

## Sessão 17

### Engenharia de Minas II

**170**

**UTILIZAÇÃO DE DADOS GEOMECÂNICOS NO PROJETO DE ESCORAMENTO DE TETO EM MINA SUBTERRÂNEA DE CARVÃO.** *Alex F. Ferrari, Vitor L. Rosenhaim, Anderson L. Weiss, André C. Zingano, Jair C. Koppe* (Lab. de Pesquisa Mineral e Planejamento Mineiro, Dep. de

Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, UFRGS).

A mineração subterrânea de carvão, na região carbonífera de Criciúma, utiliza o método de mineração denominado de câmaras e pilares. O correto dimensionamento dos pilares e do reforço de teto, na atividade de mineração, deve levar em consideração parâmetros como o comportamento geomecânico do maciço rochoso e os equipamentos de lavra empregados. Para redução de riscos de caimentos, deve-se otimizar o processo de suporte do teto para minas subterrâneas de carvão. A Mina do Barro Branco, é a área de estudo deste trabalho, e a mesma está localizada no município de Lauro Müller, extremo sul do estado de Santa Catarina. Ela pertence à Carbonífera Rio Deserto e minera a Camada Bonito. Este trabalho tem como meta demonstrar o método de classificação geomecânica baseado no *Coal Mine Roof Rating* (CMRR), uma ferramenta de engenharia que descreve qualitativamente as condições geológicas e geomecânicas das rochas em minas de carvão, visando a seleção do tipo de suporte de teto. A metodologia empregada consistiu na aquisição de dados geológicos, reunidos a partir de campanhas de sondagem e de observações realizadas em campo, seguidas de uma classificação do teto imediato das galerias da Mina do Barro Branco. Foram identificadas duas categorias baseadas no tipo de litologia formadora do teto; arenito laminado e arenito maciço. Através destas informações e da utilização do software Surfer®, gerou-se um mapa de abrangência de cada uma destas categorias ao longo do teto das galerias da mina. Este procedimento sugere que sejam aplicados dois tipos de reforços de teto, específicos para cada uma das situações encontradas na mina (PIBIC/CNPq-UFRGS).