



## 9º Simpósio de Meteorologia e Geofísica da APMG

## 16º Encontro Luso-Espanhol de Meteorologia

## METEOROLOGIA, CLIMA E SAÚDE - GEOFÍSICA, ENERGIA E POLUIÇÃO

### DIA 1 - 16 de MARÇO

**09:00 10:00** **Recepção / Inscrição dos Participantes**

**10:00 11:00** **Sessão de Abertura**

**Representante do Ministro da Saúde,  
Sub-Directora da Direcção-Geral da Saúde**  
Graça Freitas

**Representante da Ministra da Agricultura e do Mar,  
Presidente do Instituto Português do Mar e da Atmosfera**  
Miguel Miranda

**Presidente da Câmara Municipal de Tavira**  
Jorge Botelho

**Director dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos de Macau**  
Fong Soi Kun

**Representante do Presidente da Asociación Meteorológica Española**  
Fernando Aguado

**Presidente da Associação Portuguesa de Meteorologia e Geofísica**  
Luís Pessanha

**11:00 11:20** **Coffee break**

### PALESTRAS SUBORDINADAS AOS TEMAS DO SIMPÓSIO METEOROLOGIA, CLIMA E SAÚDE - GEOFÍSICA, ENERGIA E POLUIÇÃO

**Moderador:** Luís Pessanha (Associação Portuguesa de Meteorologia e Geofísica)

**11:20 11:40** ***Alterações climáticas e saúde***

Graça Freitas, Direcção-Geral da Saúde

**11:40 12:00** ***An interdisciplinary research work to evaluate the stone decay of a fifteenth century tomb***

Manuela Mendes, Instituto Superior Técnico

**12:00 14:00** **Almoço**



### DIA 1 - 16 de MARÇO

#### Sessão M-1 - Observação e detecção remota

**Moderador:** Fernando Aguado (AEMET)

- 14:00 14:15** *Estimativa de precipitação radar-udómetro e a sua aplicação a casos recentes de precipitação intensa na região de Lisboa*  
Paulo Narciso, Álvaro Silva, Nuno Moreira, Denise Diogo
- 14:15 14:30** *Harmonização de produtos de temperatura de superfície terrestre (LST) de diferentes sensores*  
Sofia L. Ermida, Carlos C. DaCamara, Isabel F. Trigo
- 14:30 14:45** *Assimilação de dados radar no HARMONIE-AROME/Portugal: ensaio numa situação frontal*  
Maria Monteiro, Paulo Pinto, João Rio
- 14:45 15:00** *Long-term time series of land surface temperature derived from sensors on-board Meteosat First and Second Generations*  
V. Bento, A. Tetzlaff, F.-M. Göttsche, R. Stöckli, J. Bojanowski, C. DaCamara, I. Trigo, H. Kunz

#### Sessão M-2 - Meteorologia

**Moderador:** Rui Salgado (Universidade de Évora)

- 15:00 15:15** *Monitorização das secas e quebra de produtividade da vinha em Portugal com a NOAA/NESDIS satellite-based Vegetation Health Index (VHI)*  
Natália Câmara, Kogan F.N.
- 15:15 15:30** *Depressões de desenvolvimento explosivo no Atlântico Norte nas simulações do EC-EARTH*  
Margarida L. R. Liberato, V. Gil, I. F. Trigo, Ricardo M. Trigo
- 15:30 15:45** *Ciclo diurno das nuvens costeiras na costa oeste da Península Ibérica e a sua relação com as circulações térmicas*  
João Paulo A. Martins, Rita Cardoso, Pedro M. M. Soares, Isabel F. Trigo, Margarida Belo Pereira, Nuno Moreira

**16:30** **Recepção no Salão Nobre dos Paços do Concelho**  
**Visita ao Museu Municipal de Tavira (Palácio da Galeria e Núcleo Islâmico)**  
**Cortesias da Câmara Municipal de Tavira**



**DIA 1 - 16 de MARÇO**

**GEOFÍSICA**

### Sessão G-1 - Geofísica

**Moderador:** Paula Teves Costa (FCUL) / Maria Rosa Duque (Universidade de Évora)

**14:00 14:15** *Caracterização dos solos do arquipélago dos Açores*

Paula Teves-Costa, Joana F. Carvalho, José Madeira

**14:15 14:30** *Estimativas globais e mapas de fluxo de calor*

Maria Rosa Alves Duque

**14:30 14:45** *Sismicidade em Portugal [1300-2014]: mapa de intensidade máxima observada (IMO)*

Célia Ferrão, Mourad Bezzeghoud, Bento Caldeira, José Borges

**14:45 15:00** *Sismicidade desencadeada em Portugal Continental por flexão litosférica associada a subida eustática do nível do mar*

