



Sociedade Portuguesa de Proteção Contra Radiações

***Infoday* nacional EURATOM Programa de Trabalhos 2016-2017**

Fissão nuclear, segurança e proteção radiológica

28 de Abril 2016

Auditório do Instituto Português de Oncologia (IPO) de Lisboa



"Practicing Radiation Protection: Sharing the Experience and New Challenges"

The logo for IRPA 14 50 years features a stylized sun on the left, a blue abstract shape resembling a radiation symbol in the center, and the text 'IRPA 14' in blue and '50 years' in a gold script font to the right. Below this, the dates '9 - 13 May 2016' and the tagline 'PRACTICING RADIATION PROTECTION sharing the experience | new challenges' are displayed.

IRPA 14
50 years
9 - 13 May 2016
PRACTICING RADIATION PROTECTION
sharing the experience | new challenges

Cape Town, South Africa
www.irpa2016capetown.org.za

A photograph of two cheetahs, one adult and one cub, looking towards the right.A photograph of a large stadium at night, illuminated with lights, with a large dome structure.A photograph of a landscape with mountains and a sunset or sunrise sky.



- Plataformas Europeias
 - EURADOS
 - EUROPEAN RADIATION DOSIMETRY GROUP
 - RENEB
 - NETWORK FOR EMERGENCY PREPAREDNESS AND SCIENTIFIC RESEARCH
 - ALLIANCE
 - EUROPEAN RADIOECOLOGY ALLIANCE
 - MELODI
 - MULTIDISCIPLINARY EUROPEAN LOW DOSE INITIATIVE
 - NERIS
 - EUROPEAN PLATFORM ON PREPAREDNESS FOR NUCLEAR AND RADIOLOGICAL EMERGENCY RESPONSE AND RECOVERY



- A AIEA promove e organiza vários treinos/cursos regionais, reuniões técnicas, visitas científicas
 - Cooperação Técnica com a AIEA

- Projeto internacional/comunitário em curso
 - “Strategic Research Agenda (SRA) for medical radiation protection”
 - Criação de uma Plataforma Europeia - EURAMED (European Alliance for Medical Radiation Protection Research)

- Jornada Técnica sobre Dosimetria Interna (2014)
 - Sociedade Espanhola de Protecção Radiológica



- Atividades Nacionais
 - Formação e cursos internacionais
 - Projetos de Investigação
 - Publicações nacionais/internacionais (+50)
 - Apresentações (+200)
 - Pós-graduação / Mestrado / Licenciatura / Doutoramento (+40)
 - Ações de formação em Protecção Radiológica dirigida a médicos, técnicos, enfermeiros, outros (+75)



• Projetos de Investigação

- PROJECTO ROSIS (Radiation Oncology Safety Information System)
- DOSE DATAMED 2 PORTUGAL (Avaliação da Exposição da População Portuguesa a Radiações Ionizantes devido a Exames Médicos de Radiodiagnóstico e Medicina Nuclear)
- “MONTE CARLO METHODS APPLIED TO DOSIMETRY IN MEDICAL RADIOLOGIC EXPOSURES” (POCTI/FP/63448/2005)
- Morphologic and structural modification of irradiated breast prosthesis and its implications on the outcome of fractionated External Radiotherap (ref. CI-IPO-6)
- FIBDOSE: fiber dosimeters for in vitro and in vivo dosimetry in External Radiotherapy and Brachytherapy (PTDC/SAU-BEB/108644/2008)
- Dose distribution mapping and Monte Carlo simulations in CT-fluoroscopy (PTDC/SAU-ENB/115792/2009)
- The effect of shielding on dose distributions in intra-operative electron radiotherapy: a Monte Carlo simulation study (PTDC/SAU-ENB/117631/2010)



Possibilidades de desenvolvimento

- Harmonização em Dosimetria
 - Projetos de harmonização dos requisitos legais de dosimetria para as diferentes técnicas (TLD, OSL, dosímetros electrónicos, etc)
 - Reedição do projeto “IAEA supported treatment planning system audit” (Dosimetric inter-institutional comparison in European radiotherapy centres)
 - Projeto inter-institucional de comparação dos calibradores de atividade dos centros de Medicina Nuclear
- Dosimetria Ambiental
 - Necessidade de comparar valores obtidos em condições diferentes (altura ao solo, altitude, geologia, etc)
 - Desenvolvimento de ferramentas e eventualmente fatores de correção
- Dosimetria Interna
 - Dosimetria Biológica vs. Dosimetria Interna para casos de exposição interna acidental
 - Otimização dos modelos biocinéticos



Possibilidades de desenvolvimento

- Dosimetria em radioterapia, radiologia e medicina nuclear
 - Melhorar a estimativa das doses nos pacientes e nos técnicos
 - Desenvolvimento de um sistema nacional de monitorização automática da dose ao doente
 - Em procedimentos de Radiologia e Medicina Nuclear
 - Definição de níveis de referência de diagnóstico nacionais
 - Abranger os procedimentos de Radiologia (TC, mamografia, fluoroscopia, pediatria, outros) e de Medicina Nuclear
- Dosimetria Computacional
 - Desenvolvimento de novos detetores (mais baratos, mais leves, para funções específicas...)
- Dosimetria Retrospetiva
 - Métodos expeditos de dosimetria biológica imaginando um cenário de varias centenas de pessoas potencialmente expostas



Possibilidades de desenvolvimento

- Exposição Interna
 - O desenvolvimento de técnicas mais rápidas e fiáveis para monitorização *in-vivo* e *bio-assay*, a melhoria do controlo operacional que permita a otimização das exposições internas
- Exposição Externa
 - Existem mais de 60.000 trabalhadores expostos a radiações ionizantes de origens diversas na Europa, excluindo tripulação de voo
 - Otimização da medição atendendo às diferentes origens da exposição
- Exposição Natural
 - Circunstâncias concretas de exposição aos NORM e à necessidade de recomendações de monitorização, seja na definição de estratégia e de métodos
 - Há pouca informação nas bases de dados nacionais sobre o número de trabalhadores expostos e os níveis de exposição de trabalhadores, e que as estimativas de dose são geralmente baseadas em cenário conservadores



Desafios

- Criação de uma agenda estratégica nacional
- Promover Jornadas sobre estas matérias
- Criação de Grupos de Trabalho nestas matérias
- Apoio à implementação da Diretiva 2013/59/EURATOM
(Basic Safety Standard)



Muito obrigado pela Vossa atenção

Contactos:

Email

sppcr@sppcr.pt

Morada

Sociedade Portuguesa de Protecção Contra Radiações
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Rua Sílvio Lima, 3030-790 Coimbra

Telefone

+351 239 700 610