

GEOPROCESSAMENTO - UMA FERRAMENTA DE APOIO A PROJETOS DE GEOLOGIA E HIDROLOGIA.

Gabriel Araújo dos Santos¹; Mônica Cordulina da Silva²

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

RESUMO- O Geoprocessamento tem sido utilizado na CPRM- SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL, como mecanismo de suporte à pesquisa e no desenvolvimento de banco de dados com grande capacidade de armazenamento de informações, como o GEOBANK e SIAGAS, ferramentas de grande utilidade na difusão do conhecimento geológico e hidrológico básico para o desenvolvimento sustentável do Brasil. É nesse contexto que está inserido o Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea- Estado do Maranhão, realizado pela CPRM- Serviço Geológico do Brasil, através da residência de Teresina, abrangendo 213 municípios do Maranhão. O levantamento de informações dos recursos hídricos é fundamental para subsidiar as ações de planejamento uso e gestão do programa de águas subterrâneas proposto pelo Ministério de Minas e Energia para a região Nordeste, contribuindo também no processo de indicação de poços tubulares aptos a receber sistemas de bombeamento por energia solar. As rotinas de geoprocessamento incluídas nesse processo compreendem: organização da base cartográfica de referência; treinamento dos recenseadores no manuseio de equipamentos e coleta de dados por sistema de posicionamento global de navegação (GPS); tratamento dos dados levantados em campo; estruturação de dados geográficos utilizando o Geodatabase, um gerenciador de banco de dados relacional do ArcGis. Destacando-se a edição topológica dos elementos planimétricos; processamento de imagens digitais SRTM na elaboração de relevo sombreado e por fim, layout e impressão de mapas. A demanda do trabalho resultou na obtenção dos mapas de pontos de água e esboço geológico, bem como, os relatórios diagnósticos por municípios. A elaboração dos mapas, os recortes da geologia básica foram concebidos no Sistema de Informações Geográficas ArcGis, a partir da sobreposição dos poços cadastrados com as principais convenções cartográficas. As informações obtidas nesse trabalho terão sua importância validada diante do aproveitamento no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas- SIAGAS, servindo de instrumento de ação governamental na adoção de políticas públicas de inclusão social, reduzindo as desigualdades, visando assegurar a ampliação da oferta e disponibilidade dos recursos hídricos subterrâneos do Estado do Maranhão.

PALAVRAS-CHAVE: GEOPROCESSAMENTO, CADASTRO, ÁGUA
SUBTERRÂNEA.