

RISCO À CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO FREÁTICO NA BACIA DO CÓRREGO AJURICABA, MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON, PARANÁ

Camila de Vasconcelos Müller¹; Gustavo Barbosa Athayde¹; Ernani Francisco da Rosa Filho²

¹ UFPR – Pós-graduação em Geologia; ² UFPR – Departamento Geologia.

RESUMO: Com o intuito de identificar as áreas de maior risco de contaminação do aquífero freático, por atividades agrícolas ou outras fontes potencialmente poluidoras, foram realizados levantamentos hidrogeoambientais na bacia do córrego Ajuricaba, localizado no Município de Marechal Cândido Rondon (MCR), Estado do Paraná. O objetivo do estudo foi a confecção dos mapas de vulnerabilidade e risco à contaminação do aquífero na bacia estudada. As atividades de coleta de dados em campo consistiram de 20 sondagens a trado com um metro de profundidade para caracterização do potencial de infiltração do solo, assim como para coleta de 20 amostras compostas de solo para análise granulométrica. As profundidades do nível do aquífero freático, obtidas com medidor eletrônico de nível em 19 poços cacimba, corroboram e complementam os resultados de 23 sondagens elétricas verticais realizadas na bacia estudada. Dados altimétricos com espaçamento entre curvas de nível de um metro foram obtidos junto a Itaipu Binacional, e são referentes a um levantamento *Laserscan*. Tais dados foram utilizados para elaboração do mapa de declividade do terreno, bem como para determinação da cota dos poços cacimba cadastrados e das sondagens realizadas. Os mapas temáticos utilizados na pesquisa foram: declividade do terreno, velocidade de infiltração, profundidade do aquífero, teor de argila no solo e fontes potenciais de contaminação. Para compor as classes das legendas nos mapas temáticos, mapa de vulnerabilidade e mapa de risco à contaminação do aquífero freático foi aplicado o conceito estatístico de medida de tendência central, em específico com o uso dos percentis 0-25% / 25-75% / 75-100%. A relação matricial entre o mapa de declividade e o mapa de velocidade de infiltração resultou no mapa com o potencial de infiltração de água no solo. Neste caso quanto maior a velocidade de infiltração e menor a declividade do terreno, maior será o potencial de infiltração. A relação matricial entre o mapa do potencial de infiltração (PI) e o mapa da profundidade do aquífero (PA) resultou no mapa denominado PI.PA. Sendo que quanto maior o potencial de infiltração e menor a profundidade do nível de água do aquífero, maior será o a possibilidade de contaminação do aquífero, aumentando assim a vulnerabilidade. A relação matricial entre o mapa PI.PA e o mapa com a porcentagem dos teores de argila no solo (até um metro de profundidade) resultou no mapa de Vulnerabilidade. Neste caso as áreas com baixa porcentagem de argila e alta PI.PA foram categorizadas como áreas de alta vulnerabilidade à contaminação. As áreas de alto risco à contaminação aquífero freático são as áreas com fontes potenciais de contaminação (atividades agrícolas, indústrias, residências, currais, chiqueiros, criação de gado, frango ou suínos) sobre áreas de alta vulnerabilidade do aquífero. A metodologia utilizada no mapeamento de áreas de risco à contaminação mostra-se como uma importante ferramenta no gerenciamento de bacias hidrográficas, bem como na escolha de áreas prioritárias para o monitoramento ambiental.

PALAVRAS CHAVE: Vulnerabilidade, Risco à Contaminação, Aquífero Freático.