

# CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS MINERAIS NATURAIS E DE NASCENTE DE PORTUGAL SEGUNDO AS SUAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

Carla LOURENÇO

*Geóloga, Divisão de Recursos Hidrogeológicos e Geotérmicos do Instituto Geológico e Mineiro, Rua Almirante Barroso, 38, 1050-025 Lisboa, carla.lourenco@igm.pt*

Luís RIBEIRO

*Engº de Minas (IST), Professor Auxiliar (IST) CVRM – Centro de Geosistemas do Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, nrrib@alfa.ist.utl.pt*

## RESUMO

As águas minerais naturais possuem características que as distinguem das outras águas subterrâneas, como sejam os níveis de estabilidade dos parâmetros físico-químicos que as caracterizam.

Este tipo específico de recurso não possui limites recomendáveis ou admissíveis para a grande maioria dos parâmetros físico-químicos. Apenas para alguns constituintes das águas minerais naturais (na grande maioria iões vestigiários) são estabelecidos limites de concentração, de acordo com a Directiva 2003/40/CE da Comissão, de 16 de Maio.

No caso das águas de nascente (bem como para as águas de consumo humano), os limites de concentração dos parâmetros físico-químicos encontram-se definidos no Decreto-Lei nº 243/2001, de 5 de Setembro.

A grande maioria das águas portuguesas engarrafadas (minerais naturais e de nascente) são hipossalinas, correspondendo a mais de 75% do total das águas, reflectindo deste modo o gosto dos portugueses por este tipo de águas.

Nesta comunicação descrevem-se as estruturas de inter-relação existentes entre os principais parâmetros e os diferentes tipos de água e é proposta uma classificação dessas águas com base nas similitudes e oposições entre elas e construída a partir de águas-padrão com perfis físico-químicos diametralmente opostos.

Para esse efeito serão utilizados métodos da análise multivariada de dados nomeadamente a Análise em Componentes Principais e a Classificação Ascendente Hierárquica.

**Palavras-chave:** Águas minerais, Análise em Componentes Principais, Classificação Ascendente Hierárquica,