

# APLICAÇÃO DE DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO NA CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA DA MINA MORRO DO CUSCUZ, JACOBINA, BAHIA

Daniele Suzane da Silva Pinto <sup>1</sup>; Luiz Henrique Passos <sup>1</sup>; Guilherme dos Santos Teles <sup>2</sup>; Debora Ellen Santos <sup>2</sup>; Pablo Borges <sup>3</sup>; José Antônio Pacheco Almeida <sup>1</sup>; Arisvaldo Vieira Mello Junior <sup>4</sup>.

<sup>1</sup> UFS; <sup>2</sup> UnB; <sup>3</sup> Yamana Gold Inc; <sup>4</sup> USP

**RESUMO:** O uso de dados de sensoriamento remoto na análise de terrenos é uma etapa fundamental para os estudos geológicos. Através destes dados é possível identificar e interpretar as feições geomorfológicas de uma região, e como o relevo é de grande influência na ocorrência de água subterrânea em rochas fraturadas, destaca-se a importância da aplicação de dados de satélites como auxílio nos estudos das características hidrogeológicas do terreno. O presente trabalho utiliza a base de dados de modelo digital de terreno SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) com o objetivo de formular mapas que auxiliem na caracterização hidrogeológica da área de estudo. A mina Morro do Cuscuz está localizada no município de Jacobina nas propriedades da Jacobina Mineração e Comércio, subsidiária do Grupo Yamana Gold. Geologicamente, a mina é composta por rochas metassedimentares, mineralizadas em ouro, da Formação Serra do Córrego, do Grupo Jacobina, por rochas do embasamento gnáissico do Complexo Mairi e algumas ocorrências de corpos intrusivos máficos e ultramáficos. O relevo é predominantemente montanhoso, caracterizado por alinhamento de serras com *trend* N-S cortadas por vales. A região apresenta clima tropical, com precipitação média anual de 971,6 mm, além de solos predominantemente arenosos, com ocorrências de solos argilosos na região dos vales. A metodologia utilizada consistiu inicialmente na aquisição de dados SRTM com resolução de 90 metros, sendo reamostrado para 30 metros por método de interpolação cúbica através do *software* ArcGIS 9.3. A partir dos dados reamostrados foi gerado o modelo digital do terreno (MDT), do qual foram obtidos os seguintes produtos: mapas de declividade, hipsometria, orientação das vertentes, lineamentos estruturais e densidade dos lineamentos. Os resultados da interpretação dos mapas de lineamentos e densidade de lineamentos evidenciam as estruturas de direção N-S como as mais importantes da área, que correspondem ao *trend* geral da serra de Jacobina. As orientações das vertentes refletem os registros dos lineamentos estruturais, os quais apresentam um padrão de direção preferencial N-S, referente ao alinhamento das cristas e dos vales. Através dos dados hipsométricos, pôde-se determinar as zonas de convergência dos fluxos subterrâneos. A análise morfométrica também revelou que a área apresenta, no geral, declividades altas, estando à zona de recarga do aquífero associada ao topo plano do morro. Desta forma, pode-se afirmar que o sensoriamento remoto é uma ferramenta auxiliar para a geração de informações essenciais em investigações de acúmulo de água em meios fraturados.

**PALAVRAS CHAVE:** Sensoriamento Remoto, Hidrogeologia, Mina Morro do Cuscuz.