

APLICAÇÃO DO SENSORIAMENTO REMOTO PARA LOCAÇÃO DE POÇOS TUBULARES EM TERRENOS CRISTALINOS EM REGIÕES SEMI-ÁRIDAS

Eduardo Nunes Capelo Alvite¹, Caio César Alves Jucá¹, Michael Vandesteen Silva Souto¹

¹UFC

Ao iniciar o processo para locação de poços em locais onde o embasamento cristalino é raso, é essencial procurar por fraturas ou falhas onde a água possa estar armazenada. Nas interseções entre fraturas a probabilidade de sucesso é alta, mas a sua captação é difícil. A ausência de conhecimento sobre as estruturas e condições hidrodinâmicas de um determinado local acarreta em um alto índice de insucesso exploratório. Bem sabe-se que um dos grandes problemas das regiões semi-áridas é a gestão de águas subterrâneas, portanto, esta pesquisa teve como objetivo principal estabelecer uma metodologia para locação de poços tubulares com uma maior probabilidade de sucesso com uso de produtos sensores remotos e provar a vantagem do uso de artifícios digitais para facilitar essa atividade. Para isso foram utilizadas imagens orbitais Landsat 7- ETM⁺ e técnicas de PDI (processamento digital de imagens) para realce das informações superficiais, destacando principalmente estruturas de fraturas/falhas que se intersectam, em terrenos cristalinos, tornando-se mais apropriadas para locação de um poço tubular. A área de estudo escolhida corresponde ao Complexo Jaguaretama e Itaizinho, inserido na folha PIO IX, Noroeste da Chapada do Araripe, pela cota 217/065 (órbita/ponto). Foram aplicadas as técnicas de PDI (PC1 e filtros direcionais) de forma a destacar estruturas lineares, interpretadas visualmente em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas). As estruturas lineares marcadas correspondem os lineamentos negativos existentes na área de estudo, que podem ser relacionados ao contexto estrutural frágil da região, representada por fraturas/falhas. A intersecção dessas estruturas lineares são ambientes favoráveis em terrenos cristalinos para formação de aquíferos, ou seja, seriam áreas indicadas para locação de poços tubulares para exploração de água. A aplicação desta metodologia permite reduzir os custos para locação de poços, bem como aumentar a possibilidade de sucesso para encontrar um aquífero em terrenos cristalinos.

Palavras-chave: sensoriamento remoto, lineamentos, poços tubulares.