

**ADAPTAÇÃO DOS SISTEMAS URBANOS DE ÁGUA ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS****Maria Madalena Moreira<sup>1</sup>, João Corte-Real<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Professora da Universidade de Évora – Colégio da Mitra, 7000 – ÉVORA – Portugal – e-mail: [mmvmv@uevora.pt](mailto:mmvmv@uevora.pt)

<sup>2</sup> Professor da Universidade de Évora – Colégio da Mitra, 7000 – ÉVORA – Portugal – e-mail: [jmcr@uevora.pt](mailto:jmcr@uevora.pt)

**RESUMO**

As projecções dos impactes das alterações climáticas (ACs) mais importantes, à escala global, são o aumento da temperatura média, a variação da precipitação média e o aumento da frequência de eventos de precipitação extremos. Na região do Mediterrâneo projecta-se um decréscimo significativo da precipitação. As previsões dos impactes das ACs nas massas de água são de redução da água disponível e aumento da frequência e intensidade de eventos de situações hidrológicas extremas (secas e cheias), com importantes consequências ao nível ambiental. Do ponto de vista da Engenharia Hidráulica Urbana é importante ter consciência dos potenciais impactes das ACs nas disponibilidades hídricas para abastecimento e nas características do meio receptor das águas residuais tratadas, tendo em conta que no dimensionamento e gestão das obras hidráulicas, à escala dos sistemas urbanos de água, não têm sido tomadas em consideração as previsões das alterações dos caudais de dimensionamento e a variação dos consumos ou condições de funcionamento, consequência dos projecções das ACs. Este artigo pretende apresentar um conjunto de medidas de adaptação, que é necessário implementar no dimensionamento, exploração e gestão dos sistemas urbanos de água. É justificada a necessidade de introdução de um coeficiente de segurança para o dimensionamento de sistemas resistentes às alterações climáticas e a necessidade de rever as regras de exploração e índices de desempenho usados na avaliação dos sistemas de água, assim como na legislação e regulamentação existente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adaptação, alterações climáticas, impacte, sistemas urbanos de água

**ABSTRACT**

Main climate changes projections at global scale are average temperature rise, average rainfall variations and the increase in frequency of extreme rainfall values. In the Mediterranean region a considerable decrease in rainfall is being expected. The impacts in the water body are a reduction on water availability and more frequent extreme hydrological events, such as drought and floods, leading to considerable environmental damage. Water engineers should be conscious of the extent climate changes will affect the design and management of water related projects as water supply systems, bearing in mind expected changes in design flows, water consumption patterns or operation systems. In this paper the authors present adapting measures that should be contemplated in the dimensioning and management of water systems. A safety coefficient must be adopted in the dimensioning climate change resistant water systems. This paper also suggests that operation rules and performance factors commonly used in the evaluation of water supply systems need to be questioned as well as the present legislation and regulations.

**KEYWORDS:** Adaptation measures, climate changes, impact, water supply systems