

XXXIV Jornadas Científicas de la Asociación Meteorológica Española
(Teruel, 29 febrero – 2 marzo 2016)
ISBN 978-84-617-5240-9

Ondas de Calor em Portugal Continental desde 1961

Vanda Cabrinha Pires⁽¹⁾, Tânia de Moura Cota⁽²⁾, Jorge Marques⁽³⁾, Fátima Espírito Santo⁽⁴⁾
Instituto Português do Mar e da Atmosfera, Rua C do Aeroporto 1749-077 Lisboa

⁽¹⁾vanda.cabrinha@ipma.pt, ⁽²⁾tania.cota@ipma.pt, ⁽³⁾jorge.marques@ipma.pt,
⁽⁴⁾fatima.coelho@ipma.pt

As últimas décadas do século XX e a primeira do século XXI caracterizaram-se por um aumento da temperatura média global e um aumento na frequência de eventos meteorológicos e climáticos extremos. De acordo com o IPCC (2013) é muito provável o aumento da frequência de temperaturas máximas altas, assim como o aumento na intensidade e frequência das ondas de calor.

Desde meados dos anos 70 a temperatura média subiu em todas as regiões de Portugal, a uma taxa de cerca de 0.3 °C/década. De referir que dos 10 anos mais quentes, 7 ocorreram depois de 1990, sendo o ano de 1997 o mais quente.

Este estudo pretende analisar as ondas de calor em termos de frequência, duração, intensidade e severidade, em alguns locais de Portugal Continental, à escala sazonal e anual.

Consideram-se as séries de temperatura máxima diária do ar, no período de 1961 a 2015, em cerca de 10 estações meteorológicas da rede de observações do IPMA de Portugal Continental. Foram efetuados testes de homogeneização às séries de temperatura máxima diária usando o software *RHTest* o qual se baseia numa técnica de regressão em duas fases para deteção e ajuste da homogeneidade da série.

Para a análise das ondas de calor utilizou-se o índice HWDI - *Heat Wave Duration Index*, (Peterson et al., 2001) que define uma onda de calor quando, num intervalo de pelo menos seis dias consecutivos, as temperaturas máximas diárias do ar são 5 °C superiores ao valor médio diário da temperatura máxima no período de referência (1961-1990).

Neste estudo e para cada evento de onda de calor calculou-se a duração (número de dias do evento), a severidade (soma das anomalias entre os valores observados da temperatura máxima diária e os correspondentes valores do índice) e a intensidade (razão entre a severidade e a duração) tendo-se efetuado a análise de tendências, à escala sazonal e anual.

Desta forma pretende-se dar continuidade e atualizar trabalhos anteriores e verificar se as tendências climáticas observadas nas últimas décadas, relativas ao aumento da intensidade e duração das ondas de calor, apresentam o mesmo sinal.

Referências:

IPCC, 2013. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.

Peterson TC, Folland C, Gruza G, Hogg W, Mokssit A, Plummer N., 2001. *Report on the Activities of the Working Group on Climate Change Detection and Related Rapporteurs 1998–2001*. World Meteorological Organization, WCDMP–No. 47/WMO–TD No.1071: Geneva, Switzerland