

# **AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE À CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PELO MÉTODO DRASTIC NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SORDO**

**Fernando A. L. PACHECO**

*Prof. Auxiliar, UTAD, Departamento de Geologia, Quinta de Prados, Vila Real, +351259350280, fpacheco@utad.pt*

**Alcino S. OLIVEIRA**

*Prof. Auxiliar, UTAD, Departamento de Geologia, Quinta de Prados, Vila Real, +351259350279, solveir@utad.pt*

**Ana M. P. ALENCOÃO**

*Prof. Auxiliar, UTAD, Departamento de Geologia, Quinta de Prados, Vila Real, +351259350280, alencoao@utad.pt*

**Isabel Cristina RIBEIRO**

*Licenciada em Eng<sup>a</sup> Ambiental e dos Recursos Naturais*

**Maria João FARIA**

*Licenciada em Eng<sup>a</sup> Ambiental e dos Recursos Naturais*

## **RESUMO**

A bacia hidrográfica do rio Sordo, com 50,2 km<sup>2</sup>, situa-se na região de Trás-os-Montes e Alto Douro (Norte de Portugal). Sob o ponto de vista geológico, é caracterizada por afloramentos de rochas cristalinas em que dominam metassedimentos paleozóicos que foram intruídos por granitos hercínicos, estes com expressão cartográfica na zona jusante da bacia. Os depósitos recentes constituem uma mancha de aproximadamente 3,2 km<sup>2</sup>, localizada na zona de vale. Os sistemas aquíferos dominantes, de tipo fissural, dependem da fracturação, do estilo de dobramento dos metassedimentos e da alteração dos afloramentos. As espessas camadas de alteração que se associam em particular às rochas metassedimentares originam sistemas hidrogeológicos com elevado potencial de armazenamento.

A albufeira da bacia do Sordo é usada para abastecimento público aos concelhos de Vila Real e Santa Marta de Penaguião. O presente trabalho foi desenvolvido no contexto da prevenção contra a contaminação dos recursos hídricos. O método escolhido de avaliação da vulnerabilidade à contaminação das águas subterrâneas foi o método DRASTIC, que assenta na combinação ponderada de 7 parâmetros considerados importantes no controlo da propagação de contaminantes. Os resultados encontrados apontam para uma vulnerabilidade média baixa para a bacia já que mais de 90% da área é caracterizada por um índice DRASTIC igual ou inferior a 140. Os 6,8% de área com índice no intervalo 140-160 (valores médios a altos) concentram-se na área coberta por aluviões e em sectores do contacto entre granitos e xistos. Estes sectores deveriam ser considerados como zonas sensíveis no âmbito do Plano de Desenvolvimento Regional de Vila Real.

## **Palavras Chave**

DRASTIC, vulnerabilidade, contaminação, hidrogeologia, recursos hídricos