

VULNERABILIDADE NATURAL À CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMAQUÃ ATRAVÉS DA METODOLOGIA GOD

Kroth, M.¹; Kemerich, P.D.C.¹; Nóbrega, K.A.C.¹, Arruda Junior, L.A.C.¹; Raitz Junior, G.¹; Guimarães, N.W.O.¹

¹Universidade Federal do Pampa

RESUMO: O aumento da população aliado ao crescimento dos centros urbanos geram cada vez mais impactos antrópicos na natureza, seja eles na zona rural ou em grandes metrópoles. As ações antrópicas ao longo dos anos causaram um aumento substancial na contaminação dos recursos hídricos, sejam eles superficiais ou subterrâneos, demonstrando a necessidade de se estudar e compreender os diferentes riscos naturais que cada região possui com relação a poluição e impactos urbanos. O perigo gerado pelos poluentes podem ser uma ameaça potencial ao bem-estar humano e a sua saúde, assim como a manutenção do equilíbrio na fauna e flora que dependem diretamente dos recursos hídricos para isso. A caracterização da vulnerabilidade natural de uma bacia hidrográfica pode se dar através da aplicação de metodologias concebidas, que muitas vezes, apenas através de dados de sensoriamento remoto e de banco de dados regionais, se consegue estimar o nível de vulnerabilidade de um local. O presente estudo, tem como objetivo estudar e determinar a vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Camaquã, localiza na porção centro-leste do estado do Rio Grande do Sul, que abrange uma área de aproximadamente 21.623 Km², e possui cerca de duzentos cinquenta mil habitantes divididos em vinte e nove municípios. A vulnerabilidade da região foi determinada através da utilização do método GOD (*Groundwater hydraulic confinement Overlaying strata Depth to groundwater table*) que leva em conta o tipo de ocorrência de água subterrânea ou a condição do aquífero (G), as características litológicas dos estratos a cima da zona saturada (O) e a profundidade do nível de água (D). Em cada um dos três fatores é atribuído um valor que varia de 0 a 1, em riscos de vulnerabilidade. O produto dos três fatores é avaliado e determinado o índice de vulnerabilidade em cada um dos pontos estudados. Como base de dados, foram utilizados os cadastros de poços do Sistema de Informação de Águas Subterrâneas (SIAGAS-CPRM), de onde foram analisados um total de mil e noventa poços, sendo que deles, apenas quinhentos e doze dispunham de todas as informações necessárias para a realização do trabalho. Como resultado final foram construídos mapas e cartogramas com cada um dos fatores da metodologia GOD e com o resultado final do índice de vulnerabilidade que variou de insignificante e baixa à extrema. Podendo assim ser analisado os riscos que aquela região possui para possíveis danos antrópicos e quais medidas podem ser tomadas para reduzir os impactos em zonas com alto índice de vulnerabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: POÇOS TUBULARES, CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS, SENSOREAMENTO REMOTO.