



IMPACTO DA OCUPAÇÃO HUMANA E DO USO TURÍSTICO NA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇOS NO LITORAL MÉDIO-NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Paula Mulazzani Candiago (PROBIC-FAPERGS), Elias Zientarski Michalski, Pedro Antônio Roehe Reginato, Rosane Maria Lanzer (Orientador(a))

A zona costeira do Rio Grande do Sul passa por alterações em seus ecossistemas devido a emancipações, urbanização e turismo. Essas mudanças comprometem a qualidade ambiental da região devido ao uso indiscriminado dos recursos naturais. A falta de infraestrutura básica como a rede coletora de esgoto, faz com que muitos domicílios se utilizem de fossas sépticas que podem contaminar lençóis freáticos. O objetivo do trabalho foi verificar alterações na qualidade da água de poços decorrente da ocupação humana na costa. A escolha dos poços para avaliação química, física e biológica foi feita a partir de consulta a SIAGAS/CPRM e CORSAN. Foi analisada a presença de coliformes totais, *E. coli*, Na, cloreto, nitrato, sulfato, fluoretos, odor, cor aparente, sólidos totais dissolvidos (STD), turbidez, Al, Ca, Pb, Cu, Cr, Fe, Mn e Zi incluídos na Portaria de Consolidação (PRC) 5/17 - Anexo XX. Os poços em desacordo com o Anexo XX da PRC 5/17 foram designados para teste de toxicidade crônica com *Caenorhabditis elegans*, norma ISO/DIS 10872 (2010). As diferenças no crescimento e na reprodução do organismo-teste foram verificadas pela taxa de inibição em relação ao controle e por meio dos testes ANOVA e Mann-Whitney, com o programa IBM Statistics SPSS 22. Nos poços situados em Palmares do Sul, em camping junto a Lagoa da Porteira e, em Balneário Pinhal, utilizado para lavagem de materiais de uso alimentício, foi verificada contaminação microbiológica acima do permitido. A exposição de *C. elegans* às águas do poço de Balneário Pinhal, estimulou a reprodução ($p \geq 0,05$) do organismo e inibiu seu crescimento ($p \leq 0,05$). Nas águas do poço de Cidreira, utilizadas para lavagem, também foi constatada presença de coliformes totais, Na, fluoretos, Mn, STD e turbidez acima do permitido, com inibição no crescimento ($p \leq 0,05$) e na reprodução ($p \geq 0,05$) do organismo-teste. O poço que fornece água aos usuários do camping municipal de Osório, na Lagoa do Peixoto, apresentou cloreto, fluoretos, Fe, Mn, cor aparente e STD acima do permitido e inibição sobre o crescimento de *C. elegans* ($p \leq 0,05$). A não potabilidade e a toxicidade da água evidenciam a fragilidade do ecossistema costeiro e o impacto da acelerada urbanização nessa área. O estudo das condições naturais da região e as interferências ocorridas nela por conta das ações humanas se mostrou útil para alertar órgãos reguladores que novas formas de monitoramento devem ser realizadas para garantir diminuir o risco à saúde dos usuários.

Palavras-chave: poços, qualidade da água, litoral do Rio Grande do Sul

Apoio: UCS, FAPERGS