

## **DETERMINAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA HÍDRICA DA GRUTA DA CARIDADE ATRAVÉS DE MODELOS SRTM (SHUTTLE RADAR TOPOGRAPHY MISSION)**

*Carvalho, I.Q.<sup>1</sup>; Ferreira, D.K.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**RESUMO:** Áreas de influência hídrica sobre o patrimônio espeleológico possuem grande relevância no que se refere ao equilíbrio ecológico e preservação dos ambientes cavernícolas, os quais muitas vezes não recebem a proteção devida, sendo frequentemente danificados ou até mesmo completamente destruídos por atividades antrópicas em inconsonância com a legislação vigente, não raras vezes gerando passivos ambientais de prejuízos incalculáveis. Soma-se a isso o fato de que a Área de Proteção Permanente definida pela Portaria IBAMA nº 887 de 15 de julho de 1990, como possuindo um raio de 250 metros de distância contabilizados a partir do contorno externo da cavidade, é pouco efetiva no que diz respeito à manutenção da integridade dos elementos que compõem uma caverna, seja por sua natureza de ordem física, biótica ou mesmo oriunda de ocupações humanas pretéritas. Desse modo, a realização de estudos que visam um entendimento dos atributos físicos de cavidades conduz a uma melhor compreensão da sua complexidade, oferecendo subsídios para interpretações dos processos espeleogenéticos e a execução de atividades econômicas mais responsáveis e transparentes do ponto de vista da preservação dos recursos naturais além da sustentabilidade. Nesse contexto, o presente trabalho objetiva a determinação da área de influência hídrica da Gruta da Caridade no município de Caicó, estado do Rio Grande do Norte, a partir da extração de informações advindas dos dados da missão SRTM - Shuttle Radar Topography Mission - a saber: declividade; aspecto; relevo sombreado; modelo digital de elevação; delimitação de drenagens; microbacias e direções preferenciais e ao cruzamento destes com informações advindas de mapeamentos geológicos e hidrogeológicos executados pela CPRM, onde foi possível caracterizar a área em torno da cavidade em relação a estas variáveis que culminam na delimitação de sua área de influência hídrica. Estas informações são complementadas pela atividade de campo onde foram verificadas as informações geradas em escritório, além do comportamento das características fisiográficas in situ. O intuito do presente trabalho é contribuir para a compreensão da relação entre a Gruta da Caridade no seu contexto hidrogeológico, avaliando a aplicação de metodologia já conhecida numa área com aspectos físicos diferentes aos já avaliados, bem como fortalecer a compreensão da necessidade de atenção a definição de Área de Proteção Permanente atualmente vigente.

**PALAVRAS-CHAVE:** ÁREA DE INFLUÊNCIA HÍDRICA, SRTM, ESPELEOLOGIA.