

I Conferência Nacional Copernicus – Portugal First National Copernicus Conference – Portugal

Auditório do Colégio do Espírito Santo, Universidade de Évora

Dia 1 – 22 de Março Day 1 – 22nd of March	
13:00-14:00 Registo Registration	
13:30 – Receção dos participantes Welcome coffee	
14:00 – 14:15 (15min)	Sessão de Abertura Opening Session Ana Costa Freitas, Reitora da Universidade de Évora <i>Dean of the University of Évora</i> (5 min) Ricardo Conde, Presidente da Portugal Space <i>President of Portugal Space</i> (5 min) Manuel Heitor, Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior <i>Minister of Science, Technology and Higher Education</i> (5 min)
14:15 – 15:00 (45min)	Sessão 1 – Visão geral do Programa Copernicus Session 1 – Copernicus Program Overview Moderador Moderator Carolina Sá (Portugal Space) Visão Geral sobre o Copernicus e perspetivas futuras <i>Copernicus Overview and Future perspectives</i> , Elisabeth Hamdouch, DG-DEFIS (15 min) Missões de Contribuição para o Copernicus e operadores de missões de terceiros da ESA <i>Copernicus Contributing Missions and ESA Third Party Missions</i> , Peggy Fischer, ESA (15 min) Participação Portuguesa no Copernicus <i>PT participation in Copernicus</i> , Portugal Space (10 min) Q&A (5 min)
15:00 – 16:35 (1h 35min)	Sessão 2 – Monitorização do Meio Terrestre Session 2 – Land Monitoring Moderador Moderator Mário Caetano (DGT) Introdução do portefólio geral do CLMS <i>Introduction of the full portfolio of CLMS</i> , Ana Sousa, EEA (10 min) Componente de serviço no âmbito do JRC e oportunidades para stakeholders nacionais <i>Service component under JRC and opportunities for national stakeholders</i> , Michael Cherlet, JRC (10 min) Serviço de Movimento Terrestre Copernicus <i>Copernicus Ground Motion Service</i> , Henrik Andersen, EEA (10 min) Q&A 5 min Apresentações Presentations 8 min + Q&A 2 min <ul style="list-style-type: none"> ▫ Estimar a altura das árvores combinando dados de GEDI LiDAR com Sentinel-2, Sentinel-1 e ALOS/ PALSAR-2 <i>Estimating canopy height by coupling GEDI LiDAR with Sentinel-2, Sentinel-1 and ALOS/PALSAR-2</i>, Sérgio Godinho, EaRSLab - UÉvora ▫ Avaliação da salinidade do solo a partir de imagens do Sentinel-2 <i>Soil salinity assessment from Sentinel-2 images</i>, Tiago Ramos, IST ▫ Utilização de imagens Sentinel-2 na identificação de pegmatitos do tipo NYF: Um estudo de caso em Tysfjord – Noruega <i>Use of Sentinel-2 images in the identification of NYF-type pegmatites: A case study in Tysfjord - Norway</i>, Douglas B dos Santos, FCUP ▫ Contributos do programa Copernicus para o SMOS (Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo) <i>Contributions of the Copernicus program to the SMOS (Land Cover Monitoring System)</i>, Mário Caetano, DGT ▫ Temperatura da superfície terrestre para Copernicus Global Land - desenvolvimentos e aplicações recentes de produtos <i>Land Surface Temperature for Copernicus Global Land - recent product developments and applications</i>, João Martins, IPMA ▫ Monitorização de deslocamentos nas infraestruturas do Metro do Porto através de InSAR <i>Monitoring of displacements in Metro do Porto infrastructures through InSAR</i>, Dora Roque, LNEC
16:35-16:55	Pausa na sala de pósteres Coffee break in posters room (20 min)