Maria C. Neves, João Cabral, Paula M. Figueiredo, Karen Luttrell, Thomas K. Rockwell, David Sandwell

**15:00 15:15** *Magnetometria e refração sísmica aplicada à deteção da anta de Belo*

S. Neves, J.F. Borges 2, B. Caldeira, P. Moita, J. Pedro, R. Boaventura

**15:15 15:30** *Aplicação de métodos geofísicos em Arqueologia: desenvolvimento de metodologias eficazes de prospecção geofísica aplicadas a diferentes ambientes arqueológicos*

R. J. Oliveira, S. Neves, B. Caldeira, T. Teixidó, J. F. Borges

**15:30 15:45** *Desenvolvimentos na implementação dum sistema de alerta sísmico precoce*

Guilherme Madureira, Fernando Carrilho

**15:45 16:00** *Análise da vulnerabilidade ao impacto de tsunami do edificado da zona portuária de Sines - resultados preliminares*

André Trindade, Rachid Omira, Martin Wronna, Cristina Catita, Maria Ana Baptista

**16:30** **Recepção no Salão Nobre dos Paços do Concelho**  
**Visita ao Museu Municipal de Tavira (Palácio da Galeria e Núcleo Islâmico)**  
**Cortesias da Câmara Municipal de Tavira**



### DIA 2 - 17 de MARÇO

#### Sessão M-3 - Clima e Alterações Climáticas

Moderador: Luís Pessanha (IPMA)

- 09:00 09:15** *Serão os resultados iguais? Comparação E-OBS vs SPAIN02*  
M. J. Carvalho, J. C. Teixeira, A. Rocha
- 09:15 09:30** *Análise climatológica da visibilidade horizontal em Portugal*  
Lourdes Bugalho, Jorge Neto, Manuel Mendes
- 09:30 09:45** *Análise da variabilidade e tendência da precipitação utilizando o índice SPI*  
Fátima Espírito Santo, Isabel P. de Lima, Álvaro Silva, Vanda Pires
- 09:45 10:00** *Alterações nos extremos de precipitação em Portugal Continental, 1941-2012*  
Isabel P. de Lima, Fátima Espírito Santo, Álvaro Silva
- 10:00 10:15** *Análisis de la frecuencia de ocurrencia de eventos de precipitaciones intensas en España en distintos períodos de acumulación*  
Antonio Mestre, Cesar Rodríguez
- 10:15 10:30** *Fluxo de calor, fusão do gelo e nível do mar*  
Maria Rosa Duque

**10:30 10:45** **Coffee break**

#### Sessão M-4 - Clima e Alterações Climáticas

Moderador: António Mestre (AEMET)

- 10:45 11:00** *Alterações climáticas dos índices da temperatura extrema para a Península Ibérica*  
Fonseca D., Carvalho M. J., Marta-Almeida M., Melo-Gonçalves P., Rocha A.
- 11:00 11:15** *Interacções lago-atmosfera na albufeira de Alqueva*  
M. Potes, M. J. Costa, R. Salgado
- 11:15 11:30** *Potential impacts of climate change on European wind energy resource under the CMIP5 future climate projections*  
Carvalho D., Rocha A., Gómez-Gesteira M., Silva Santos C.
- 11:30 11:45** *Assessing the North Atlantic present and future marine climates- The CLIBECO project*  
M. Bernardino, C. Guedes Soares, H. Cabrera, A. Semedo
- 11:45 12:00** *Avaliação do forçamento de larga escala nas simulações históricas EURO-CORDEX* M. J. Carvalho, J. C. Teixeira, A. Rocha



### DIA 2 - 17 de MARÇO

#### Sessão T-1 - Meteorologia, Clima e Saúde

**Moderador:** Pedro Viterbo (Instituto Português do Mar e da Atmosfera)

**14:15 14:30** *Calor extremo 2013: excessos de mortalidade*  
Susana Pereira da Silva, Baltazar Nunes, Carlos Matias Dias

**14:30 14:45** *Ambiente térmico frio ou quente avaliado pelo índice térmico ESCONTER*  
Mário Talaia, Mariana Morgado, Leonor Teixeira, Isabel Tavares

**14:45 15:00** *Relação entre a temperatura do ar e o número de consultas numa unidade de saúde familiar: (invernos 2013/2014 e 2014/2015)*  
Jorge Marques, Lúcia Azevedo, Sílvia Antunes

