

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA VULNERABILIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA BACIA DO MARAJÓ E BACIAS ADJACENTES (PARÁ), ESCALA 1:2.500.000

Paulo Pontes Araújo¹; Cesar Lisboa Chaves²; Helder Ribeiro³

¹ SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM; ² CPRM; ³ SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

RESUMO: A proteção das águas subterrâneas se faz pelo conhecimento da susceptibilidade dos aquíferos à contaminação e do comportamento dos contaminantes em subsuperfície. Neste sentido, o estudo de vulnerabilidade de aquífero à poluição de águas subterrânea vem se tornando cada vez mais importante, em função da expansão da ocupação humana sobre terrenos de rochas cristalinas ou sedimentares de baixa permeabilidade primária. O presente trabalho de cartografia da vulnerabilidade foi desenvolvido através do método Poluição dos Lençóis Aquíferos, proposto por Taltasse (1972), em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas). O mapa de vulnerabilidade, das águas subterrâneas, apresenta uma releitura hidrogeológica do mapa geológico da região que compreende parte da Bacia do Marajó e Bacias Adjacentes (50°32'00"52"-46°48'30"58")(GIS-Pará 2008), nordeste do Estado do Pará, adaptado para escala de 1:2.500.000. Este método deve ser claramente diferenciado daqueles baseados em trabalhos de campo. Os dados servem de base para uma discussão a respeito da definição de políticas de desenvolvimento mais apropriadas ao que, talvez, esteja se tornando um novo paradigma para a sociedade: a manutenção da qualidade ambiental das águas subterrâneas. Além disso, subsidia a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) para a região, com base nos mapas preliminares que refletem a vulnerabilidade dos aquíferos. A utilização do SIG, como ferramenta de processamento e de apresentação dos resultados, gera subsídios que permitem desenvolver trabalhos de pesquisa mais apurados nos temas abordados. Os resultados obtidos neste trabalho sugerem, para a Bacia do Marajó e Bacias Adjacentes as seguintes classes de vulnerabilidade das águas subterrâneas e áreas de ocorrências em termos percentuais: extrema (18,30%); alta (41,00%); moderada (08,56%); baixa (25,60%) e; desprezível (06,46%). Esse resultado indica que para a região analisada, 40,70% apresenta a máxima aptidão que poderia ser obtida, e 59,30% apresenta a aptidão considerada como com severas restrições, que poderia ser indicada como aptas à instalação de empreendimentos para o desenvolvimento sócio-econômico, conforme a metodologia adotada. Para a área total, tem-se que cerca de 60% apresentam restrições absolutas à instalação de empreendimentos potencialmente poluidores.

PALAVRAS-CHAVE: VULNERABILIDADE; ÁGUA SUBTERRÂNEA; BACIA DO MARAJÓ.