<p>16:55 – 18:00 (1h 05min)</p>	<p>Sessão 3 – Alterações Climáticas e Monitorização da Atmosfera Session 3 – Climate Change and Atmosphere Monitoring</p> <p>Moderador Moderator João Martins (IPMA) Serviço de Monitorização da Atmosfera do Copernicus <i>Copernicus Atmosphere Monitoring Service</i>, Vincent-Henri Peuch, ECMWF (10 min) Serviço de Alterações Climáticas do Copernicus <i>Copernicus Climate Change Service</i>, Carlo Buontempo, ECMWF (10 min) EUMETSAT e Copernicus, perspetivas do presente e do futuro <i>EUMETSAT and Copernicus, current and future perspective</i>, Lieven Bydekerke, EUMETSAT (10 min)</p> <p>Q&A 5 min</p> <p>Apresentações Presentations 8 min + Q&A 2 min</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Uma abordagem de modelo linear empírico de efeitos mistos para comparar observações de TROPOMI/S5-P NO2 com medições terrestres na Península Ibérica <i>An empirical linear mixed-effects model approach to compare TROPOMI/S5-P NO2 observations with ground-based measurements in the Iberian Peninsula</i>, Rita Cunha, CoLab +Atlantic ▫ Uso do Copernicus S5-P e outros dados de deteção remota para caracterizar e monitorizar o transporte de aerossóis atmosféricos <i>Use of Copernicus S5-P and other remote sensing data to characterize and monitor atmospheric aerosol transport</i>, Maria João Costa, UÉvora ▫ Análise sinérgica da erosão costeira do permafrost – o caso da costa do Mar de Beaufort <i>Synergistic analysis of permafrost coastal erosion – the case of the Beaufort Sea coast</i>, Gonçalo Vieira, CEG/IGOT - ULisboa
<p>18:00 – 18:10</p>	<p>Pausa na sala de pósteres Coffee break in posters room (10 min)</p>
<p>18:10 – 19:10 (1 h)</p>	<p>Sessão 4 – Observação da Terra para Agricultura Session 4 – Earth Observation for Agriculture</p> <p>Moderador Moderator Luís Barreiros (GPP)</p> <p>Apresentações Presentations 8 min + Q&A 2 min</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ IFAP e o uso de dados do Sentinel-2 nas suas atividades <i>Use of Sentinel-2 in IFAP activities</i>, Ana Marques, IFAP ▫ Monitorização das condições de crescimento do arroz na escala da parcela usando dados de deteção remota <i>Monitoring of rice growth conditions at the plot scale using remote sensing data</i>, Romeu Gerardo, UCoimbra ▫ Deteção Remota para o Mapeamento de Carbono e o desenvolvimento de Ferramentas de Biodiversidade com vista à neutralidade das explorações agrícolas <i>Remote Sensing for Carbon Map and Biodiversity Tools development towards farms neutrality</i>, Patrícia Lourenço, Agroinsider ▫ MAPP – Deteção remota para viticultura de precisão <i>MAPP – Remote sensing for precision viticulture</i>, Vasco Pimenta, Spin.Works ▫ Dados de satélite VHR para a agricultura <i>Satellite VHR data for agriculture</i>, F. Vilhena da Cunha, GeoSAT ▫ Oportunidades no Horizonte Europa <i>Opportunities in HE – Cluster 6</i>, Maria João Fernandes, ANI
<p>19:30 – 21:30</p>	<p>Jantar cocktail com prova de vinhos Cocktail dinner with wine tasting</p>

