

PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS AEROGEOFÍSICAS, LANDSAT/TM E RADAR NA FOLHA PRESIDENTE MÉDICI/RO COM ÊNFASE NA CARACTERIZAÇÃO METALOGENÉTICA DA SUÍTE GRANÍTICA RIO PARDO

Cristina Prando Bicho

Tese de Mestrado em Geofísica Aplicada

Data da Aprovação: fev. 1994

Orientadores: Dr. Álvaro P. Crosta e Dra. Elizabete Pascholati

O presente trabalho aborda o tratamento de dados aerogeofísicos, Landsat/TM e radar através das técnicas de processamento digital de imagens (PDI), elaborado no contexto da Folha Presidente Hermes (SC-20-Z-C) (escala 1:250.000), sudeste de Rondônia. O principal objetivo foi avaliar o uso das técnicas de PDI no mapeamento geológico e na análise metalogenética de áreas densamente florestadas da região amazônica. Os resultados mostram a grande vantagem de utilização destas técnicas, em detrimento aos métodos convencionais de análise de dados geofísicos (mapas de contorno) e de satélite (imagens fotográficas). Na área, os melhores resultados foram obtidos através dos dados aerogeofísicos. A aerogamaespectrometria exibiu boa correlação com as unidades geológicas mapeadas, enquanto que a aeromagnetometria mostrou grande eficácia no reconhecimento da estruturação geral da área. As imagens do TM não apresentaram bons resultados em virtude da inter-

ferência do padrão de ocupação da área; o mesmo acontecendo com a imagem de radar, em função da grande quantidade de ruídos exigidos pela imagem fotográfica. A aerogamaespectrometria permitiu diferenciar fácies graníticas com variações significativas no conteúdo de U, Th e K. Na Suíte Granítica Rio Pardo, cujas fácies apresentam pequenas variações nestes elementos, o aumento nos níveis de radiação foram relacionados ao menor desenvolvimento da vegetação e do solo, em função da maior exposição das rochas. A análise conjunta dos dados magnetométricos e gravimétricos possibilitou a identificação, no sudeste da área, de uma zona de sutura associada a processos colisionais da área. Com relação à Suíte Granítica Rio Pardo, os altos valores de Sr, Ba, CaO, TiO₂, MgO e magnetita, o grau de deformação das rochas e a ausência de processos metassomáticos tardios a tornam pouco propícia ao desenvolvimento de depósitos minerais economicamente viáveis.

ABSTRACT

**DIGITAL PROCESSING OF AEROGEOLOGICAL
IMAGES LANDSAT/TM AND RADAR IN THE
PRESIDENT MÉDICI/RO SHEET WITH EMPHASIS ON
METALOGENETIC CHARACTERIZATION OF THE
GRANITE SUITE RIO PARDO**

(Abstract in English not received)