

# **METODOLOGIAS PARA O PLANEAMENTO E GESTÃO SUSTENTÁVEIS DOS RECURSOS HÍDRICOS Com ênfase nos Recursos Hídricos Subterrâneos**

**Helena S. FERREIRA**

*Eng<sup>o</sup> do Ambiente, candidata a doutoramento em Engenharia do Ambiente pelo IST, CVRM – Centro de Geossistemas do IST, Av. Rovisco Pais 1, 1049-001, Lisboa, +351 21 841 72 47, [helena.ferreira@ist.utl.pt](mailto:helena.ferreira@ist.utl.pt)*

**André BOTEQUILHA LEITÃO**

*Eng<sup>o</sup> Biofísico, Mestre em Georrecursos e Doutor em Engenharia do Ambiente pelo IST, CVRM – Centro de Geossistemas do IST, Av. Rovisco Pais 1, 1049-001, Lisboa, +351 21 841 72 47, [andre.b.leitao@alfa.ist.utl.pt](mailto:andre.b.leitao@alfa.ist.utl.pt); Department of Landscape Architecture and Regional Planning, University of Massachusetts at Amherst, 109 Hills North, Amherst MA 01003, USA, +1 413 545 6644, [abl@larp.umass.edu](mailto:abl@larp.umass.edu)*

**Luís RIBEIRO**

*Professor Auxiliar do Instituto Superior Técnico, Presidente do CVRM – Centro de Geossistemas do IST, Av. Rovisco Pais 1, 1049-001, Lisboa, +351 21 841 72 47*

## **RESUMO**

Os recursos hídricos subterrâneos (RHS) possuem uma importância estratégica decisiva em especial no âmbito de condições climáticas e ambientais como as de Portugal. No entanto, pelo facto de serem “invisíveis”, só recentemente a sua importância começou a ser reconhecida. O planeamento espacial tem descurado este tipo de recursos, focando-se tradicionalmente nos usos e actividades que ocorrem na parte visível do território. São portanto necessárias metodologias que promovam uma maior integração dos RHS com as várias disciplinas tradicionalmente incluídas no planeamento espacial. O Ordenamento Sustentável do Território (OST) baseia-se numa abordagem holística e sistémica procurando considerar as diversas inter-relações que ocorrem em todos os componentes da paisagem, incluindo as que se dão entre os sistemas naturais e humanizados. O OST é potencialmente aplicável ao planeamento e gestão integrados de recursos naturais como a água.

O presente artigo relata a primeira fase de um trabalho de investigação que pretende contribuir para o processo de planeamento através da aplicação do OST ao Planeamento e Gestão dos RHS. Pretende-se nomeadamente: (1) construir uma metodologia para o planeamento da estrutura da paisagem, incluindo a delimitação de zonas de protecção dos RHS (ex: Reserva Ecológica Nacional) (2) contribuir para o conjunto de procedimentos habitualmente designados por Boas Práticas de Gestão (BPG) (3) desenvolver indicadores estruturais que permitam monitorizar e avaliar impactes sobre os RHS e (4) articular a protecção dos RHS e as ferramentas de planeamento e gestão desenvolvidas com os instrumentos de planeamento e a legislação nacional e comunitária.

As zonas de interface, como é o caso dos ecótonos, têm um grande potencial enquanto zonas-chave da paisagem para intervenção ao nível da minimização de impactes sobre os RHS e maximização de benefícios dos RHS. Por esta razão poderão vir a ser elementos importantes da investigação em curso.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Recursos Hídricos Subterrâneos, Ordenamento Sustentável do Território, Ecologia da Paisagem, Zonas de protecção, Boas Práticas de Gestão, Indicadores, Ecótonos.