**15:00 15:15** *Efeito do frio extremo no risco de morte em Lisboa e Porto*  
Liliana Antunes, Jorge Marques, Susana Silva, Baltazar Nunes, Sílvia Antunes

**15:30 15:45** **Coffee break**

#### Sessão de Debate

**Moderador:** Margarida Gaspar de Matos (Faculdade de Motricidade Humana)

**15:30 17:30** MESA DE DEBATE “Meteorologia, Clima e Saúde”

#### Sessão de Posters

**Moderador:** Célia Gouveia / Maria João Costa

**18:00 19:10** Sessão de posters

**20:00** **Jantar de confraternização oferecido pela APMG**  
**Aldeamento Pedras d'el Rei, Santa Luzia, Tavira**

**Sessão de Posters - 18:00 19:10**

**Moderador: Célia Gouveia / Maria João Costa**

**IMPLEMENTAÇÃO OPERACIONAL DO PROGRAMA DE OBSERVAÇÃO VOLUNTÁRIA NOS NAVIOS**

Anabela Jorge de Carvalho

**IMAGENS RADAR EM AMBIENTE GEOGRÁFICO OPEN SOURCE**

Paulo Narciso

**ESTIMANDO A PROFUNDIDADE DA CAMADA SUPERFICIAL E A VELOCIDADE DE ATRITO EM ESCOAMENTOS INSTÁVEIS**

José Luís Argáin, Miguel A. C. Teixeira, Pedro M. A. Miranda

**STUDY OF PRECIPITATION IN MADEIRA AND THE ATMOSPHERIC RIVERS DURING THE WINTERTIME**

Flavio T. Couto, Rui Salgado, Maria João Costa, Victor Prior

**HIDROLOGIA DA ZONA COSTEIRA ADJACENTE AO ESTUÁRIO DO TEJO**

João G. Rodrigues, Renato Mendes, Susana C. Pereira, Nuno Vaz, João Miguel Dias

**ALEX2014: CAMPANHA DE OBSERVAÇÕES HIDRO-METEOROLÓGICAS EM ALQUEVA**

Salgado R., Potes M., Albino A., Apolinário J., Barbosa S., Bárias S., Beliche P., Bortoli D., Canhoto P., Costa M. J., Fernandes R.M., Harrison G., Ilhéu A., Le Moigne P., Lima R., Lopes F., Lopes T., Marques J., Melgão M., Miranda P. M., Morais M., Murteira M., Nicoll K., Novais M. H., Nunes S., Penha A., Parrondo M. C., Pereira S., Policarpo C., Prior V., Rodrigues C. M., Rosado J., Sá A., Serafim A., Silva H., Soares P. M. M., Tlemçani M., Zavattieri A.

**ALQUEVA HYDRO-METEOROLOGICAL EXPERIMENT (ALEX): FIRST RESULTS OF AQUATIC ECOLOGICAL ASSESSMENT**

Maria Manuela Morais, Maria Helena Novais, António Serafim, Susana Nunes, Joana Rosado, Alexandra Penha, Amely Zavattieri, Miguel Potes, Rui Salgado

**EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA - NORMAIS CLIMATOLÓGICAS 1971-2000**

Tânia de Moura Cota, Vanda Pires

**ESTATÍSTICA ESPACIAL DO ÍNDICE SPI AO NÍVEL DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

Álvaro Silva, Fátima Espírito Santo, Isabel P. de Lima, Vanda Pires

**VHI (VEGETATION HEALTH INDEX) E PDSI (PALMER DROUGHT SEVERITY INDEX): QUANDO E COMO UTILIZAR?**

Natália Câmara, Vanda Cabrinha

**CLIMATOLOGÍA DE SITUACIONES DE RACHAS MÁXIMAS EXTREMAS EN LA ESPAÑA PENINSULAR**

M. Rodrigo, J. A. López

**ANÁLISE CLIMÁTICA DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL. CASO DE ESTUDO: 9 DE JANEIRO 2015**

Vanda Cabrinha Pires, Tânia de Moura Cota, Ilda Novo, Fátima Espírito Santo

**PRODUTIVIDADE DE TRIGO E EVENTOS DE SECA NA PENINSULA IBÉRICA**

P. Páscoa, C.M. Gouveia, A. Russo, R.M. Trigo

**UM AMBIENTE TÉRMICO FRIO OU QUENTE INFLUENCIA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM EM SALA DE AULA**

Mário Talaia, Marta Silva

**APLICAÇÕES DE PRODUTOS DE VAPOR DE ÁGUA COM BASE EM GNSS**

Tiago Machado, João Paulo A. Martins, Gonçalo Rodrigues, Pedro Viterbo, Rui Fernandes, Machiel Bos, Hugo Valentim

**DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO DE VAPOR DE ÁGUA INTEGRADO COM BASE EM ESTIMATIVAS GNSS**

Gonçalo Rodrigues, João Paulo A. Martins, Tiago Machado, Pedro Viterbo, Rui Fernandes, Machiel Bos, Hugo Valentim



DIA 3 - 18 de MARÇO

### Sessão M-5 - Radiação

Moderador: Luis Pessanha (Instituto Português do Mar e da Atmosfera)

**09:00 09:15** *Monitorização do dióxido de azoto estratosférico com observações de deteção remota em terra, na cidade de Évora-Portugal de 2013-2014*

Rui Mendes, Daniele Bortoli

**09:15 09:30** *Efeito dos aerossóis na variação diurna do campo eléctrico atmosférico de bom tempo*

Marta Melgão, António Heitor Reis, Maria João Costa, Hugo Gonçalves Silva

**09:30 09:45** *Variabilidade do forçamento radiativo das nuvens em Évora*

Maria João Costa, Vanda Salgueiro, Ana Maria Silva, Daniele Bortoli

**09:45 10:00** *Análise de aerossóis durante um episódio de queima de biomassa*

A. Costa, S. Mogo, V. Cachorro, A. de Frutos, M. Medeiros, R. Martins, J. F. López, A. Marcos

**10:00 10:15** *A associação entre padrões de circulação atmosférica e recirculação costeira e a sua influência na poluição em Portugal*

Ana Russo, Célia Gouveia, Ilan Levy, Yuri Dayan, Sonia Jerez, Manuel Mendes, Ricardo Trigo

**10:15 10:30** *Dust transport and entrainment in Iberian Peninsula planetary boundary layer*

J. C. Teixeira, A. C. Carvalho, A. Rocha

**10:30 10:45** *Medições lidar da razão de depolarização dos aerossóis durante episódios de poeiras do deserto*

S. N. Pereira, J. L. Guerrero-Rascado, D. Bortoli, J. Preissler, A. M. Silva, F. Wagner

**10:45 11:00** **Coffee break**

### Sessão M-6 - Hidrologia

Moderador: João Miguel Dias (Universidade de Aveiro)

**11:00 11:15** *Modelação acoplada dos estuários do Tejo e do Sado e previsão de padrões de mesoescala*

Américo S. Ribeiro, Magda C. Sousa, João Lencart e Silva, João M. Dias

**11:15 11:30** *Efeito conjugado da geologia e do clima na piezometria do aquífero Querença-Silves*

Luis Costa, Maria C. Neves, José P. Monteiro

**11:30 11:45** *Dynamics of flood regimes in nonlinearly coevolving landscape-climate systems*

Rui A. P. Perdigão, Günter Blöschl

**11:45 12:00** *Avanços recentes no desempenho de simuladores de chuva pressurizados*

J.L.M.P. de Lima, J.M.G.P. Isidoro, M.I.P. de Lima



**DIA 3 - 18 de MARÇO**

### Sessão T-2 – Seca / Risco de incêndio

**Moderador:** Carlos da Câmara

- 14:30 14:45** *Ranking de secas de longa duração na Península Ibérica*  
Margarida L. R. Liberato, Irene Montero, Célia Gouveia, Ana Russo, Alexandre M. Ramos, Ricardo M. Trigo
- 14:45 15:00** *Evolução das secas na Península Ibérica desde o início do século XX*  
Célia Gouveia, Patrícia Páscoa, Ana Russo, Ricardo M. Trigo
- 15:00 15:15** *A influência de padrões de circulação atmosférica na ocorrência de secas na Península Ibérica*  
Ana Russo, Célia Gouveia, Ricardo Trigo, Margarida Liberato, Carlos DaCamara
- 15:15 15:30** *A influência das secas na ocorrência de incêndios florestais na Península Ibérica*  
Célia Gouveia, Ana Russo, Carlos DaCamara, Pedro Sousa, Ricardo Trigo
- 15:30 15:45** *Calibração do “Fire Weather Index” para Portugal Continental com base na potência radiativa dos fogos detetados pelo sensor Modis*  
Miguel M. Pinto, Carlos C. DaCamara, Lourdes Bugalho
- 15:45 16:00** *Anticipating the severity of the fire season in Northern Portugal using statistical models based on meteorological indices of fire danger*  
Sílvia A. Nunes, Carlos C. DaCamara, Kamil F. Turkman, Sofia L. Ermida, Teresa J. Calado

## Conclusões e Encerramento