

# CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DA ZONA DO PERÍMETRO DO ROXO

**José Andrade<sup>1</sup>, Carlos Alexandre<sup>1</sup>,**

*<sup>1</sup>Departamento de Geociências e Instituto de Ciências Agrárias e Mediterrâneas (ICAAM), Universidade de Évora,*

*Email do primeiro autor: [zalex@uevora.pt](mailto:zalex@uevora.pt)<sup>2</sup>*

## **Resumo / Resumen**

O conhecimento da evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) é essencial para um adequado planeamento da rega. O seu cálculo requer dados climáticos não raras vezes insuficientes em quantidade ou com cobertura inadequada às áreas sob estudo. O software SAGA disponibiliza um conjunto de algoritmos que foram usados no cálculo da ET<sub>o</sub> (a partir da fórmula de Hargreaves aplicada a um modelo digital do terreno com células de 25 m), no Perímetro de Rega do Roxo (8250 ha), distribuído pelos concelhos de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém. As estações meteorológicas da Barragem do Roxo (a leste do perímetro) e de Alvalade do Sado (a oeste) foram usadas como referência. As diferenças entre as ET<sub>o</sub> mensais obtidas no perímetro atingiram 3 mm numa parte considerável do ano, mas foram superiores a 6 mm em Dezembro, reflectindo a pequena variação da topografia e do relevo, influentes factores climáticos no Alentejo. A duplicação de valores de ET<sub>o</sub> decorrente do uso de duas estações meteorológicas revelou a influência da proximidade do mar na distribuição da ET<sub>o</sub>. O "factor oásis" resultante da presença de superfícies aquáticas presentes no perímetro de rega não foi considerado pelo que os resultados obtidos deverão ser corrigidos através de alterações nos algoritmos que permitam tê-lo em conta.

Palavras-chave: evapotranspiração de referência, SAGA GIS, Perímetro do Roxo, geomorfometria, factor climático

## **Abstract**

The knowledge of reference evapotranspiration (ET<sub>o</sub>) is essential for a proper planning of irrigation. Climatic data to calculate ET<sub>o</sub> climate data rarely cover the study area appropriately and are often insufficient. The SAGA software provides a set of algorithms that were used in the calculation of ET<sub>o</sub> (by Hargreaves formula applied to a digital terrain model with cells of 25 m) for the Perimeter of Irrigation of Roxo (8250 ha), located in Alentejo. Weather stations of the Roxo Dam (at east of the perimeter) and Alvalade do Sado (at west) were used as reference. Inside the perimeter, the differences between the monthly ET<sub>o</sub> reached 3 mm during a considerable part of the year, but were greater than 6 mm in December, reflecting the slight variation of the topography and relief, influential climatic factors in Alentejo. Different results over the same area by using two reference stations showed the influence of the proximity of the sea in the distribution of ET<sub>o</sub>. The resulting "oasis effect" due to the presence of water surrounded by land (lakes, ponds, reservoirs) in the irrigation area was not considered, so the results obtained should be corrected by changes in algorithms to take into account this factor.

Keywords: crop reference evapotranspiration, SAGA GIS, irrigation area, geomorphometry, climatic factor