Dia 2 – 23 de Março Day 2 – 23rd of March	
9:00 – Café na sala de pósteres Morning coffee in poster room	
9:30 – 9:45 (15 min)	Boas-vindas pela Agência Espacial Portuguesa Welcome by Portugal Space Histórias de sucesso do programa Copernicus na Europa <i>Copernicus Success Stories in Europe</i> , Annalisa Donati, Eurisy (15 min)
9:45 – 10:40 (55 min)	Sessão 5 – Monitorização do Meio Marinho Session 5 – Marine Monitoring Moderador Moderator Isabel Bué (IH) Serviço de Monitorização do Meio Marinho do Copernicus <i>Copernicus Marine Environment Monitoring Service</i> , Corinne Derval, Mercator Ocean (10 min) Q&A 5 min Apresentações Presentations 8 min + Q&A 2 min <ul style="list-style-type: none"> ▫ Observação de eventos de Paralytic Shellfish Poisoning (PSP) na costa portuguesa a partir do espaço: como os sensores de cor do oceano podem ajudar? <i>Observing Paralytic Shellfish Poisoning (PSP) events off the Portuguese coast from space: how can ocean colour sensors help?</i>, Helena Monteiro, CIMA-UA Algarve ▫ Detecção e previsão de proliferação de algas nocivas usando detecção remota e inteligência artificial <i>Detection and Prediction of Harmful Algal Blooms Using Remote Sensing and Artificial Intelligence</i>, Caio Fonteles, Colab + Atlantic ▫ Monitorização de poluição marinha usando Observação da Terra e Inteligência Artificial <i>Marine pollution monitoring using EO and AI</i>, Filipe Brandão, GMV ▫ O papel dos dados de Observação da Terra do Copernicus para a monitorização da qualidade das águas interiores <i>The role of Copernicus Earth Observation (EO) data for inland water quality monitoring</i>, Miguel Potes, UÉvora
10:40 – 11:00	Pausa na sala de pósteres Coffee break in posters room (20 min)
11:00 – 12:00 (1h)	Sessão 6 – Programas de Estudos Espaciais e Laboratórios de Observação da Terra Session 6 – Space Studies and EO Labs Moderador Moderator Artur Gil (UAçores - IVAR) <i>EaRSLab</i> , Maria João Costa, UÉvora – 10 min <i>ESA EOLab – Terceira</i> , Pedro Silva, AIR Centre – 10 min <i>Grupo de Altimetria</i> , Pedro Lima Aguiar, UPorto – 10 min <i>Space Studies Programme – SSP</i> , Portugal Space – 10 min <i>Ciência Viva</i> , Ana Noronha – 10 min Q&A – 10 min
12:00 – 12:50 (50 min)	Sessão 7 – Apresentação dos projetos de alunos de pós-graduação Session 7 – Postgraduate students projects Moderador Moderator Maria João Costa (UÉvora) Apresentações Presentations 8 min + Q&A 2 min <ul style="list-style-type: none"> ▫ O Sentinel-2 para a conservação da vida selvagem: identificando áreas de reserva para um pequeno mamífero ameaçado <i>Sentinel-2 data in wildlife conservation: identifying reserve areas for an endangered small mammal, the Cabrera vole (Microtus cabrerae)</i>, Francesco Valerio, UÉvora ▫ Uma abordagem ML para classificação temática a partir de imagens Sentinel-2 <i>A ML approach for scene classification using Sentinel-2 images</i>, Kashyap Raiyani, UÉvora ▫ Uso dos dados Sentinel para a monitorização da qualidade da água e dos tipos óticos de água <i>Use of Copernicus Sentinel data for monitoring water quality and optical water types (OWT) in Alqueva reservoir</i>, Gonçalo Rodrigues, UÉvora

	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Avaliação preliminar da variabilidade ótica num estuário bem misturado <i>Preliminary assessment of the optical variability in a well-mixed estuary (Tagus estuary, Portugal)</i>, Giulia Sent, MARE-ULisboa ▫ SatFire2: simulação de área queimada de incêndios florestais <i>SatFire2: simulação de área queimada de incêndios florestais</i>, Carlos RG Freitas, 2Ai – School of Technology, IPCA
13:00 – 14:30	Almoço Lunch (1h30min)
14:30 – 15:45 (1h 15min)	<p>Sessão 8 – Gestão de Emergências e Segurança Session 8 – Emergency Management and Security</p> <p>Moderador Moderator Giuseppe Cornaglia, ANEPC</p> <p>Serviço de Gestão de Emergências do Copernicus <i>Copernicus Emergency Management Service</i>, Paulo Barbosa, JRC (10 min)</p> <p>Serviço de Segurança do Copernicus <i>Copernicus Security Service</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilância Marítima <i>Maritime Surveillance</i>, Sofia Freitas, EMSA (10 min) - Apoio à atividade externa da União Europeia <i>Support to EU External Action</i>, Denis Bruckert, SATCEN (10 min) <p>Q&A 5 min</p> <p>Apresentações Presentations 8 min + Q&A 2 min</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ EO4Law – Informação de observação da Terra no apoio à aplicação da Lei <i>EO4 Law - EO derived information in support of Law Enforcement</i>, António Araújo, GMV ▫ SOILRISK: Uma aplicação de modelo preditivo de alta resolução para deslizamentos de terra <i>SOILRISK: A High-Resolution Predictive Model Application for Landslides</i>, João Gonçalves, EyeCon ▫ OceanEye para a Vigilância Marítima <i>OceanEye for Maritime Surveillance</i>, Eric Loewenthal, Edisoft ▫ Cerulean: deteção de derrame de hidrocarbonetos em águas abertas usando Sentinel-1 <i>Cerulean: oil slick detection in open water using Sentinel-1</i>, Rodrigo Almeida, Development Seed
15:45-16:00	Pausa na sala de pósteres Coffee break in posters room (15 min)
16:00 – 17:00 (1 h)	<p>Sessão 9 – Start-ups de Inovação Copernicus Session 9 – Copernicus Innovation Start-ups</p> <p>Moderador Moderator Joan Alabart (Portugal Space)</p> <p><i>Cassini</i>, EC (10 min)</p> <p>O ecossistema de start-ups em Portugal <i>The Portuguese start-ups ecosystem</i>, João Borga, ANI (10 min)</p> <p><i>ESA-BIC</i>, Jorge Pimenta, IPN (5 min)</p> <p>Spotlite, Ricardo Cabral (5 min)</p> <p>Q&A – 15 min</p> <p><i>Copernicus Masters</i>, Ines Kühnert & Joan Alabart, AZO & Portugal Space (5min)</p> <p>Vencedores da competição Copernicus Master 2021 <i>Copernicus Master winners 2021</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prize Azores</i>, Cláudio Sousa, LS Engenharia (5 min) - <i>Prize Atlantic Challenge</i>, João Gonçalves, EyeCon Group (5 min)
17:00 – 17:20 (20 min)	<p>Sessão de encerramento Closing Session</p> <p>Portugal Space (10 min)</p> <p>Rui Salgado, Direção do Instituto de Ciências da Terra - Universidade de Évora (10 min)</p>
18:00	Minibus para Lisboa Minibus to Lisbon

