

FISMED2024

CONGRESSO NACIONAL DE FÍSICA MÉDICA

7 a 9 de novembro
SDivine Fátima Hotel



apFisMed

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DOS FÍSICOS MÉDICOS

Associação Portuguesa dos Físicos Médicos

**FISMED2024 -
CONGRESSO NACIONAL DE FÍSICA MÉDICA**

PROGRAMA

7 a 9 de novembro de 2024

Quinta-feira (7/11/2024)

13:30	Abertura do secretariado		
14:00	<p>Curso de Radioterapia (Sala das Figueiras) Moderadores: <i>Joana Lencart e Filipa Balau</i></p> <p>Controlo da qualidade específico do doente - da dosimetria básica ao tratamento [Patient Specific QA - from basic dosimetry to treatment]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basic dosimetry review • PSQA review <i>Sonja Wegener</i> (IAEA Expert, University Hospital Würzburg, Germany) 	<p>Curso de Radiologia (Sala das Aveleiras) Moderadores: <i>José Afonso e João Santos</i></p> <p>NRDs - Boas práticas na implementação e desafios na utilização local [DRLs - implementation good practice and challenges in local use]</p> <ul style="list-style-type: none"> • DRLs in Radiology <i>Brenda Byrne</i> (Mater Misericordiae University Hospital, Dublin, Ireland) 	<p>Curso de Medicina Nuclear (Sala das Oliveiras) Moderadores: <i>Joana Vale e Paulo Gil</i></p> <p>Da Quantificação ao doente em Medicina Nuclear [From quantification to the patient in Nuclear Medicine]</p> <ul style="list-style-type: none"> • MIRD methodology <i>Pedro Teles</i> (Departamento de Física e Astronomia, FCUP, Porto, Portugal) • Practical applications in SPECT and PET quantification <i>Roberta Matheoud</i> (University Hospital Maggiore della Carità, Novara, Italy)
15:30	CAFÉ		
16:00	<ul style="list-style-type: none"> • Stereotactic treatments - special considerations in patient specific QA <i>Maria do Carmo Lopes</i> (IPO Coimbra, Coimbra, Portugal) 	<ul style="list-style-type: none"> • DRLs in Dental Radiology <i>Hugo Trindade</i> (Affidea ULS Santa Maria ULS Loures Odivelas ULS Arco Ribeirinho, Lisboa Portugal) • DRLs in Interventional Radiology <i>Annalisa Trianni</i> (‘Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari’ / Trento provincial health authority, Italy) 	<ul style="list-style-type: none"> • Quantification and Theranostics <i>Rui Parafita</i> (Fundação Champalimaud Mercurius Health, Lisboa. Portugal) • Simplicity for ⁹⁰Y dosimetry - Practical application <i>Mónica Murcillo</i> [apresentação online] (Field Clinical Specialist at Boston Scientific, Madrid. Spain)
17:30	Avaliação / Course evaluation		
18:00	Encerramento / Closing		

19:30 Comemoração do Dia Internacional da Física Médica 2024

“Inspiring the next generations of Medical Physicists”

Programa [com transmissão online]:

Abertura/Opening (Presidente da APFISMED)

EFOMP message (*Brenda Byrne*)

Message from IAEA participants (*Mauro Carrara, Olivera Ciraj, Vesna Gershan*) [participação online]

Mensagem dos Físico Médicos de Moçambique - AMFM
(*Lucílio dos Santos*) [participação online]

Mensagem dos Físicos Médicos de Angola (*Alexandre Yacomba, Higídio Miezi Eduardo*) [participação online]

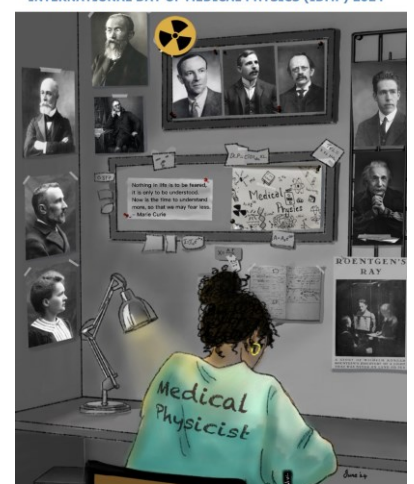
“A Física Médica em Portugal, uma visão pessoal”
(*Fernando Godinho*)

