

PROD. TEC. ITV MI - N0017/2020

DOI: 10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2020.17.Torres

PRODUÇÃO TÉCNICA ITV MI

**CAMPANHA DE MONITORAMENTO SÍSMICO PARA A MINA DE
COBRE DO SALOBO – PA (2019-2020)**

Relatório parcial do Projeto Vibra Ruído

**Vidal Félix Navarro Torres, ITV
Leandro Silveira, ITV
Fabiano Ferreira, ITV
Ana Fiorito, ITV**

**Riquett Oliveira, Salobo
Luiz Gustavo, Salobo
Lucas Côrrea, Salobo
Eduardo Uchôa, Salobo
Cleiber Rezende, Salobo**

**Ouro Preto - MG
Maio / 2020**

Título: Campanha de monitoramento sísmico para a mina de cobre do salobo – PA (2019-2020).	
PROD. TEC. ITV MI – N0017/2020	Revisão
Classificação: () Confidencial (X) Restrita () Uso Interno () Pública	01

Informações Confidenciais - Informações estratégicas para o Instituto e sua Mantenedora. Seu manuseio é restrito a usuários previamente autorizados pelo Gestor da Informação.

Informações Restritas - Informação cujo conhecimento, manuseio e controle de acesso devem estar limitados a um grupo restrito de empregados que necessitam utilizá-la para exercer suas atividades profissionais.

Informações de Uso Interno - São informações destinadas à utilização interna por empregados e prestadores de serviço

Informações Públicas - Informações que podem ser distribuídas ao público externo, o que, usualmente, é feito através dos canais corporativos apropriados.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T963c	Torres, Vidal Félix Navarro
	Campanha de monitoramento sísmico para a mina de cobre do salobo – PA(2019-2020) / Vidal Félix Navarro Torres ...[et al.] – Ouro Preto, MG: ITV, 2020.
	69 p.: il.
	1. Campanha de monitoramento. 2. Desmonte de Rochas com Explosivos. 4. Vibrações. I. Silveira, Leandro. II. Ferreira, Fabiano. III. Fiorito, Ana. IV. Oliveira, Riquetti. V. Gustavo, Luiz. VI. Côrrea, Lucas. VII. Uchôa, Eduardo. VIII. Rezende, Cleiber. IX. Título.
	CDD.23. ed. 622.23

Bibliotecária responsável: Nisa Gonçalves / CRB 2 – 525

RESUMO EXECUTIVO

O relatório descreve as atividades realizadas para o registro das velocidades de vibração das partículas do terreno provenientes do desmonte de rochas com explosivos na mina Salobo, assim como o processamento da base de dados a fim de determinar a influência dos desmontes nas regiões de barragem e escritórios da mina.

RESUMO

O desmonte de rochas realizado com o uso de explosivos é considerado uma etapa fundamental dentro do processo de extração mineral. Atualmente, devido às exigências ambientais cada vez maiores, torna-se necessário a aplicação de procedimentos científicos que permitam um maior conhecimento da ação dos explosivos nos maciços rochosos e dos possíveis danos às estruturas em consequência da propagação das vibrações no terreno, da sobrepressão atmosférica e dos ultralancamentos. Neste projeto utilizou-se metodologias para o monitoramento de vibrações provenientes do desmonte de rochas com explosivos que podem afetar as estruturas da mina de cobre do Salobo, tais como a barragem e escritórios. Foram realizadas campanhas de monitoramento de vibrações *in situ*, a fim de registrar as velocidades de vibração das partículas do terreno e suas frequências associadas. Posteriormente, os registros sísmicos foram associados a uma base de dados contendo registros dos desmontes monitorados, tal como a distância do ponto de monitoramento à fonte de vibração e carga máxima explosiva detonada ao mesmo instante. Foram observados valores típicos de velocidade de vibração da partícula resultante de pico variando de 0,5 a 3 mm/s região do alteamento da barragem e na atual região dos escritórios de mina, os valores são tipicamente inferiores a 8 mm/s. Os resultados obtidos neste projeto permitiram concluir a baixa influência dos desmontes executados na mina do Salobo, devido a geração baixas faixas de vibrações. Contudo, ainda se torna necessário a realização de estudos adicionais para melhor perspectiva sobre essa influência.

Palavras-chave: Campanha de monitoramento. Desmonte de rochas com explosivos. Vibrações.