Postéres | Posters

Monitorização do Meio Terrestre | Land Monitoring

- A1** | Analysis of Sentinel-1 time-frame and polarisation information for soil electro-conductivity prediction
Eduardo Medeiros, Sajib Ahmed, Teresa Gonçalves, Luís Rato
Departamento de Informática, EaRSLab, Universidade de Évora
- A2** | Wineo: Weather information and earth observation for smart farming
David de la Fuente Blanco, Juan Suárez Beltran, António Araújo, João Vitorino
GMV
- A3** | Fire risk analysis over Portugal in the last decades and contributions of satellite Earth observation to evaluate wildfires
Filippe L.M. Santos, Flavio T. Couto, Vanda Salgueiro, Miguel Potes, Maria João Costa, Rui Salgado
Universidade de Évora
- A4** | Copernicus data for wildfire mitigation in Portugal
Ekaterina Stambolieva
Cosmos Pics
- A5** | Utilização de produtos do Copernicus Global Land Service em contexto de incêndios florestais em Portugal
Vanda Salgueiro, Sérgio Godinho e Maria João Costa
Earth Remote Sensing Laboratory - Universidade de Évora
- A6** | Cartografia de Espécies Florestais com Imagens Sentinel-2A nas Regiões do Alentejo e Algarve (Portugal)
Crismere Isbaex⁽¹⁾, Adélia M. O. Sousa⁽²⁾⁽³⁾, Ana Cristina Gonçalves⁽²⁾
⁽¹⁾ Departamento de Engenharia Rural, Escola de Ciências e Tecnologia, Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora.
⁽²⁾ Departamento de Engenharia Rural, Escola de Ciências e Tecnologia, Instituto Mediterrânico de Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento (MED), Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora.
⁽³⁾ Remote Sensing Laboratory – EaRSLab-UÉ
- A7** | Ensaio de técnicas de deteção remota para deteção de estruturas arqueológicas ocultas no subsolo da Cidade romana de Timgad (Argélia)
Amira Khouas, Bento Caldeira, Rui Oliveira, José Fernando Borges, Mourad Bezzeghoud, Ines Hamak
Departamento de Física da Universidade de Évora / Earth Remote Sensing Laboratory - EaRSLab - UÉ
- A8** | Estudo de um local arqueológico com dados multiespectrais e modelos digitais de terreno do Programa Copernicus, fotogrametria e imagens aéreas antigas – caso de estudo da Villa Romana de Pisões
Rui Jorge Oliveira⁽¹⁾, Pedro Trapero Fernández⁽²⁾, Bento Caldeira⁽¹⁾, José Fernando Borges⁽¹⁾
⁽¹⁾ Earth Remote Sensing Laboratory - EaRSLab & Institute of Earth Sciences - University of Évora
⁽²⁾ Universidade de Cádiz



A9 | Use of remote sensing techniques to evaluate and monitor damage in geosites: case study of São Martinho do Porto

João Pereira
Universidade de Coimbra

A10 | Dados Copernicus na caracterização e monitorização de recursos geológicos em Portugal

Lídia Quental, Pedro Gonçalves, Daniel Oliveira, Pedro Patinha e Ruben Dias
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, LNEG

