

Sessão 1

Engenharia de Minas I

001

MAPEAMENTO DE FRATURAS A PARTIR DE IMAGENS ASTER E FOTOGRAFIAS AÉREAS – ESTUDO DE CASO: REGIÃO DE AMETISTA DO SUL (RS). *Eduardo M. Grissolia, Pablo S. Palma, Débora G. Roldão (orientadora) e Adelir J. Strieder (orientador)* (Laboratório de

Modelagem Geológica e Ambiental - Departamento de Engenharia de Minas - Escola de Engenharia –UFRGS).

A região de Ametista do Sul situa-se na porção sul da Bacia do Paraná. Nessa região a litologia predominante são os basaltos da Formação Serra Geral e, subordinadamente, arenitos da Formação Botucatu. A Formação Serra Geral é caracterizada por derrames do tipo fissural que apresentam diferentes estruturas deformacionais (juntas, falhas e zonas de fratura) e estruturas primárias geradas pelo escoamento e resfriamento da lava. Todas essas estruturas constituem locais preferenciais para a erosão e geram um relevo distinto e característico para a região. A orientação das estruturas deformacionais é determinada pelo tipo de tensão, enquanto a diferença de magnitude entre as direções de tensões implicará no padrão geométrico dessas estruturas. Os lineamentos gerados pelas tensões são expressões geomorfológicas, de estruturas tridimensionais presentes na crosta terrestre. A identificação de lineamentos é de fundamental importância para a prospecção de aquíferos fraturados. Esses lineamentos estão relacionados a estruturas rúpteis e são expressos por feições geomorfológicas negativas, onde as drenagens estão encaixadas. Os lineamentos do tipo 2 apresentam um caráter retilíneo e representam então, drenagens controladas por fraturas, que possuem distribuição espacial, orientação azimutal e comprimentos bem definidos. No caso de imagens de satélites, a visualização dos lineamentos é feita por meio de técnicas de tratamento digital. Sobre as imagens tratadas são, então, demarcadas as feições lineares que constituirão o mapa de lineamentos. As estruturas também são identificadas em fotografia aérea por diferença tonal e estruturação distinta do seu entorno (Fapergs/UFRGS).