Cocktail de comemoração do IDMP2024



IDMP 2024

INTERNATIONAL DAY OF MEDICAL PHYSICS (IDMP) 2024



Inspiring the next generation of Medical Physicists

Sexta-feira (8/11/2024)

08:00	Abertura do secretariado			
09:00	SESSÃO I - Radiologia Moderadores: <i>Fernando Marques e Ildefonso Pinto</i> Quality Control of dynamic X-ray imaging systems <i>Annalisa Trianni</i> (Trento provincial health authority, Italy) Challenges of the MPE in D&IR <i>Brenda Byrne</i> (Mater Misericordiae University Hospital, Dublin, Ireland)			
10:00	SESSÃO DE ABERTURA Moderadores: <i>Ana Rita Figueira e Carla Alves</i> Sessão de abertura/Opening and welcome Jorge Isidoro (Presidente APFISMED) Mensagem da SEFM Agustín Santos Serra (Vice Presidente de la SEFM) IAEA activities Mauro Carrara (Head of DMRP Section), Ciraj Olivera (Imaging Medical Physicist DMRP) [com transmissão online] EFOMP activities Brenda Byrne (EFOMP Secretary General)			
11:00	CAFÉ			
11:30	SIMPÓSIO I Moderador: <i>Carla Alves</i> Inovações Varian & SHS (Patrocinado pela Varian & Siemens Healthineers) <i>Luis Melo de Carvalho</i> (Director Strategic Accounts and Business Development EMEA, Varian) <i>Joana Tomé Pereira</i> (Product Manager SHS)			
12:30	ALMOÇO			
13:30	SESSÃO II - Medicina Nuclear Moderadores: <i>Jorge Isidoro e Teresa Rézio</i> EFOMP Protocol on QC in PET/CT and PET/MRI <i>Roberta Matheoud</i> (University Hospital Maggiore della Carità, Novara, Italy) NRDs em PET/CT <i>Joana Vale</i> (APFISMED - Comissão de Medicina Nuclear)			
14:30	SIMPÓSIO II Moderador: <i>Armanda Matos</i> Automation in Radiotherapy: Radformation's Cutting-Edge Solutions (Patrocinado pela ABGT) <i>Ana Rato</i> (Radformation) Comprehensive Motion Management clinical and physics implementation at Unity MR-Linac (Patrocinado pela Elekta) <i>Stefanos Diamantopoulos</i> (The Royal Marsden NHS Foundation Trust, London, UK)			
15:30	CAFÉ			
16:00	SESSÃO III - Radioterapia Moderadores: <i>Ana Rita Figueira e Maria do Carmo Lopes</i> Improving clinical workflows by risk analysis – concept and practice <i>Sonja Wegener</i> (University Hospital Würzburg) SGRT - Implementação e gestão na prática clínica [com transmissão online] <i>Vânia Batista</i> (Heidelberg University Hospital) Razões alfa/beta tradicionais ou restrições de dose clínicas - em que confiar? <i>Sandra Vieira</i> (Fundação Champalimaud) Radioterapia intraoperatória com acelerador móvel: desafios da implementação <i>Luís Cunha</i> (IPO Porto)			
17:30	Comunicações orais I Radioterapia (Auditório) Moderador: <i>Paulo Simões e Joana Lencart</i>	Comunicações orais II Medicina Nuclear e Pro- teção Radiológica (Sala das Oliveiras) Moderador: <i>João Santos e Catarina Barros</i>	Comunicações orais III Radiologia e Radiações Não Ionizantes (Sala das Aveleiras) Moderador: <i>José Afonso e Ildefonso Pinto</i>	Posters I Todos os temas (Sala de café) Moderador: <i>Armanda Matos</i>
20:00	JANTAR / DINNER			

Sábado (9/11/2024)

