

CONTAMINAÇÃO DE ÁGUA DE POÇO: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CARAPEBUS-RJ

I.S. Menezes^{1*}; M.S. Ramos¹, A.B. Delatorre², M.V.V.A. Gonçalves²

^{1,2}Universidade Estácio de Sá, Campus Macaé RJ

*icaroipace93@gmail.com.

Os reservatórios subterrâneos, normalmente, possuem água de boa qualidade para o consumo, por não ficarem na superfície tem menos contato com poluentes. No entanto, estudos revelam a ocorrência de elementos químicos (traços de metais) nessas águas, que não deveriam ocorrer, visto que as camadas de solo formam um filtro natural que restringe a contaminação. Porém, esse filtro pode não ser suficiente para evitar que os poluentes atinjam as águas subterrâneas, isso dependerá das concentrações e características físico-químicas dos agentes tóxicos depositados no solo. Como as águas subterrâneas apresentam baixa capacidade de depuração, principalmente por apresentarem baixa atividade biológica, baixo potencial de oxidação e pequena capacidade de diluição os compostos tóxicos são de difícil remoção. Dado o exposto e levando em consideração a importância da água de poço para população de Carapebus/RJ, o presente trabalho teve por objetivo avaliar os padrões da água de poço da região quanto à concentração de metais traços como bário e alumínio. Além da análise microbiológica, avaliando-as quanto à capacidade para consumo. A amostragem foi realizada em 5 pontos estratégicos, um no córrego, 2 próximos (20 e 80m) e 2 afastados (300 e 1200m). Os resultados mostraram que em todas as amostras analisadas, a concentração de bário estava acima do valor máximo permitido (0,7 mg/L Portaria MS N° 2914/2011). Os resultados para análise de alumínio foram similares, as 5 amostras apresentaram alterações de alumínio total (Resolução CONAMA N° 357/2005). Na amostra do córrego, as concentrações (mg/L) foram de Bário 3,6 e Alumínio 0,31. Com relação ao pH, não houve variação. No entanto, nos pontos 1 e 2 (afastados do córrego) esses valores estão abaixo da faixa (5,0 e 5,2, respectivamente) para águas subterrâneas (ANA, 2009), indicando águas ácidas. De acordo com o padrão microbiológico para consumo humano estabelecido pelo Ministério da Saúde, o ponto 1 foi o único que atendeu aos padrões, apresentando ausência de *Escherichia coli*, todos os outros pontos apresentaram valores superiores ao recomendado. O controle da qualidade microbiológica das águas previne doenças de veiculação hídrica. Com esses resultados, conclui-se que há a necessidade de monitoramento dessas águas tanto em relação as análises microbiológicas, quanto a físico-química (pH, bário e alumínio) visto que essas contaminações expõem a população a riscos de saúde..

Palavras-chave: água de poço, contaminação, bário e alumínio.

Instituição de fomento: Universidade Estácio de Sá.