

008

CONTROLE DE VIBRAÇÕES E RUÍDO PRODUZIDOS POR DESMONTE COM EXPLOSIVOS NA MINA DO RECREIO. Luis A. A. e Silva, Enrique Munaretti, João F. C. L. Costa, Jair C. Koppe (Convênio COPELMI / PADCTIII, Laboratório de Pesquisa Mineral e Planejamento Mineiro, Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, UFRGS).

O controle de efeitos ambientais, entre eles vibração e ruído gerados nas detonações assume grande importância nas operações mineiras junto a áreas urbanas. Monitorar estes fenômenos é fundamental para a compreensão de suas implicações junto ao meio circulante, bem como o detalhamento das propriedades inerentes a cada tipo de explosivo. Ao longo das últimas décadas vários autores propuseram métodos para quantificar e estabelecer níveis seguros para o uso de explosivos controlando ruído e vibração. O Laboratório de Pesquisa Mineral e Planejamento Mineiro - LPM da UFRGS e a Copelmi Mineração S.A. tem executado um trabalho de monitoramento sísmico dos dsmones na Mina do Recreio, município de Butiá, RS. Cada detonação é gravada em um sismógrafo digital e posteriormente interpretada com auxílio de *softwares* especiais. No primeiro ano foram monitoradas mais de 200 detonações, em que apenas 8,6 % ultrapassaram o limite máximo recomendado pela legislação, que é de 15 mm/s para velocidade máxima resultante - Ps, isto no início do monitoramento. Quanto ao ruído, nenhum valor ultrapassou o limite de 100 Pa definido pela legislação. Deste modo, é feito o estudo do comportamento e os efeitos da transmissão das ondas sísmicas e do ruído no entorno da mina para que se possa prever e controlar a vibração e o ruído das detonações em diferentes distâncias e litologias. Como resultado conseguiu-se estabelecer-se a carga máxima de explosivo por espera a ser detonada em função da litologia e da distância em relação as construções vizinhas. Pode-se assim reduzir o valor de ruído e vibração a valores abaixo do máximo estabelecido na legislação minimizando perturbações na comunidade. (PADCT III).