

# Determinação direta de $\delta(D)$ e $\delta(^{18}O)$ em amostras de água empregando a técnica de Cavity Ring Down Spectrometry: aplicação à águas minerais engarrafadas

Jose Marcus Godoy<sup>1, 2</sup>, Maria Luiza D.P. Godoy<sup>1</sup>, Alcindo Neto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Radioproteção e Dosimetria, Comissão Nacional de Energia, <sup>2</sup>Departamento de Química, PUC-Rio

**RESUMO:** Foram avaliadas a repetibilidade, a reprodutibilidade e a precisão da medição direta de  $\delta(D)$  e  $\delta(^{18}O)$  em amostras de água através da técnica de Cavity Ring Down Spectrometry (CRDS), tendo sido obtidos valores comparáveis com a espectrometria de massa de razão isotópica (IRMS). Efeitos de memória são negligenciáveis após cinco injeções sucessivas, e o tempo para análise de cada amostra foi de aproximadamente 70 minutos. A aplicação do método para a água mineral brasileira engarrafada mostrou ser possível detectar a origem da água pelo menos em termos de estados dentro de uma mesma região geográfica. Linhas de água meteórica nacional e regionais foram construídas com diferenças substanciais entre as regiões geográficas, em particular para a região central do país, com um coeficiente angular de aproximadamente sete e sem excesso de deutério.

**PALAVRAS-CHAVE:** ÁGUA MINERAL, ISÓTOPOS ESTÁVEIS, CAVITY RING DOWN SPECTROMETRY, LINHA DE ÁGUA METEÓRICA