08:00	Comunicações orais IV Radioterapia (Auditório) Moderador: <i>Carla Alves e Carlos Marcelino</i>	Posters II Todos os temas (Sala de café) Moderador: <i>Ana Cavaco</i>								
09:00	SESSÃO IV - Assuntos Profissionais Moderadores: <i>Joana Lencart e Fernando Marques</i> Projetos europeus no âmbito da SAMIRA: impacto e oportunidades para os físicos médicos <i>Maria do Carmo Lopes</i> (IPO Coimbra) Apresentação do Código de Ética e Deontologia Profissional da APFISMED <i>João Santos</i> (IPO Porto) Apresentação dos resultados do inquérito aos profissionais <i>Filipa Balau</i> (ULS Coimbra)									
10:00	SIMPÓSIO III Moderador: <i>Ana Cavaco</i> Últimas inovações SGRT da VisionRT e desafio MapRT (Patrocinado pela Interphysix) <i>Carmen Santos</i> (Senior Clinical Application Specialist, VisionRT) The Importance of Prospective Risk Management in Radiation Oncology (Patrocinado pela AMS) <i>Márcia Rodrigues</i> (Sociedade Avanço)									
11:15	CAFÉ									
11:45	MESA REDONDA [com transmissão online] O contributo do Especialista em Física Médica para a melhoria dos cuidados de saúde Moderador: <i>Ana Rita Figueira</i> <table><tr><td>APFISMED <i>Eng. Jorge Isidoro</i>, Presidente da APFISMED</td><td>Ordem dos Médicos <i>Dr. António Silva</i></td></tr><tr><td>ACSS <i>Dra. Paula Oliveira</i>, Vogal Executiva do Conselho Diretivo</td><td>Ordem dos Médicos Dentistas <i>Prof. Doutora Ana Paula Reis</i></td></tr><tr><td>Dra. Ana Filipa Luz, Coordenadora da Unidade de Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos</td><td>SPRO <i>Dr. Nuno Pimentel</i></td></tr><tr><td>ERS <i>Dra. Susana Vaz</i>, Diretora do Departamento de Registos e Licenciamentos</td><td>SPMN <i>Dr. Hugo Duarte</i></td></tr></table>		APFISMED <i>Eng. Jorge Isidoro</i> , Presidente da APFISMED	Ordem dos Médicos <i>Dr. António Silva</i>	ACSS <i>Dra. Paula Oliveira</i> , Vogal Executiva do Conselho Diretivo	Ordem dos Médicos Dentistas <i>Prof. Doutora Ana Paula Reis</i>	Dra. Ana Filipa Luz , Coordenadora da Unidade de Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos	SPRO <i>Dr. Nuno Pimentel</i>	ERS <i>Dra. Susana Vaz</i> , Diretora do Departamento de Registos e Licenciamentos	SPMN <i>Dr. Hugo Duarte</i>
APFISMED <i>Eng. Jorge Isidoro</i> , Presidente da APFISMED	Ordem dos Médicos <i>Dr. António Silva</i>									
ACSS <i>Dra. Paula Oliveira</i> , Vogal Executiva do Conselho Diretivo	Ordem dos Médicos Dentistas <i>Prof. Doutora Ana Paula Reis</i>									
Dra. Ana Filipa Luz , Coordenadora da Unidade de Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos	SPRO <i>Dr. Nuno Pimentel</i>									
ERS <i>Dra. Susana Vaz</i> , Diretora do Departamento de Registos e Licenciamentos	SPMN <i>Dr. Hugo Duarte</i>									
13:15	SESSÃO DE ENCERRAMENTO Entrega de prémios das melhores comunicações orais e posters <i>Jorge Isidoro</i> (Presidente Congresso) <i>Ana Rita Figueira</i> (Comissão Científica) <i>Carla Alves</i> (Comissão Organizadora)									

14:30

Assembleia Geral da APFISMED

18:00

COMUNICAÇÕES ORAIS (08/11/2024)

