

USO DA ESTAÇÃO TOTAL ROBÓTICA COMO GEOTECNOLOGIA APLICADA NO MONITORAMENTO DE BARRAGENS DE REJEITO

I Encontro de Iniciação Acadêmica

David Harley de Oliveira Saraiva, Anne Karolyne Pereira da Silva, Dálete Maria Lima Sousa, Rafael Wendell Barros Forte da Silva, Carlos Augusto Uchoa da Silva

Atualmente, existem diversas construções de barramentos para a contenção de rejeitos da mineração, ou barragens de rejeitos. Essas barragens acumulam os resíduos oriundos da mineração, que por sua vez são altamente tóxicos e prejudiciais ao homem e ao meio ambiente, e não têm valor econômico para ser comercializado. Assim, é de suma importância viabilizar métodos de monitoramento destes diques, a fim de evitar seu rompimento. Este artigo tem por objetivo mostrar que o avanço de geotecnologias tem tornado a inspeção de barragens de rejeito mais precisas e eficientes - por meio das estações totais robóticas, de modo a prevenir ou tomar medidas emergenciais de contenção do barramento, tendo em vista que este equipamento topográfico amplia e facilita o levantamento de dados geodésicos. Assim, com o desenvolvimento mais aprimorado de geotecnologias, o monitoramento deste tipo de obra pode ser feito por meio de aparelhos, que auxiliam na tomada de decisões e resolução de problemas ou de funcionamento. Para isso foram abordados os parâmetros técnicos da estação total robótica; a viabilidade econômica para este tipo de empreendimento; bem como casos em que esta tecnologia é utilizada para este fim, além de traçar um comparativo entre as estações totais tradicionais e as estações totais robóticas. Para compreender melhor a abordagem deste artigo, utilizou-se de ilustrações autoexplicativas, assim como tabelas baseando-se na Norma Brasileira 13133, que padroniza o levantamento topográfico.

Palavras-chave: ROBÓTICA. MONITORAMENTO. GEOTECNOLOGIA.