

SEMINÁRIOS @



Quarta-feira, 26 janeiro 2022, 13h
Anfiteatro FA3, Campus Alameda

A Mecânica dos Fluidos e o Ambiente

Palavras como interdisciplinaridade, sustentabilidade e economia circular entraram no nosso jargão, impulsionadas pelas questões ambientais (incluindo o clima) e pelo imperativo de gerir os recursos naturais não-renováveis. Estas palavras aparecem frequentemente em discursos generalistas, deixando por vezes a ideia de que é preferível ser generalista a ser especialista. Neste seminário tentaremos passar a ideia de que a interdisciplinaridade é uma necessidade para se chegar à sustentabilidade (a economia circular é uma consequência da sustentabilidade) e que a Mecânica dos Fluidos (e implicitamente a Transferência de Energia e de Massa) é uma disciplina básica na interdisciplinaridade.

Neste seminário será baseado no trabalho de modelação matemática desenvolvido no MARETEC com base no Modelo MOHID (que na sua fase inicial significava Modelo HIDrodinâmico). O modelo será apresentado como um repositório de conhecimento e como uma ferramenta promotora da interdisciplinaridade, na medida em que permite a especialistas de uma área usarem conhecimento de especialistas de outras áreas. A apresentação será ilustrada com resultados de projetos baseados no modelo.



Prof. Ramiro Neves
DEM, Área Científica de
Ambiente e Energia
Centro de Investigação
MARETEC

Ramiro Neves é professor de Mecânica dos Fluidos e Modelação Ambiental no Instituto Superior Técnico (IST), Universidade de Lisboa, e coordenador do Grupo de Modelação Ambiental do Centro de Ambiente e Tecnologias Marinhas (MARETEC). É formado em Engenharia Mecânica pelo IST e tem um doutoramento em Ciências Aplicadas – Modelagem hidrodinâmica – pela Universidade de Liège, na Bélgica. A sua atividade principal é a modelação matemática, sendo o promotor do desenvolvimento do sistema de modelação MOHID que inclui modelos integrados para sistemas de superfície livre (MOHID Water) e de bacias hidrográficas (MOHID Land). O sistema MOHID inclui módulos para hidrodinâmica, derivas de Petróleo, transporte de sedimentos e processos ecológicos. Participou em cerca de nove dezenas de projetos dos quais mais de 5 dezenas internacionais (principalmente EU) e 2 dezenas financiados por Empresas. No âmbito da sua atividade, supervisionou 25 teses de doutoramento e é o autor ou co-autor de 136 artigos referenciados no SCOPUS e co-editor de 2 números especiais de revistas e de 2 livros.

SEMINARS @



Wednesday, 26th January 2022, 1 pm
Amphitheatre FA3, Alameda Campus

Fluid Mechanics and the Environment

Words such as interdisciplinarity, sustainability and circular economy have entered our jargon, driven by environmental issues (including climate) and the imperative of managing non-renewable natural resources. These words often appear in generalist speeches, sometimes giving the impression that it is better to be a generalist than to be a specialist. In this seminar we will try to convey the idea that interdisciplinarity is a necessity to reach sustainability (the circular economy is a consequence of sustainability) and that Fluid Mechanics (and implicitly Energy and Mass Transfer) is a basic discipline in interdisciplinarity.

This seminar will be based on the mathematical modeling work developed at MARETEC based on the MOHID Model (which in its initial phase meant the HIDrodynamic Model). The model will be presented as a repository of knowledge and as a tool to promote interdisciplinarity, as it allows specialists in one area to use knowledge from specialists in other areas. The presentation will be illustrated with project results based on the model.



Prof. Ramiro Neves
DEM, Scientific Area of
Environment and Energy
MARETEC Research Centre

Ramiro Neves is professor of Fluid Mechanics and Environmental Modeling at Instituto Superior Técnico (IST), University of Lisbon, and coordinator of the Environmental Modeling Group at the Center for Environment and Marine Technologies (MARETEC). He holds a degree in Mechanical Engineering from IST and a PhD in Applied Sciences – Hydrodynamic Modeling – from the University of Liège, Belgium. His main activity is mathematical modeling, promoting the development of the MOHID modeling system, which includes integrated models for free surface systems (MOHID Water) and hydrographic basins (MOHID Land). The MOHID system includes modules for hydrodynamics, oil drift, sediment transport and ecological processes. He participated in about nine dozen projects of which more than 5 dozen international (mainly EU) and 2 dozen financed by companies. As part of his activity, he supervised 25 doctoral theses and is the author or co-author of 136 articles referenced in SCOPUS and co-editor of 2 special issues of journals and 2 books.