	Comunicações orais I (Auditório) Radioterapia Moderador: Paulo Simões e Joana Lencart	Comunicações orais II (Sala das Oliveiras) Medicina Nuclear e Proteção Radiológica Moderador: João Santos e Catarina Barros	Comunicações orais III (Sala das Aveleiras) Radiologia e Radiações Não Ionizantes Moderador: José Afonso e Ildefonso Pinto
17:30	Implementação de Metodologia Personalizada de Reconstrução 4DCT para Planeamento de Tratamentos de Radioterapia Externa <i>J. B. Pereira</i> Serviço de Física Médica, IPO Porto / Medical Physics, Radiobiology & Radiation Protection Group, IPO Porto Research Center (CI-IPOP), Porto	Radioembolização com Ítrio-90: Avaliação das Taxas de Dose e Restrições de Contacto <i>Ana Luísa Carvalho</i> Unidade Local de Saúde do São João, E.P.E.	Programa de radioproteção para radiação LASER <i>M.C.Baptista</i> Grupo Lusíadas Saúde
17:40	Avaliação da alteração do modelo de feixe após manutenção corretiva na Tomoterapia <i>Diogo Campizes</i> Departamento Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra	Impacto dos Algoritmos de Reconstrução na PET/CT Digital: Avaliação de Pequenos Nódulos Pulmonares <i>Rita Albergueiro</i> Unidade Local de Saúde de São João, E. P. E.	Radiação Não Ionizante - Campos Magnéticos em Equipamentos emissores de radiação ionizante <i>M.C.Baptista</i> Grupo Lusíadas Saúde
17:50	Comparação Entre Segmentação Automática com Limbus AI e Manual no Tratamento Ginecológico Vaginal com Braquiterapia Intracavitária de Alta Taxa de Dose <i>J. Mesquita</i> Serviço de Física Médica e Grupo de Física Médica Radiobiologia e Protecção Radiológica, CI-IPOP Porto	Avaliação Dosimétrica Pós-Terapêutica da Radioembolização Hepática com Ho-166: Impacto do Software nas Doses do Tumor e Fígado <i>Rita Albergueiro</i> Unidade Local de Saúde de São João, E. P. E.	Limiar de Contraste em Mamografia Digital e Relação com a Dose de Radiação <i>Hugo Trindade</i> hmrtrindade@gmail.com
18:00	Implementação do teste Off-Axis Winston-Lutz <i>Maria João Cardoso</i> Centro Clínico Champalimad - Serviço de Radioncologia, Lisboa Mercurius Health, Lisboa	Exposição de profissionais após hospitalização de um paciente submetido a terapêutica para hipertiroidismo com administração de Na[131I] <i>Vanessa de Sousa</i> Unidade Local de Saúde de Almada-Seixal - Hospital Garcia de Orta	O papel do Físico Médico na Radiologia em Portugal <i>Cecília Borges</i> CUF
18:10	Resultados de dois anos de experiência de controlo de qualidade de um sistema de radiocirurgia gioscópico <i>Vânia Dias</i> Mercurius Health, Porto Salvo, Portugal	Estimativa da atividade excretada após 4h no tratamento com 177Lu -PSMA-617 <i>Catarina Barros</i> IPOCFG, EPE	Modelo de avaliação da qualidade de imagem e integração com a dose em tomografia computadorizada <i>Fernando Marques</i> Unidade Local de Saúde da Arrábida, EPE
18:20	Desenvolvimento de uma plataforma para a caracterização da qualidade do plano de tratamento de radioterapia <i>Tiago Ventura</i> Serviço de Física Médica, IPO Coimbra	Primeira Experiência com 177Lu-PSMA no tratamento do cancro da próstata metastático – A Física Médica na Implementação, Radioproteção e Dosimetria <i>Joana Vale</i> Atrys Health Portugal	Desafios na implementação de um sistema de monitorização de dose num hospital de grandes dimensões – o papel do físico médico <i>Ana Rita Figueira</i> ULS São João, Porto

COMUNICAÇÕES ORAIS (09/11/2024)

	Comunicações orais IV (Auditório) Radioterapia Moderador: Carla Alves e Carlos Marcelino
08:00	Braquiterapia laparoscópica da bexiga assistida por robô (RALB) - descrição da técnica <i>Fernando Marques</i> Serviço de Radioterapia, Hospital da Luz, Lisboa
08:10	Reconstrução dos aplicadores e cateteres para o planeamento dosimétrico em braquiterapia ginecológica com recurso unicamente a imagens de ressonância magnética <i>Fernando Marques</i> Serviço de Radioterapia, Hospital da Luz, Lisboa
08:20	Dosimetria In Vivo em Braquiterapia com Alta Taxa de Dose – Testes Pré-clínicos usando o protótipo PRO-DOSE 2022 <i>Mariana Batalha</i> Universidade de Coimbra
08:30	Comparação da resposta de diferentes detetores no âmbito do commissioning de dados para a implementação de tratamentos de Radiocirurgia <i>Catarina Souto</i> Atrys Health Portugal
08:40	Implementação de software de verificação de dose independente – implementação clínica para a patologia de Mama VMAT <i>Katia Jacob</i> Mercurius Health, CUF Descobertas
08:50	Avaliação do impacto das distorções geométricas das imagens de RM na radiocirurgia craniana <i>Ana Rita Figueira</i> Serviço de Radioterapia, ULS São João, Porto

