

016

MODELAGEM DO EFEITO-ARCO EM TETO DE MINA DE CARVÃO. *Daniel Bachmann, Andre Cezar Zingano (orient.) (UFRGS).*

O efeito dominó de colapso de pilares é causado pela transferência de carga (ou pressão) dos pilares que romperam para os pilares que estão próximos a zona de colapso, sendo que essa transferência de carga ocorre por intermédio do teto imediato e principal. Esses pilares não têm capacidade de carga suficiente para receber essa sobrecarga e também rompem. O efeito dominó não é causado apenas pela baixa capacidade de carga dos pilares, mas, também pela qualidade do teto que é o agente de transferência das tensões para os pilares. Quando o teto é formado por rochas competentes e sem descontinuidades (falhas), como as camadas de arenito, a transferência de carga ocorre da forma contínua e prolongada ao longo de todo o painel, até que seja encontrada alguma descontinuidade. A deformação e redistribuição das tensões do teto imediato e principal em colapso violento de pilares têm sido pouco estudadas. Esse trabalho estuda o efeito arco no teto imediato e principal quando ocorrem os colapsos violento de pilares, mostrando os efeitos de compressão e alívio das cargas sobre os pilares próximos a região de colapso. Um modelo numérico utilizando o FLAC-2D foi construído para simulação do efeito arco e o cálculo das tensões e deformações no teto imediato e principal sobre os pilares à medida que o colapso violento de pilares avança. Esse modelo numérico é comparado com a instrumentação que foi instalada próxima ao colapso. (Fapergs).