A11 | Comparação das capacidades óticas e SAR para rastrear tapetes de pedras pomes: o caso da erupção de agosto 2021 do Fukutoku-Oka-no-Ba

J. R. Domingues; V. M. Mantas
Universidade de Coimbra

A12 | EO4PAC - a new ESA project focused on Earth Observations for permafrost-dominated Arctic coasts
Annett Bartsch⁽¹⁾, Guido Grasse⁽²⁾, Hugues Lantuit⁽²⁾, Julia Boike⁽²⁾, Gonçalo Vieira⁽³⁾, Benjamin Jones⁽⁴⁾, Dustin Whalen⁽⁵⁾, Isla Myers-Smith⁽⁶⁾, Jeff Kerby⁽⁷⁾, Anna Irrgang⁽²⁾, Ingmar Nitze⁽²⁾ and Rodrigue Tanguy⁽³⁾

⁽¹⁾ b.geos, Austria
⁽²⁾ AWI, Germany
⁽³⁾ CEG/IGOT, Portugal
⁽⁴⁾ UAF, USA
⁽⁵⁾ NRCan, Canada
⁽⁶⁾ Univ. of Edinburgh, Scotland
⁽⁷⁾ Aarhus Univ., Denmark

A13 | Mapping seasonal snow melt in the ice-free areas of the Western Antarctic Peninsula using Sentinel-1

Joana Baptista⁽¹⁾, Ana Patrícia Valadares⁽¹⁾, Carla Mora⁽¹⁾, Mohammad Farzamian⁽²⁾, Gonçalo Vieira⁽¹⁾
⁽¹⁾ IGOT-ULisboa
⁽²⁾ INIAV

A14 | THAWPOND – Understanding the biogeochemical significance of small thermokarst lakes in Arctic and Subarctic regions through synergistic field observations and multiplatform remote sensing

Freitas P.⁽¹⁾, Vieira G.⁽¹⁾, Mora C.⁽²⁾, Canário J.⁽³⁾, Folhas D.⁽³⁾, Vincent W.F.⁽⁴⁾
⁽¹⁾ Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa; Centre d'études nordiques (CEN), Université Laval
⁽²⁾ Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa
⁽³⁾ Centro de Química Estrutural, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa; Centre d'études nordiques (CEN), Université Laval
⁽⁴⁾ Département de biologie, Université Laval; Centre d'études nordiques (CEN), Université Laval

Alterações Climáticas e Monitorização da Atmosfera | Climate Change and Atmosphere Monitoring

B1 | Marine Heatwaves in the North Atlantic: Climatology and Trends

Ana Patrícia Oliveira
CoLAB +Atlantic

B2 | EO4SD: climate resilience - earth observation for sustainable development

Carlos Doménech García & António Araújo
GMV



B3 | Evaluation of atmospheric aerosols simulated by the regional EURAD-IM model on high-resolution over São Paulo - Brasil

Edicle de Souza Fernandes Duarte⁽¹⁾, *Philipp Franke*⁽²⁾, *Anne Caroline Lange*⁽²⁾, *Elmar Friese*⁽²⁾, *Fábio Juliano da Silva Lopes*⁽³⁾, *Jean Souza dos Reis*⁽⁴⁾, *Hendrik Elbern*⁽⁵⁾, *Judith Johanna Hoelzemann*⁽⁴⁾

(1) University of Évora

(2) Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich, Germany

(3) Federal University of São Paulo

(4) UFRN - Federal University of Rio Grande do Norte

(5) Rhenish Institute for Environmental Research at the University of Cologne, Köln, Germany

B4 | AI for urban climate: an approach for predicting sub-kilometric near-surface air temperature

Ana Patrícia Oliveira

CoLAB +Atlantic

Monitorização do meio marinho | Marine monitoring

C1 | The Aqua Monitor application detects how the Earth's surface water has changed during the last 30 years.

B. Backeberg⁽¹⁾, *Z. Benta*⁽²⁾, *M. David*⁽³⁾, *G. Donchyts*⁽¹⁾, *J. Gomes*⁽³⁾, *T. Gonçalves*⁽⁴⁾, *J. Langemeijer*⁽¹⁾, *J. Pina*⁽³⁾ and *M. Viana*⁽⁵⁾

(1) Deltares

(2) INCD & LIP Minho

(3) LIP Lisboa

(4) LIP Minho

(5) INCD