

# IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NA DISPONIBILIDADE E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO MEDITERRÂNEO OCIDENTAL

Coelho, C.O.A.<sup>1</sup>, Ferreira, A.J.D.<sup>1,2</sup>, Ritsema, C.J.<sup>3</sup>, Laouina, A.<sup>4</sup>, Borrego, C.<sup>1</sup>, Rocha, A.<sup>1</sup>, Miranda, A.I.<sup>1</sup>, Keizer, J.J.<sup>1</sup>, Carvalho, A.<sup>1</sup>, Carvalho, A.C.<sup>1</sup>, Carvalho, T.M.M.<sup>1</sup>, Boulet, A.<sup>1</sup>, Silva, V.<sup>1</sup>, Castelein, W.<sup>1</sup>, Van Dijk, S.<sup>3</sup>, Stolte, J.<sup>3</sup>, Chaker, M.<sup>4</sup>, Naafa, R.<sup>4</sup>, Bellichi, M.<sup>4</sup>, Fenjiro, I.<sup>4</sup> & Regaya, K.<sup>5</sup>

1 = Centro de Estudos Ambientais e do Mar (CESAM), Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal  
Tel.: +351 234 370831; FAX: + 351 234 429290; e-mail: coelho@dao.ua.pt

2 = Departamento de Ciências Ambientais e Exactas, Escola Superior Agrária de Coimbra, IPC, Coimbra, Portugal

3 = Land Use and Soil Processes Team, ALTERRA Green World Research, Wageningen, the Netherlands

4 = Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université Mohammed V, Rabat, Morocco

5 = Institut National Agronomique de Tunisie, Tunis-Mahrajene, Tunisia

O principal objectivo do Projecto CLIMED (ICA3-1999-30026) visa o melhoramento do conhecimento e compreensão das mudanças climáticas previsíveis para o Mediterrâneo Ocidental e respectivas consequências hidrológicas directas e indirectas. É ainda objectivo do Projecto CLIMED contribuir para o desenvolvimento de instrumentos e estratégias de gestão relacionadas com recursos hídricos que permitam dar uma resposta adequada às possíveis alterações decorrentes das alterações climáticas.

O projecto CLIMED desenvolve-se em quatro fases principais. A primeira relaciona-se com a avaliação das mudanças climáticas, onde será usado um Modelo de Circulação Global e um Modelo de Circulação Regional, avaliado através de bases de dados sobre informação climática e sinóptica, por forma que seja possível prever, com elevado nível de confiança, os valores de precipitação e os padrões de distribuição temporal e espacial para diferentes níveis de concentração atmosférica de CO<sub>2</sub>.

A segunda fase relaciona-se com a questão dos impactos das alterações climáticas nos recursos de água doce. Pretende-se, através de pequenas bacias hidrográficas com usos do solo dominantes, estudar a influência do uso do solo sobre a evapotranspiração e o escoamento. Contudo, a escala de pequenas bacias é demasiado reduzida para que seja possível identificar quaisquer constrangimentos sócio-económicos. Assim, os impactos directos e indirectos das alterações climáticas sobre os recursos hídricos, nomeadamente a frequência e magnitude de situações hidrológicas extremas (cheias ou secas), serão determinados a escalas espaciais maiores através de métodos estatísticas. Uma segunda abordagem de “upscaling” a realizar será a análise comparativa da aplicação do modelo físico LISEM para bacias hidrográficas de diferentes escalas.

Uma vez que, no Mediterrâneo Ocidental, as técnicas tradicionais de recolha, armazenagem e gestão de água doce têm uma importância relevante para as comunidades locais, será realizada uma avaliação dessas técnicas e respectivos impactos, decorrentes das variações climáticas. Pretende-se igualmente identificar os princípios que permitirão uma melhor gestão racional dos recursos hídricos numa escala mais abrangente.

A terceira fase diz respeito aos aspectos sócio-económicos. Começa-se por fazer uma análise das relações entre disponibilidade de água doce e impactes sócio-económicos. Esta análise será efectuada com base em informação referente a parâmetros hidrológicos e dados estatísticas sobre a produção e os rendimentos da agricultura nas últimas décadas. Como complemento, uma análise das políticas e estratégias de planeamento relacionadas com recursos hídricos, em conjunto com informação decorrente da participação e envolvimento dos agentes e actores envolvidos, permitirá obter o quadro necessário para uma participação tipo “bottom-up” que constituirá um importante contributo para o

melhoramento dos instrumentos e da legislação relacionada com o planeamento e gestão dos recursos hídricos.

A última fase do projecto relaciona-se com a melhoria dos instrumentos e políticas de planeamento, que conjuntamente com um modelo conceptual, desenhado para apoiar o processo de tomada de decisão, irá sintetizar todas as fases anteriores e será constituído por uma avaliação de riscos e por um modelo de gestão dos mesmos.