

QUALIDADE DA ÁGUA FORNECIDA PARA CONSUMO HUMANO NO ESTADO DE GOIÁS

Daliane Bandeira Eberhardt (1); Eric Santos Araújo (2).

(1) CPRM - SGB - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL; (2) UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS.

Resumo: A pesquisa faz parte do PGAGEM (Programa de Geoquímica Ambiental e Geologia Médica) em desenvolvimento pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil e enfatiza o levantamento da qualidade da água distribuída para consumo humano no Estado de Goiás, a partir da análise química de elementos traços nas ETA's (Estações de Tratamento de Água), no período de fevereiro de 2005 a setembro de 2007, para estabelecer possíveis relações entre as contaminações da água com doenças que afetam a saúde da população.

Foram coletadas 238 amostras de água (uma amostra por ETA) e realizadas as análises químicas nos Laboratórios da PUC-RJ e LAMIM de forma multielementar utilizando o ICP-AES para os cátions (Al, As, B, Be, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Ti, V, Zn) e cromatografia líquida para os ânions (F, Cl, NO₂, Br, NO₃, PO₄, SO₄).

A partir dos resultados das concentrações químicas dos elementos foi feita a matriz de correlação, definidas as associações geoquímicas e confeccionados os mapas de distribuição dos elementos. Os estudos estatísticos e os mapas de distribuição dos elementos selecionados foram realizados com a utilização dos softwares Office, Oasis Montaj V.6.1 da Geosoft e ArcGis V.9.2 da ESRI.

Os resultados mostraram que a associação dos elementos Sr-V-Be-Ti apresentam maiores valores de correlações a um nível de significância de 95%, enquanto a associação Sr-Ba-Ca-Na-Mg apresenta correlações moderadas. Os elementos como alumínio (Al), boro (B), ferro (Fe), manganês (Mn) e fósforo (P) apresentaram seus valores de concentrações máximas maiores do que os valores máximos recomendados pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e Ministério da Saúde (MS), e seus mapas de distribuição também foram confeccionados. Estas associações encontradas podem provocar efeitos adversos à saúde humana.

Constatou-se que os hábitos culturais e a falta de assistência à saúde são os fatores que mais contribuem para o quadro epidemiológico apresentado nos municípios estudados. Igualmente, a implantação de políticas públicas e de programas e ações que busquem a educação em saúde ambiental, tornam-se um indicador essencial para a preservação dos recursos naturais.

Palavras-chave: qualidade da água go; geologia ambiental; geologia médica.