

005

PLANEJAMENTO DE LAVRA DE AMETISTA EM FUNÇÃO DOS PARÂMETROS ESTRUTURAIS E GEOMECÂNICOS. *Anderson Luís Weiss; Fernando Gambin; André Cesar Zingano; Jair Carlos Koppe* (Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, UFRGS).

A região do Médio e Alto Uruguai – RS é a maior produtora nacional de geodo de ametista, com produção média de 200ton/mês. A lavra subterrânea é feita de forma rudimentar com a utilização de pólvora negra para desmonte da rocha hospedeira e avanço das galerias. As galerias são abertas no nível do horizonte mineralizado sem qualquer critério de planejamento e dimensionamento das aberturas e pilares de sustentação. Algumas galerias podem atingir até 20m de largura, nos cruzamentos. As dimensões variadas dos pilares de sustentação podem provocar ruptura dos pilares mais esbeltos e, como consequência, a ruptura do teto das galerias adjacentes. A escolha do método de lavra de câmaras-e-pilares para a extração de ametista se refere as características da mineralização que ocorre em um derrame de basalto específico. Para o planejamento de lavra e dimensionamento das aberturas subterrâneas e pilares foram utilizados variáveis geomecânicas como as tensões verticais existentes no maciço, o mapa de distribuição das fraturas na rocha hospedeira e parâmetros geomecânicos no maciço. Esses parâmetros foram modelados utilizando métodos estocásticos. (CNPq-PIBIC/UFRGS)