

CARACTERIZAÇÃO ISOTÓPICA E HIDROQUÍMICA DO AQUÍFERO BAMBUÍ (BA)

Gonçalves, M.V.P.¹; Cruz, M.J.M.²; Santos, R.A.³; Ramos Junior, A.B.S.⁴

^{1,2,3,4} Universidade Federal da Bahia

RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar a composição isotópica e química das águas subterrâneas na porção sudoeste da Bahia. Foram coletadas águas em poços perfurados nas rochas pelito-carbonáticas do Grupo Bambuí, nos anos de 2010 (n=40), 2011 e 2012 (n=60). A composição isotópica em δD e do $\delta^{18}O$ sugeriu que águas subterrâneas da área cárstica estudada sofreram possivelmente pouca evaporação e infiltraram rapidamente por feições cársticas. A composição isotópica do $\delta^{18}C_{CID}$ refletiu a contribuição das interações água-rocha e da fração orgânica do solo, recoberto principalmente pelas plantas de ciclo fotossintético de Hatch-Slack (C4). O pH das águas subterrâneas variou entre 6,6 e 8,9, predominando condições alcalinas. As fácies hidroquímicas bicarbonatadas cálcicas (50%), mistas cálcicas (18%), cloretadas cálcicas (13%) foram as mais representativas. O fluoreto variou de 0,1 a 6,2 mg.L⁻¹, com médias (0,6, 0,92 e 0,93 mg.L⁻¹) e medianas em torno de 0,5 mg.L⁻¹. Os valores do fluoreto superaram o limite de potabilidade (1,5 mg.L⁻¹) da Portaria MS n°. 2.914/11 em 29 poços (16%). Os resultados desta pesquisa demonstram a relevância da caracterização química e isotópica das águas subterrâneas no sítio de estudo para a gestão hídrica e prevenção da fluorose. Recomenda-se a realização de novas pesquisas com especial ênfase no modelamento geoestatístico e geoquímico para melhor compreensão da distribuição e dos principais fatores hidrogeoquímicos que influenciam o enriquecimento das águas subterrâneas em flúor.

PALAVRAS-CHAVE: AQUÍFERO BAMBUÍ; ISÓTOPOS ESTÁVEIS; FLÚOR.