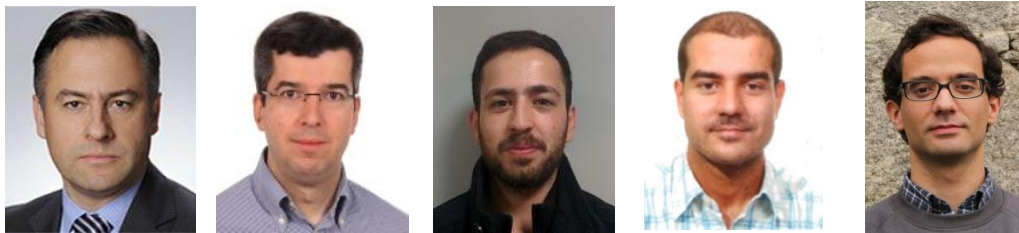


# RECENTES AVANÇOS E PERSPETIVAS FUTURAS NA MODELAÇÃO FÍSICA E NUMÉRICA APLICADAS A ESTUDOS DE SISTEMAS DE EXTRAÇÃO DE ENERGIA DO MAR

## RECENT ADVANCES AND FUTURE PERSPECTIVES IN PHYSICAL AND NUMERICAL MODELLING APPLIED TO THE STUDY OF MARINE ENERGY CONVERSION SYSTEMS

**Francisco A. Taveira-Pinto; Paulo J. Rosa-Santos; Tiago J. Fazeres-Ferradosa; Mário López Gallego; Guilherme Moura Paredes**

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Secção de Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente, Núcleo de Estudos da Energia do Mar



### RESUMO

*As energias renováveis marítimas (ERM) apresentam um enorme potencial e terão um papel de destaque numa economia azul e sustentável. As ondas e o vento offshore são recursos estratégicos para Portugal. Contudo, o seu desenvolvimento coloca importantes desafios ao nível da experimentação. O presente artigo aborda alguns exemplos de desafios e oportunidades mais relevantes ao nível da investigação, em curso ou recentemente concluída, no domínio das ERM, na Secção de Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente (SHRHA) do Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.*

### ABSTRACT

*Marine renewable energies (ERM) present a huge potential and will play a key role in a blue and sustainable economy. Waves and offshore wind are strategic resources to Portugal. However, their development brings relevant challenges to the physical modelling. This paper deals with some examples of challenges and opportunities related to ERM research, on the basis of concluded and ongoing works, at the Hydraulics, Water Resources and Environment Division (SHRHA) of the Civil Engineering Department of the Faculty of Engineering, University of Porto.*

**Palavras-chave:** Energias Renováveis, Modelação Física, Modelação Numérica, Fundações Offshore, Energia das Ondas, Estruturas Flutuantes.