

O USO DE DADOS AEROGEOFÍSICOS E SRTM COMO FERRAMENTA DE SUPORTE NO MAPEAMENTO GEOLÓGICO NA REGIÃO DE XINGUARA-SE DO PARÁ, DOMÍNIO RIO MARIA - PROVÍNCIA CARAJÁS

Conde, E. A.¹; Jesus, J. S.²

(^{1, 2} Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO: Os dados aerogeofísicos são instrumentos norteadores importantes para os diversos estudos geológicos, e integrados com as imagens SRTM auxiliam no mapeamento geológico, pois realçam as informações do substrato rochoso. Este trabalho é o resultado do estudo geológico realizado entre o município de Xinguara-Sapucaia sudeste do Pará, limitadas pelas coordenadas UTM: 596978/9254938 e 657516/9195628. A metodologia utilizada consistiu na fusão de imagem SRTM com amplitude do sinal Analítico e o canal do Tório, a análise das imagens geradas permitiu gerar mapas de fotolineamentos e litogeofísicos que auxiliaram no mapeamento geológico, que deram suporte para a delimitação das unidades presentes na área. Posteriormente, durante a fase de campo, 43 pontos foram visitados e amostrados, 12 lâminas delgadas foram confeccionadas e descritas no Laboratório de Petrografia da Unifesspa. A partir da análise e interpretação das imagens em conjunto com estes dados somam-se os dados petrográficos e estruturais, foi elaborado um mapa geológico da área de estudo, sendo definidas sete unidades litológicas distintas, a saber: 1) Metabásica; 2) Tonalítica; 3) Granodiorítica; 4) Trondhjemítica; 5) Monzogranítica Porfírica; 6) Monzogranítica e Sienogranítica tipo Granito Xinguara; e 7) Monzogranítica e Sienogranítica Isotrópica. Se comparássemos o mapa geológico com as respostas radiométricas e magnéticas, as rochas pertencentes à Unidade 1 foram bem delimitadas por apresentar os mais baixos valores radiométricos, esta unidade é rica em minerais ferromagnéticos. As Unidades 2 e 3 possuem composição química relativamente semelhante e por esta razão não apresentam grandes diferenças nas respostas geofísicas. Esses limites foram melhores definidos com a petrografia e dos dados estruturais obtidos pela imagem SRTM e de campo. As unidades 4, 5, 6 e 7 também apresentaram similaridades geofísicas radiométricas, os dados de campo foram imprescindíveis na delimitação dessas unidades, os limites da unidade 5 foram definidos através da interpretação da imagem de magnetométrica e a 7 foi a que alcançou melhor resposta quanto os seus limites definidos por resposta geofísica além seu caráter isotrópico. É importante ressaltar que algumas anomalias identificadas não são compatíveis com a litologia e mineralogia das rochas encontradas em campo, isso provavelmente está relacionada a escala e/ou resolução da imagem. A realização desse trabalho mostrou que o uso dos dados de geofísica e SRTM se mostram bastantes úteis para o mapeamento geológico, no sentido de facilitar a delimitação e diferenciação de unidades geológicas, zonas de cisalhamentos e, de possibilitar que áreas com ausência de dados campo possam ser agrupadas por suas similaridades. A principal limitação dos dados geofísicos foi a baixa resolução, pois, no caso da maioria das unidades encontradas, seus limites a partir das imagens não são bem definidos e nítidos. É de fundamental importância dizer que os dados geofísicos e a SRTM não substituem os trabalhos de campo, mas são ferramentas imprescindíveis.

PALAVRAS-CHAVE: INTEGRAÇÃO DE DADOS. AEROGEOFISICA. XINGUARA