

245

O FLÚOR NAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE: ORIGEM E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DA POPULAÇÃO. *Rafael Midugno, Antonio Pedro Viero.* (Departamento de Mineralogia e Petrologia – Instituto de Geociências – UFRGS)

A utilização de águas subterrâneas para os seus diversos fins tem crescido como fonte alternativa de abastecimento por ter baixo custo e devido à contaminação dos mananciais de superfície. Em Porto Alegre, onde existem mais de mil poços tubulares, as águas subterrâneas utilizadas são captadas em dois sistemas aquíferos: os fraturados, representados por rochas granitóides e gnáissicas Pré-Cambrianas, e os granulares, por sedimentitos e sedimentos Cenozóicos. Amostras de água foram coletadas em 60 poços tubulares nos dois sistemas e analisadas quimicamente. Os resultados revelam conteúdos de F baixos nos aquíferos granulares e variáveis, podendo chegar a 6,5 mg/l, nos aquíferos fraturados. Não há evidências, contudo, de correlação entre este ânion e os diferentes litotipos, indicando que a fonte do F das águas subterrâneas não reside nos minerais dos granitos, mas, provavelmente, nos minerais hidrotermais que preenchem fraturas, como fluorita, carbonatos e outros. As concentrações de F estão acima do limite de potabilidade estabelecido para Porto Alegre, que é de 1,0mg/l (Portaria 635 do CONAMA), em mais de 55% dos poços amostrados. Considerando 1,4mg/l o teor máximo para consumo no Brasil (Resolução nº 20 do CONAMA), o número de poços impróprios para uso cai para 48,5%. A amostragem foi repetida após um intervalo de 6 meses em 22 poços e a variação do teor de F ao longo do tempo mostrou-se significativa em 36% dos mesmos, o que determina a necessidade de análises químicas periódicas das águas subterrâneas para avaliação da sua potabilidade. O consumo de água com teor de F maior que o limite de potabilidade pode provocar fluorose dentária ou fluorose esquelética quando acima de 10,0mg/l. Assim, as águas subterrâneas de Porto Alegre não podem ser utilizadas na dessedentação e no preparo de alimentos sem o rigoroso e continuado controle do conteúdo de F em cada poço, evitando problemas de saúde na população.