POSTERS (08/11/2024)

Posters I (Sala de café) Todos os temas Moderador: Armanda Matos			
17:30	Efeito do registo deformável de imagens de planeamento no cálculo da dose total de tratamentos ginecológicos tratados com braquiterapia e radioterapia externa <i>Sara Pinto (a apresentar por José Mesquita)</i> Serviço de Física Médica IPO-Porto - Grupo de Física Médica, Radiobiologia e Protecção Radiológica - Centro de Investigação do Porto (CI-IPO)	17:58	Qualidade do planeamento de tratamentos de braquiterapia prostática de baixa taxa de dose <i>Ana Cavaco</i> anacavaco.pr@gmail.com
17:34	Otimização de protocolos de aquisição de imagem de KVCBCT em radioterapia <i>Sofia Silva</i> Serviço de Física Médica, IPO Coimbra, Coimbra	18:02	Impacto do beamspreader nos aplicadores retangulares utilizados em radioterapia intraoperatória com eletrões (IOERT) <i>Filipe Dias</i> Departamento de Física Médica, Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil (IPO/Porto), Porto
17:38	Metodologia para o cálculo da contribuição de um Serviço de Medicina Nuclear para a Dose Efetiva Coletiva local <i>João Santos</i> IPO-Porto	18:06	Impacto clínico do campo 1x1 cm2 em tratamentos de VMAT para SRS <i>Katia Jacob</i> Mercurius Health, CUF Descobertas
17:42	Avaliação de Três Técnicas de Tratamento de Radioterapia Externa (3D, VMAT, Híbrida) em pacientes de Mama Esquerda <i>Mauro Trindade</i> ULS TMAD	18:10	Comparação dos três modelos de cálculo de barreiras da sala de tomografia computadorizada propostos pelo NCRP Report. 147 <i>Maria Rodrigues</i> Serviço de Radioterapia da ULS de Braga, Júlio Teixeira S.A.
17:46	Dosimetria de filme com películas autorreveláveis <i>Pedro Carlos Brizido Reis</i> Serviço de Radioterapia ULS Santa Maria	18:14	Heterogeneidade na quantificação volumétrica devido ao efeito do tempo morto em imagens de SPECT/CT com Lu-177 e Y-90 <i>Vera Antunes</i> IPO Porto
17:50	Optimização do parâmetro DLG para a implementação de um software de verificação do cálculo e administração de dose de planos de tratamento <i>Filipe Dias</i> Serviço de Física Médica, Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil EPE (IPO-Porto) Porto, Portugal Grupo de Física Médica Radiobiologia e Protecção Radiológica, CI-IPOP	18:18	Estimativa do risco de cancro associado à dose absorvida nos órgãos de risco em tomografia computadorizada de feixe cónico torácico na radioterapia guiada por imagem. <i>Ana Isabel Campos</i> Departamento de Física da Radioterapia do Centro Oncológico Dra. Natália Chaves/ Joaquim Chaves Saúde
17:54	Validação de um dosímetro baseado em fibra ótica para dosimetria in vivo em braquiterapia de alta taxa de dose <i>Carolina Sousa</i> NU-RISE S.A., Ílhavo	18:22	Avaliação de doses ocupacionais em procedimentos de angiografia <i>João Fatana</i> CUF

POSTERS (09/11/2024)

