

Análise de Imagens de Feições Geológicas na Bacia do Camaquã, RS utilizando dados de Sensoriamento Remoto

KELLY PEDERIVA¹, DEJANIRA LUDERITZ SALDANHA²

¹ Orientando, UFRGS, Geologia
² Orientadora

CET – Ciências Exatas e da Terra

INTRODUÇÃO

A Bacia do Camaquã está localizada na região central do Escudo Sul-Rio-Grandense distante de Porto Alegre cerca de 250 km. É uma área de elevada complexidade geológica devido aos sucessivos eventos tectônicos e dos vulcanismos de caráter básico a ácido, responsáveis pela formação e deformação das bacias deposicionais (Borba, A.W. 2006). O registro estratigráfico compreende rochas sedimentares, rochas vulcânicas e vulcanoclásticas de composições variadas, sendo encontradas em diferentes formações geológicas. Este trabalho tem por objetivo a delimitação dos diversos compartimentos geológicos da área utilizando as imagens multiespectrais do satélite Landsat-5, sensor TM, de julho de 2009, órbita 222 e pontos 81 e 82 obtidas no sítio eletrônico do INPE.

METODOLOGIA

Foi realizado um mosaico das imagens, banda a banda, das regiões do espectro visível, infravermelho próximo e infravermelho de ondas curtas visando à geração de composições coloridas. A segunda etapa compreendeu o recorte deste mosaico abrangendo parte da Bacia do Camaquã.

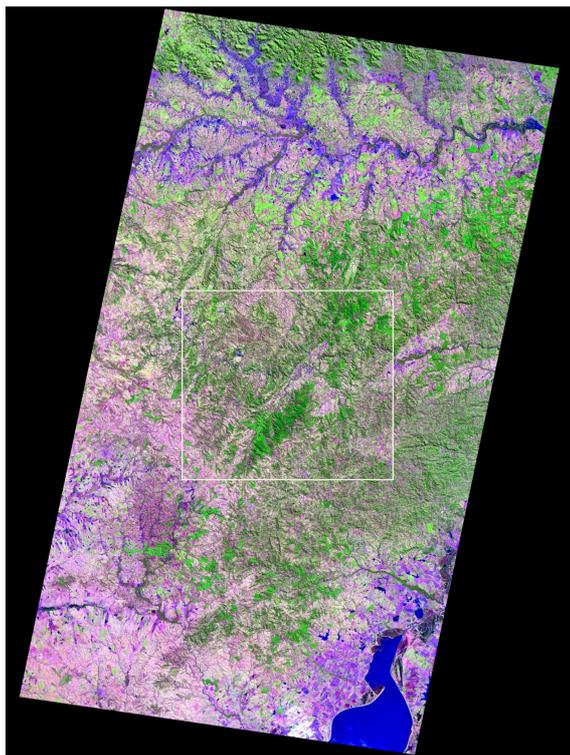
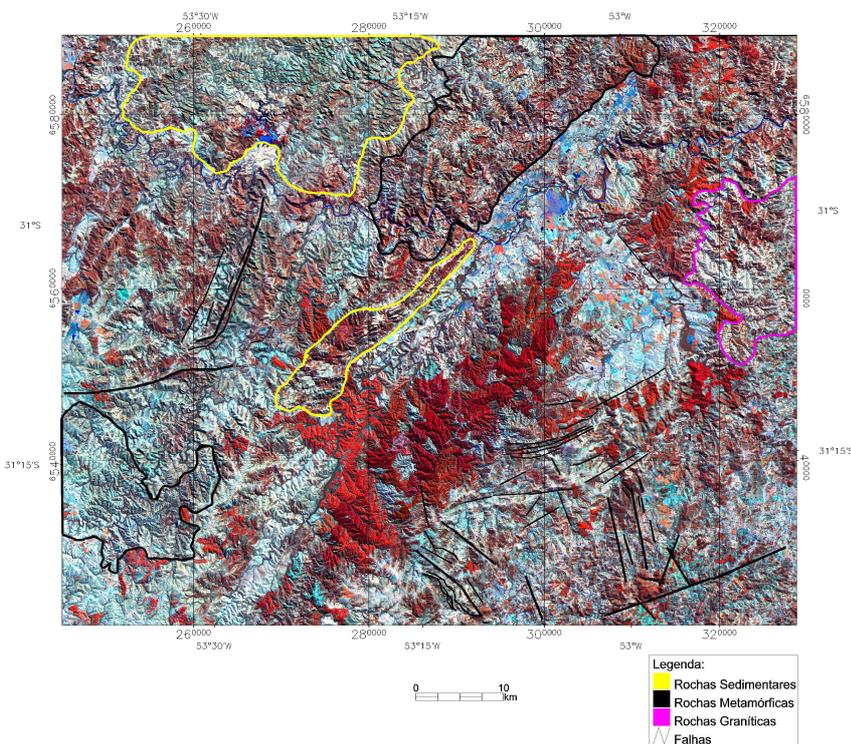


Figura1. Mosaico das imagens 222-81 e 222-82 em composição colorida RGB 5-4-3; e área selecionada para estudo .

A seguir, técnicas de processamento de imagens como os pré-processamentos de realce e classificação, além de outras, permitiram a análise das diferenças dos compartimentos geológicos da Bacia do Camaquã. Dessa forma, sendo possível delimitá-los pelas diferenças geomorfológicas.

RESULTADOS

Diversidade Geológica na Bacia do Camaquã



As feições geológicas observadas, em parte da, Bacia do Camaquã, são de complexos de rochas sedimentares, rochas metamórficas e de rochas ígneas plutônicas, de composição ácida. Além disso, diversas falhas, também, são visualizadas.

Comparada às feições delimitadas com o mapa geológico, as áreas (de cima para baixo) pertencem a : feição sedimentar do Grupo Camaquã - Formação Guaritas; feição metamórfica do Grupo Porongos – Formação Vacacaí; feição granítica de Granitos tipo Encruzilhada do Sul; feição sedimentar do Grupo Bom Jardim – Formação Arroio dos Nobres; e feição metamórfica do Grupo Cambaí.

REFERÊNCIAS

- UFRGS. Instituto de Geociências. FAPERS. Mapa Geológico do Rio Grande do Sul. 1974;
- BORBA, W.A. (2006) Evolução geológica da “Bacia do Camaquã” (Neoproterozóico e Paleozóico inferior do Escudo Sul-rio-grandense, RS Brasil): uma visão com base na integração de ferramentas de estratigrafia, petrografia e geologia isotópica. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/7906>>. Acesso em: 04 mar 2014.