

**EXTRAÇÃO DE LINEAMENTOS LITOESTRUTURAIS POR PROCESSAMENTO DE IMAGENS ÓPTICAS E DE MDT NA SUB-BACIA DO ALTO PARAGUAÇU - BAHIA**

Ana Isabel Leite Oliveira<sup>1</sup>; Washington de Jesus Sant'Anna da Franca Rocha<sup>2</sup>; Lilian Graicy Lima Moraes Lima<sup>3</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - UEF

**RESUMO:** As estruturas geológicas possuem relevante importância nos estudos de águas subterrâneas devido à influência exercida no armazenamento da água em subsolo, de forma que, o reconhecimento destas estruturas, conjugada a outros fatores, pode subsidiar estudos de potencialidade, vulnerabilidade e risco deste recurso. As imagens adquiridas remotamente, por sensores óticos e de radar, têm sido fontes de dados para obtenção destas feições lineares em superfície terrestre. O objetivo deste estudo é identificar lineamentos litoestruturais na sub-bacia do Alto Paraguaçu, localizada na região da Chapada Diamantina, centro do território baiano. Para tanto, utilizou-se imagens do satélite LANDSAT TM (Thematic Mapper) e modelo digital do terreno obtido pela missão SRTM (Shuttle Radar Topography Mission). No processamento da imagem óptica realizou-se (a) recorte; (b) registro; (c) composição colorida; (d) análise de componentes principais (APC); (e) filtros passa-alta direcionais. Dos dados SRTM, através de modelagem topográfica, foram derivados imagens do relevo sombreado e de curvatura. Os lineamentos estruturais foram identificados visualmente, sendo mapeados por vetorização em tela, na escala 1:100.000. Os principais critérios foram a observação de descontinuidades estruturais, alinhamentos de escarpas e vales, traçados retilíneos da drenagem superficial e padrões de vegetação orientadas segundo direções preferenciais. Os resultados demonstram que a modelagem topográfica proporciona bons resultados para identificação dos lineamentos, sendo subsidiada pela imagem filtrada e sintética. Considerável densidade de lineamentos foi mapeada, apontando, predominantemente, direções preferenciais NNW-SSE, e subpreferenciais NNE-SSW, como referenciado na literatura e em medições realizadas em campo.

**PALAVRAS-CHAVE:** LINEAMENTOS LITOESTRUTURAIS; PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS; ÁGUA SUBTERRÂNEA.