

CARACTERIZAÇÃO ISOTÓPICA DO AQUÍFERO URUCUIA, NO EXTREMO OCIDENTAL DA REGIÃO DE JABORANDI, BAHIA.

Ramos, C.A; Góes, V.C. M; Leal, L.R. B; Barbosa, N.S¹.

¹Universidade Federal da Bahia

RESUMO: O escopo deste estudo é o Aquífero Urucuia (AU) um dos mais importantes mananciais subterrâneos do Brasil. O AU localiza-se na região centro-ocidental brasileira e corresponde a um conjunto inter-relacionado de formações aquíferas associadas ao domínio do Grupo Urucuia. Oito amostras de água subterrânea foram coletadas dentro dos limites da Fazenda Nordeste Florestal, localizada na região de Jaborandi, no estado da Bahia, além de duas amostras de águas superficiais (rios Itaguari e Formoso). Durante a amostragem, foram realizadas medidas de pH, sólidos totais dissolvidos (TDS), condutividade elétrica (CE), com uso de um equipamento multiparâmetro. As amostras foram armazenadas em garrafas de vidro vedadas de 50ml, as quais foram mantidas a temperatura 10°C. Para a determinação de isótopos estáveis de oxigênio-18 e deutério, utilizou-se o “*Caity Ring Down Spectrometry*” (CDRS), de modelo L2120-i. Os resultados demonstraram valores de oxigênio-18 que variam de -3,83 (‰) a -6,27(‰), com desvio máximo de 0,59. Já os valores correspondentes de deutério mostram uma variação de -30,3 (‰) a -35,2 (‰), com desvio máximo de 1,0. As águas analisadas apresentaram-se desmineralizadas e com valores muito baixos de condutividade, que variam de 0,005 a 0,035 ms/ cm. Os dados das amostras das águas subterrâneas foram interpretados segundo a reta $\delta^2\text{H} = 0,77 \delta^{18}\text{O} - 29,22$, sendo $R^2 = 0,2118$. Destaca-se que tanto as águas superficiais quanto às subterrâneas possuem assinaturas isotópicas ($\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^2\text{H}$) dentro de uma mesma faixa de valores, o que indica a existência de uma interconexão entre os dois reservatórios, ou seja, o escoamento de base do aquífero contribui para a recarga dos rios nos períodos de recessão das chuvas. Sendo assim, a depleção em isótopos pesados nas águas amostradas deve-se, substancialmente a: (i) a coleta das amostras no período de estiagem na região e de elevada taxa de evaporação que favorece o fracionamento e conseqüentemente a diminuição do coeficiente angular da reta; (ii) na região de estudo, as águas da chuva já são naturalmente depletadas em isótopos pesados e são responsáveis pela maior parte da recarga do aquífero; (iii) as condições de transporte as quais as amostras foram submetidas podem ter favorecido a interação do meio externo com as mesmas, acarretando possíveis erros nas medidas.

PALAVRAS CHAVES: AQUÍFERO URUCUIA, ASSINATURA ISOTÓPICA, EVAPORAÇÃO.