

INTEGRAÇÃO DE DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO, AEROGEOFÍSICOS E GEOLÓGICOS NOS MACIÇOS INTRUSIVOS DE ARACRUZ, TORRE E JACUTINGA (ES)

Temporim, F.A.¹; Alvarenga, C.A.T.²; Trindade, R.I.F.¹; Fortes, P.T.F.O.³

¹Universidade Estadual de São Paulo; ²Natugeo; ³Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: Diferentes técnicas de Processamento Digital de Imagens (PDI) foram aplicadas na integração de imagens multiespectrais Landsat (ETM 7), de radar SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*), aerogeofísicos (Gamaespectrometria) e geológicos (mapeamento geológico-estrutural 1:50.000) visando à delimitação, identificação de zoneamento interno e diferenciação com relação às rochas encaixantes e coberturas sedimentares na região dos Maciços Intrusivos de Aracruz (MA) e de Torre e Jacutinga (MTJ), respectivamente, no norte e sul do estado do Espírito Santo (ES). As bandas 1, 2, 3, 4, 5 e 7 do Landsat foram realçadas por meio de ampliação linear de contraste, por Principais Componentes (PC) e composições coloridas RGB B3_PC1_B5 (MA) e PC1_B4_B2 (MTJ) para melhor visualização das diferentes unidades litológicas do MA (granito porfirítico, quartzo-diorito, gabro e charnockito cambrianos) e rochas encaixantes (biotita-granada-sillimanita-cordierita gnaiss e granada-granito foliado neoproterozoicos) e cobertura sedimentar (terciária-quaternária) e do MTJ (monzo-sienito, gabro e biotita-quartzo-sienito cambrianos) e rochas encaixantes (biotita-gnaiss porfiroblástico e gnaiss migmatizado neoproterozoicos). As imagens de relevo sombreado geradas a partir das imagens SRTM por meio de refinamento da grade para 10 m, elevação de 45° e azimutes de 45° e 135° (MA) e 0° e 90° (MTJ) possibilitaram a discriminação no MA das direções N-NW, relacionada ao Feixe de Lineamentos Colatina, NS e NNE nas rochas encaixantes, relacionada ao formato e orientação do maciço intrusivo, e ausência de padrão na cobertura sedimentar; e no MTJ das direções EW-NE, com lineamentos de maior comprimento e menor densidade, e NS-NE-EW nas rochas encaixantes, com lineamentos de menor comprimento e maior densidade. As imagens aerogamaespectrométricas no Canal do K possibilitaram a discriminação no MA do granito porfirítico e granada-granito foliado (valores muito altos), do quartzo-diorito (valores médios-altos) e de gnaisses encaixantes (valores médios-baixos) e coberturas sedimentares (valores baixos), e na Contagem Total no MTJ do monzo-sienito (valores muito altos), do gabro (valores médios-muito baixos), do biotita-gnaiss porfiroblástico (valores médios-baixos) e do gnaiss migmatizado (valores baixos-muito baixos). A fusão no espaço IHS de imagens PC1 (resolução espacial de 30 m) e Canal do K (resolução espacial de 125 m) no MA e MTJ contribuiu para a melhor delimitação, identificação de zoneamento interno e diferenciação com relação às rochas encaixantes e coberturas sedimentares. As técnicas de PDI e a integração de dados de sensoriamento remoto e aerogeofísicos foram importantes no refinamento das relações de contatos litológicos obtidos no mapeamento geológico-estrutural.

PALAVRAS-CHAVE: INTEGRAÇÃO DE DADOS, MACIÇOS INTRUSIVOS, ESPÍRITO SANTO.