Posters II (Sala de café) Todos os temas Moderador: Ana Cavaco			
08:00	Avaliação da Influência Dosimétrica Originada por Agentes de Contraste em Tomografia Computorizada para Radioterapia Externa <i>LT Cunha</i> Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE, Porto, Portugal / Medical Physics, Radiobiology and Radiation Protection Group, IPO Porto Research Center (CI-IPO), Portuguese Oncology Institute of Porto (IPO/Porto) / Porto	08:32	Comparação da análise gamma na validação de planos de tratamento de SBRT com dois 2D-array diferentes <i>Joana Vale</i> Atrys Health Portugal
08:04	Técnica híbrida 3D-VMAT na patologia de mama: realidade ou ficção <i>Maria Gama</i> Júlio Teixeira, SA - Radioncologia ICUF Porto	08:36	NRD típicos e Auditorias de Dose em Mamografia Digital <i>Ana Rafael Roda</i> Serviço de Física Médica do IPOCFG, EPE
08:08	Validação Quantitativa de um Software de Fusão Deformável para utilização em Radioterapia <i>Nuno Parreira</i> Universidade de Lisboa - Faculdade de Ciências	08:40	Dosimetria Ocupacional – Gestão por Dashboards <i>M. C. Baptista</i> Grupo Lusíadas Saúde
08:12	Análise e comparação dos critérios de tolerância do esquema de fracionamento convencional de 50Gy em 25 frações com o esquema de hipofracionamento de 42,56Gy em 16 frações no tratamento de radioterapia do cancro da mama <i>Maria Rodrigues</i> Serviço de Radioterapia da ULS de Braga, Júlio Teixeira S.A.	08:44	Avaliação da exposição ocupacional ao radão em unidades de saúde privados <i>Cecília Borges</i> CUF
08:16	Implementação da Verificação Secundária do Cálculo de Dose: Aceitação do PTW VeriQA <i>Rui Pirraco</i> ULSTMAD	08:48	Desenvolvimento de materiais para fabrico de fantasmas customizados aplicáveis à radioterapia <i>Joana Lencart</i> Serviço de Física Médica, Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil EPE, Porto, Portugal / Medical Physics, Radiobiology and Radiation Protection Group, IPO Porto Research Center (CI-IPO), Portuguese Oncology Institute of Porto (IPO/Porto) / Porto Comprehensive Cancer Centre (Porto.CCC) & RISE@CI-IPO (Health Research Network), Porto
08:20	Gamma Knife e Zap-X, duas alternativas SRS no tratamento de lesões cerebrais <i>Cláudia Isabel Matias da Silva</i> Mercurius Health	08:52	Implementação de um software de fusão deformável em Radioterapia <i>Nuno Parreira</i> Universidade de Lisboa - Faculdade de Ciências
08:24	Uso de espaçador para diminuir a dose retal na Radioterapia da próstata: Análise do Histograma de Dose no reto <i>Diana Oliveira</i> Julio Teixeira, SA	08:56	Estudo dosimétrico da variação do passo da fonte no planeamento de tratamentos ginecológicos com braquiterapia de taxa de dose pulsada <i>Alexandre Pereira</i> Serviço de Física Médica e Grupo de Física Médica Radiobiologia e Protecção Radiológica, CI-IPOP
08:28	CBCT em doentes pediátricos: estratégia de sucesso na redução de dose <i>Mónica Sousa</i> ULS São João		



SDivine Fátima Hotel

Rotunda dos Peregrinos 101, 2495-412 Fátima, Portugal

Presidente do Congresso:

Jorge Isidoro

(ULS Coimbra)

Comissão Organizadora:

- Carla Alves (Presidente) (IPO Coimbra)
- Ana Cavaco (Júlio Teixeira - ICUF Porto)
- Armanda Matos (ULS Coimbra)
- Catarina Barros (IPO Coimbra)
- Carlos Marcelino (Mercurius Health)
- Filipa Balau (ULS Coimbra)
- Paulo Gil (ULS Coimbra)

Comissão Científica:

- Ana Rita Figueira (Presidente) (ULS São João)
- Fernando Marques (Hospital Luz, Lisboa)
- Joana Lencart (IPO Porto)
- Joana Vale (Atrys Portugal)
- João Santos (IPO Porto)
- José Afonso (IPO Lisboa)
- Ildefonso Pinto (Joaquim Chaves Saúde)
- Maria do Carmo Lopes (IPO Coimbra)
- Paulo César (ULS Coimbra)
- Teresa Rézio (IPO Lisboa)

Informações: <https://apfismed.pt/fismed2024-congresso-nacional-de-fisica-medica/>

Curso de Radioterapia: http://apfismed.pt/wp-content/uploads/Programa_Curso_RT.pdf

Curso de Radiologia: http://apfismed.pt/wp-content/uploads/Programa_Curso_RD.pdf

Curso de Medicina Nuclear: http://apfismed.pt/wp-content/uploads/Programa_Curso_MN.pdf

Inscrições: [Formulário de inscrição](#)

Contactos: eventos@apfismed.pt

Patrocínio científico:



SPPCR
Sociedade Portuguesa
de Proteção Contra Radiações



Patrocinadores:

