

ARTIGO REF: 6922

COIMBRA-CARACTERÍSTICAS E TENDÊNCIAS DE TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO DE 1900 a 2006

Helena M.M. Simão^{1(*)}, J. Alfeu A. Sá Marques², Nuno E.C. Simões², Andreia Bidarra¹

¹Instituto Politécnico da Guarda, (ESTG) - Guarda, Portugal

²MARE, Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Coimbra, (FCTUC), - Coimbra, Portugal

³Instituto Politécnico da Guarda, (ESTG), aluna de Energia e Ambiente - Guarda, Portugal

(*)*Email*: hsimao@ipg.pt

RESUMO

Ao longo da história, o planeta Terra tem passado por significativas alterações e variações climáticas, sendo que estas variações podem constituir factores de risco e de vulnerabilidades.

De acordo com o IPCC, "clima" pode ser definido de forma simples como "o tempo médio", ou seja, pode corresponder a uma descrição estatística da média e da variabilidade de algumas variáveis meteorológicas, sendo a temperatura e a precipitação as mais comuns.

E se os períodos de análise podem variar entre alguns meses e vários milénios, o valor adoptado em Portugal pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) coincide com o sugerido pela OMM (Organização Meteorológica Mundial) e corresponde ao da utilização de médias de 30 anos para definir normais climatológicas.

De acordo com a APA, Agência Portuguesa do Ambiente, quando tentamos caracterizar alterações climáticas estamos interessados em detectar alterações nas médias ou na variabilidade dessas variáveis ao longo do tempo e por isso importa acompanhar e registar os eventos meteorológicos à medida que estes vão ocorrendo e, com base nesses valores, caracterizar as alterações que vão ocorrendo no clima, ou seja, as tendências no clima observado. Já quando tentamos prever tendências para o futuro, recorre-se normalmente a outro tipo de ferramentas, sendo o mais comum a utilização de modelos de projecção climática, que tentam simular a resposta do clima em função de vários cenários, nomeadamente às consequências de emissões ou de elevadas concentrações de gases com efeito de estufa.

Com base nestas permissas, algumas das conclusões que é possível extrair dos relatórios dos projectos SIAM, SIAM_II e CLIMAAT_II mostram que:

- O clima em Portugal Continental sofreu, ao longo do século XX, alterações caracterizadas por mudanças da temperatura média, onde se evidencia aquecimento entre 1910-1945, seguido de arrefecimento entre 1946-1975 e de um novo período de aquecimento entre 1976-2000;
- As séries temporais de temperatura máxima e mínima apresentam tendências com o mesmo sinal das observadas a nível global;
- Tendência para o aumento do número de “dias de Verão” e de “noites tropicais”;
- Tendência para a diminuição de dias e noites frias;
- No que se refere à precipitação, evidencia-se sobretudo uma grande irregularidade e tanto nos valores mensais como na identificação dos meses mais chuvosos, como ainda nos valores anuais.

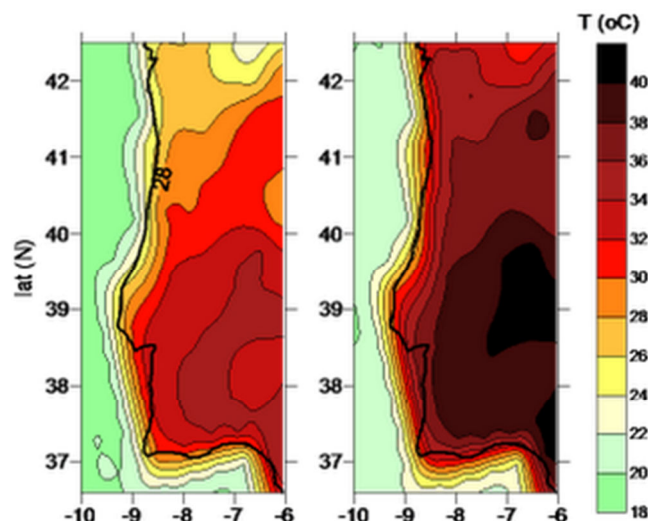


Fig. 1 - Temperatura máxima de Verão em Portugal Continental: Esquerda: actual / simulação de controlo (1961-1990). Direita: projecção de acordo com cenário de emissões A2 (2071-2100). Fonte: SIAM

De acordo com as conclusões dos relatórios anteriormente referidos, que apresentam os resultados de diferentes cenários analisados, com recurso a diferentes modelos, todos os índices climáticos relacionados com temperatura exibem também alterações do cenário climático verificando-se que “os aumentos são grandes no número de dias quentes (máxima superior a 35°C) e de noites tropicais (mínimas superiores a 20°C), enquanto são esperadas reduções em índices relacionados com tempo frio (por ex., dias de geada ou dias com temperaturas mínimas inferiores a 0°C), prevendo ainda e para todo o território nacional efeitos decorrentes da alteração do clima térmico, designadamente os relacionados com o incremento da frequência e intensidade das ondas de calor, com o aumento do risco de incêndio, com a alteração das capacidades de uso e ocupação do solo e com implicações sobre os recursos hídricos” [APA, 2017].

Para além de alterações e modificações em todos os ecossistemas vivos, todos os segmentos de todas as actividades humanas são influenciados pela variabilidade climática, seja ela local, regional ou global.

Deste modo, o objetivo deste trabalho foi o de estudar a variação climática e identificar possíveis tendências climáticas, para o caso da cidade de Coimbra, utilizando os valores médios das séries da temperatura do ar e da precipitação pluviométrica, referentes ao período de 1900 a 2006. Estes dados foram recolhidos pelo Instituto Geofísico da Universidade de Coimbra (IGUC), que detém séries diárias de dados de temperatura e são das mais longas e completas existentes em Portugal.

REFERÊNCIAS

- [1]-Espírito Santo, F., M. I. P. de Lima, A. M. Ramos, R. M. Trigo, 2014. Trends in seasonal surface air temperature in mainland Portugal, since 1941. *International Journal of Climatology*, 34(6): 1814-1837.
- [2]-Lima, M. I. P., F. Espírito Santo, A. M. Ramos, R. M. Trigo, 2015. Trends and correlations in annual extreme precipitation indices for mainland Portugal, 1941 2007.
- [3]-*Theoretical and Applied Climatology*, 119(1): 55-75 <https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=118&sub3ref=393>, acedido em 09 de Janeiro de 2017.