



CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NA REGIÃO COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL

Paula Mulazzani Candiago (PIBIC-CNPq), Elias Zientarski Michalski, Pedro Antonio Roehe Reginato, Rosane Maria Lanzer (Orientador(a))

Durante o Projeto Lagoas Costeiras (LACOS) foram realizadas análises referentes à água subterrânea dos municípios de Cidreira, Balneário Pinhal, Palmares do Sul e Osório, situados no Litoral Médio e Norte do Rio Grande do Sul (RS). O objetivo deste trabalho foi analisar o conjunto de dados obtidos pelo Projeto LACOS para caracterizar a água subterrânea da região. Os poços foram inventariados por meio da busca de dados no SIAGAS/CPRM, CORSAN, nas prefeituras dos municípios e em campanhas de campo. A PRC 5/17 - Anexo XX e a Resolução CONAMA nº 396/08 foram utilizadas para verificação dos limites toleráveis de substâncias que garantem a potabilidade das águas. Os parâmetros coliformes totais, *E. coli*, alcalinidade, bicarbonato, Bo, Ca, Mg, K, Co, Li, Ag, ortofosfato, dureza, cor, gosto e odor, turbidez, STD, amônia, cloreto, sulfato, Al, Fe, Mn, Na, Zi, Ba, Cd, Pb, Cu, Cr, fluoreto, Hg, Ni, nitrato, glifosato e organoclorados foram analisados. Os poços que estiveram em desacordo com o Anexo XX da PRC 5/17 foram designados para teste de toxicidade crônica utilizando o organismo-teste *Caenorhabditis elegans* (Nematoda) - norma ISO/DIS 10872 (2010). As diferenças nos *endpoints* em relação ao controle foram verificadas com uso do programa IBM Statistics SPSS 22, considerando $p < 0,05$. A partir do conjunto de dados disponíveis, detectou-se que foram analisados 112 poços em campo. Os poços foram perfurados em sua maioria no Sistema Aquífero Quaternário Costeiro I (84,8%), seguido do Sistema Aquífero Quaternário Costeiro II (8%) e Sistema Aquífero Serra Geral (7,1%) e apresentaram médias de profundidade de 29,6 m, temperatura de 22,16 °C, condutividade de 302,15 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e pH de 7,32. Foram realizadas, em 69 poços, análises físicas, químicas e bacteriológicas, em que gosto e odor, Ba, Cd, Co, glifosato e organoclorados não foram detectados. Testes de toxicidade foram realizados em 29 poços, onde apenas dois não apresentaram inibição na reprodução e/ou crescimento do organismo-teste. Os dados obtidos demonstraram a importância da integração de diferentes análises da qualidade da água subterrânea na região costeira do RS. A não potabilidade e a toxicidade crônica encontrada em muitos poços pode trazer riscos à saúde humana e animal. Evidencia-se a necessidade de uma melhor gestão desta fonte de abastecimento usada pela população residente e veranistas destas regiões visando uma melhora na qualidade da água para o abastecimento da população.

Palavras-chave: águas costeiras subterrâneas, qualidade, toxicidade

Apoio: UCS, CNPq