

243

A QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, RS. *Eri Takeuchi, Claudio Roisenberg, Larissa R. Souto, Ari Roisenberg* (Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, UFRGS)

A cidade de Porto Alegre é quase em sua totalidade abastecida por águas superficiais do manancial do Lago Guaíba. Existe, no entanto, um cadastro de 350 poços de água subterrânea com informações de diversas épocas, pertencentes a particulares para utilização doméstica, comercial ou industrial. Tendo em vista a carência de estudos hidrogeoquímicos de detalhe, o presente trabalho propõe-se a identificar as características físico-químicas das águas subterrâneas da cidade de Porto Alegre e sua variabilidade temporal, bem como as condições de potabilidade. A região possui dois tipos de aquíferos distintos: o Sistema Aquífero Fraturado do Escudo Cristalino Pré-Cambriano e o Sistema Aquífero Poroso Quaternário. Adicionalmente, foram selecionados 60 poços para coleta e realização de análises químicas, dentre os poços cadastrados e georreferenciados na etapa anterior. Os resultados obtidos plotados no diagrama de Piper classificam as águas subterrâneas em bicarbonatadas cálcio-alcalinas, em sua grande maioria. Em cerca de 45% dos casos estudados foram registradas altas concentrações de fluoreto (máximo de 6.3 mg/L) nos poços localizados no aquífero fraturado, possivelmente resultantes da dissolução/alteração de minerais como fluorita, anfibólios, apatita e micas, o que inviabiliza seu uso para consumo humano (máximo admitido de 1.5 mg/L, segundo a OMS). Altos teores de cloreto ocorrem no aquífero poroso quaternário, particularmente nos poços sob influência da Formação Graxaim, em razão das últimas transgressões marinhas. Outros parâmetros como fosfato, ferro e manganês apresentaram valores excedentes ao limite de potabilidade. (CNPq - PIBIC/UFRGS)