

NR-22 - SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL NA MINERAÇÃO

22.14 Estabilidade dos Maciços

22.14.1 Todas as obras de mineração, no subsolo e na superfície, devem ser levantadas topograficamente e representadas em mapas e plantas, revistas e atualizadas periodicamente por profissional habilitado.

22.14.1.1 Devem ser realizadas, no mínimo a cada seis meses, medições topográficas para verificar a verticalidade das torres dos poços.

22.14.2 A empresa ou Permissionário de Lavra Garimpeira deve adotar procedimentos técnicos, de forma a controlar a estabilidade do maciço, observando-se critérios de engenharia, incluindo ações para:

- a) monitorar o movimento dos estratos;
- b) tratar de forma adequada o teto e as paredes dos locais de trabalho e de circulação de pessoal;
- c) monitorar e controlar as bancadas e taludes das minas a céu aberto;
- d) verificar o impacto sobre a estabilidade de áreas anteriormente lavradas e
- e) verificar a presença de fatores condicionantes de instabilidade dos maciços, em especial, água, gases, rochas alteradas, falhas e fraturas.

22.14.3 Os métodos de lavra em que haja abatimento controlado do maciço ou com recuperação de pilares deverão ser acompanhados de medidas de segurança, que permitam o monitoramento permanente do processo de extração e supervisionado por pessoal qualificado.

22.14.4 Quando se verificarem situações potenciais de instabilidade no maciço através de avaliações que levem em consideração as condições geotécnicas e geomecânicas do local, as atividades deverão ser imediatamente paralisadas, com afastamento dos trabalhadores da área de risco, adotadas as medidas corretivas necessárias, executadas sob supervisão e por pessoal qualificado.

22.14.4.1 São consideradas indicativas de situações de potencial instabilidade no maciço as seguintes ocorrências:

- a) em minas a céu aberto:
 - I. fraturas ou blocos desgarrados do corpo principal nas faces dos bancos da cava e abertura de trincas no topo do banco;
 - II. abertura de fraturas em rochas com eventual surgimento de água;
 - III. feições de subsidências superficiais;
 - IV. estruturas em taludes negativos e
 - V. percolação de água através de planos de fratura ou quebras mecânicas; e
- b) em minas subterrâneas
 - I. quebras mecânicas com blocos desgarrados dos tetos ou paredes;
 - II. quebras mecânicas no teto, nas encaixantes ou nos pilares de sustentação;
 - III. surgimento de água em volume anormal durante escavação, perfuração ou após detonação e
 - IV. deformação acentuada nas estruturas de sustentação.

22.14.4.2 Na ocorrência das situações descritas no subitem 22.14.4.1 sem o devido monitoramento, conforme previsto no subitem 22.14.2, as atividades serão imediatamente paralisadas, sem prejuízo da adoção das medidas corretivas necessárias.

22.14.4.2.1 A retomada das atividades operacionais somente poderá ocorrer após a adoção de medidas corretivas e liberação formal da área pela supervisão técnica responsável.

22.14.5 A deposição de qualquer material próximo às cristas das bancadas e o estacionamento de máquinas devem obedecer a uma distância mínima de segurança, definida em função da estabilidade e da altura da bancada.

22.14.6 É obrigatória a estabilização ou remoção, até uma distância adequada, de material com risco de queda das cristas da bancada superior.