

USO DA TÉCNICA DOS ANAGLIFOS NO MAPEAMENTO GEOLÓGICO DA ZONA DE CISALHAMENTO QUITÉRIA-SERRA DO ERVAL, RS

Mello, J.V.T.¹; Bitencourt, M.F.¹; Ribeiro, R.P.¹; Dani, N.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO: A porção leste do Escudo Sul-rio-grandense, segmento meridional da Província Mantiqueira, é caracterizada por um grande volume de rochas plutônicas com idades neoproterozoicas vinculadas com os padrões evolutivos geralmente encontrados em cinturões tardi- a pós-colisionais. Estas rochas representam um intenso magmatismo poli-intrusivo, formado por um grande volume de granitoides, precoces ou tardios em relação a eventos tectônicos abrangentes, de natureza tangencial ou transcorrente. Durante o período pós-colisional, diversas zonas de cisalhamento anastomosadas controlaram o posicionamento de granitoides sintectônicos, assim como de magmas mantélicos, representados por diques sinplutônicos e enclaves máficos. Neste cinturão também se encontra um elevado número de septos e *roof pendants* do embasamento paleoproterozoico, como o Complexo Arroio dos Ratos (CAR), localizado na região de Quitéria, RS. Este corpo possui dimensões quilométricas e é afetado pela Zona de Cisalhamento Quitéria-Serra do Erval (ZCQSE) em sua porção sul. A ZCQSE é uma feição estrutural de direção ENE-WSW e caráter transcorrente, cujo campo de tensões imprimiu nos granitoides foliações magmáticas e deformacionais de alto ângulo e direção predominante E-W. O objetivo deste trabalho é caracterizar as macro e microformas de relevo, descrever e classificar os lineamentos na área e distinguir padrões entre as rochas que podem ser utilizados para o mapeamento de detalhe, em escala 1:25.000. Uma grande incerteza que surge ao traçar os lineamentos sobre as imagens é que os mesmos devem representar feições estruturais de subsuperfície, e sendo assim os lineamentos não devem ser traçados aleatoriamente sobre qualquer feição linear da imagem. Prolongamentos dos traços também devem ser evitados a fim de privar interpretações e critérios subjetivos. Neste estudo, utilizamos anaglifos 3D do terreno a partir de imagens do sensor ASTER e de aerofotos. A produção de um anaglifo se baseia em metodologia digital cujo resultado são imagens tridimensionais a partir das quais é possível extrair informações geológicas do terreno com o objetivo de produzir um mapa fotogeológico preliminar e auxiliar na elaboração do mapa geológico de detalhe. O processamento dos dados e imagens foi realizado com os softwares ERDAS, ILWIS e ArcGIS. O uso da técnica auxiliou na determinação dos limites da ZCQSE, balizados por lineamentos tectônicos de grande porte, assim como no reconhecimento de sobressalentes cristas de quartzo milonito e veios de quartzo em seu interior, próximo a corpos do CAR. As cristas de quartzo milonitos foram facilmente mapeadas devido aos padrões típicos morfoestruturais e morfoesculturais que se destacam em contraste com o terreno granítico mais suave. Granitos e associações TTG possuem diferenças mais delicadas, que por vezes podem ser reconhecidas pela textura e tonalidade.

PALAVRAS-CHAVE: ANAGLIFO, FOTOGEOLOGIA, ZONA DE CISALHAMENTO;