

174

CARACTERIZAÇÃO DA VUNERABILIDADE DO AQUÍFERO FREÁTICO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA REFINARIA ALBERTO PASQUALINI, RS. *Ronaldo Herlinger Junior, Antonio Pedro Viero (orient.)* (Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, UFRGS).

A Refinaria Alberto Pasqualini, Canoas-RS, como todas as grandes refinarias de petróleo, constitui uma fonte potencial de contaminação de águas subterrâneas. Em face ao perigo que ela representa, torna-se necessária a caracterização da vulnerabilidade do aquífero ao qual ela tem contato direto. A vulnerabilidade de um aquífero é uma propriedade intrínseca que representa a susceptibilidade de ser afetado por carga poluidora, estando diretamente relacionado à acessibilidade da zona saturada à penetração de poluentes através da zona subsaturada. Foram realizadas 40 sondagens, distribuídas de forma uniforme na área da refinaria que permitiram a caracterização geológica da zona vadosa, na qual predominam solos argilosos, e a profundidade do nível freático, o qual varia entre 1,0 e 5,0 metros. A vulnerabilidade do aquífero foi quantificada através do índice GOD (Foster, 1987), que considera 3 parâmetros aos quais são atribuídos valores numéricos: tipo de aquífero (livre, semi-confinado ou confinado – valores de 0,0 a 1,0); classe global do aquífero em termos do grau de consolidação e das características litológicas (valores de 0,4 a 1,0); e profundidade do nível freático ou espessura da zona subsaturada (valores de 0,4 a 1,0). O índice de vulnerabilidade é, então, determinado pela multiplicação dos três parâmetros, variando de 0,016 a 1,0, sendo que os valores mais elevados representam maior vulnerabilidade. Na Refinaria Alberto Pasqualini, os cálculos apontaram índices entre 0,2 e 0,3 para o aquífero freático, o que determina baixa vulnerabilidade e, por consequência, baixa susceptibilidade à contaminação. Essa condição é corroborada pelos baixos teores de contaminantes metálicos e hidrocarbonetos nas águas subterrâneas, mesmo em locais de solo contaminado. (PIBIC/CNPq-UFRGS).