

**PRODUÇÃO TÉCNICA ITV MI**

**ESTADO DA ARTE: EFEITO DAS VIBRAÇÕES EM BARRAGENS DE  
REJEITO**

Relatório parcial do Projeto Vibra Ruído

**Juan Manuel Girao Sotomayor, ITV**  
**Vidal Félix Navarro Torres, ITV**  
**Fabiano Ferreira, ITV**

**Ouro Preto / MG**  
**Abril / 2020**

Título: Estado da arte: Efeito das vibrações em barragens de rejeito.	
PROD. TEC. ITV MI – N0016/2020	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)

S718e	Sotomayor, Juan Manuel Girao
	Estado da arte: Efeito das vibrações em barragens de rejeito / Vidal Félix Navarro Torres ...[et al.] – Ouro Preto, MG: ITV, 2020.
	49 p.: il.
	1. Barragem de Rejeitos. 2. Desmonte de Rochas com Explosivos. 3. Vibrações. I. Torres, Vidal Félix Navarro. II. Ferreira, Fabiano. III. Título.
	CDD.23. ed. 622.23

Bibliotecária responsável: Nisa Gonçalves / CRB 2 – 525

## **RESUMO EXECUTIVO**

O relatório apresenta a revisão bibliográfica realizada para estudar o efeito das vibrações naturais e induzidas pelas operações e lavra em minas a céu aberto.

## 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 barragens de rejeito em consequência da propagação das vibrações no terreno. Neste projeto desenvolveu-se uma metodologia para o monitoramento de vibrações provenientes do desmonte de rochas com explosivos, capazes de afetar a barragem de rejeitos Mirim da mina de cobre do Salobo. 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. Contudo é necessário interpretar o comportamento e a influência que vibrações podem gerar em estruturas como uma barragem de rejeito. Desse modo este relatório contempla o conhecimento aprofundado do estudo da arte sobre as vibrações em barragens, para o prosseguimento do projeto.

**Palavras-chave:** Barragem de rejeitos. Desmonte de rochas com explosivos. Vibrações.