DEEC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
ELECTROTÉCNICA E DE COMPUTADORES
TÉCNICO LISBOA

Palestra DEEC-Pal

Controlar um plasma de fusão com radares de microondas

Maria Emília Manso, IPFN/IST

Quinta-feira, **3 de Outubro**, **17h00**

Anfiteatro **EA2**, Torre Norte, IST

Resumo

A fusão nuclear constitui uma fonte de energia praticamente inesgotável, segura e amiga do ambiente, cuja viabilidade será demonstrada nos tokamaks internacionais ITER e DEMO. O funcionamento de um reactor de fusão exige o controlo activo do plasma onde ocorrem as reacções de fusão, mas poucos sistemas sobrevivem ao ambiente extremo térmico/ electromagnético de um reactor, sendo um deles a reflectometria baseada em radares de microondas. Apresentam-se os desenvolvimentos, efectuados pelo Grupo de Diagnósticos de Microondas do IPFN/IST, envolvendo diversas áreas de EEC, que permitiram controlar em 2011 uma das máquinas do programa EU de fusão, o tokamak ASDEX Upgrade, utilizando exclusivamente sinais de reflectometria. Referem-se aplicações da reflectometria em áreas como materiais, medicina e radioastronomia.

Maria Emília Manso foi docente do DEEC entre 1971 e 2012, estando actualmente aposentada. A sua investigação centra-se no diagnóstico de plasmas de fusão com microondas. Foi membro dos Conselhos de Gestão do Centro de Fusão Nuclear (CFN) e do Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear (IPFN), participando em diversos comités científicos e técnicos da sua área, tanto a nível nacional como internacional. Actualmente colabora com o IPFN/IST, onde orienta e participa em programas de actividade científica e formação avançada, nacionais e internacionais.

DEEC-Pal é um ciclo de palestras, anteriormente designadas por "Conhecer o DEEC", e destinadas a promover um contacto mais assíduo e estimulante entre docentes, actuais e antigos alunos. **Entrada livre.**