

# **MAPA BASE DE VULNERABILIDADE NATURAL DOS AQUÍFEROS COMO FERRAMENTA AUXILIAR EM ESTUDO QUALITATIVO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO CONTEXTO DA GEOLOGIA MÉDICA**

Joyce Shantala Fernandes de Oliveira Sousa, Luzia Suerlange Araújo dos Santos Mendes, Itabaraci Nazareno Cavalcante, Ana Rita Salgueiro, Ana Rita Goncalves Neves Lopes Salgueiro

As variações climáticas adversas e as fontes de contaminação levam a problemas de saúde pública, e, a disponibilidade e a qualidade da água no mundo são afetadas negativamente. Este problema é um dos focos da geologia médica, que alia conhecimento e soluções multidisciplinares aos problemas de saúde. Existem contratempos na obtenção de informações, como dados indisponíveis de anos anteriores ou a veracidade das informações. Nesse contexto, o trabalho utilizou dados secundários disponíveis para elaboração do mapa de vulnerabilidade natural como ferramenta técnica pré-campo a fim de selecionar as áreas prioritárias para coleta de água dos poços locados em aquíferos sedimentares em uma área no município de Aracati - Ceará. Inicialmente, obteve-se os dados de poços na plataforma do Sistema de Informação de Águas Subterrâneas (SIAGAS/CPRM) com informações de localização, coordenadas, perfil litológico e nível estático. Em seguida, elaborou-se o arquivo de dados com os três parâmetros hidrogeológicos exigidos pelo Método GOD para definir os índices de vulnerabilidade natural do aquífero à contaminação: Grau de confinamento da água subterrânea (G); Ocorrência de estratos de cobertura (O), e; Distância até o lençol freático ou teto do aquífero confinado (D). O produto desses parâmetros resulta no índice de vulnerabilidade do aquífero, que pode variar de insignificante, baixo, médio, alto e extremo. Os índices foram integrados em ambiente SIG com aplicação do método do inverso do quadrado da distância para visualização espacial destes. O mapa gerado mostra que 28% dos poços captam aquíferos com alta vulnerabilidade natural; 15%, média; 48%, baixa; 6% insignificante. Levando em consideração as dificuldades em se pesquisar na área da Geologia Médica, a elaboração deste mapa base torna-se importante para investigação, haja vista que se utiliza de dados acessíveis e o tratamento destes ocorre de forma simplificada e eficiente, reduzindo custos e tempo de análises de campo.

Palavras-chave: Dados secundários. Método GOD. Saúde. Poços.