



PROD. TEC. ITV MI – N0013/2022

DOI: 10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2022.13.Torres

RELATÓRIO TÉCNICO ITV MI

PARÂMETROS OPERACIONAIS E CUSTOS DE DESMONTE À BRITAGEM PRIMÁRIA - VIGA

Relatório Parcial do Projeto Redução de Custos do Desmonte à Britagem

Vidal Félix Navarro Torres¹

Janine Rodrigues Figueiredo¹

Leandro Silveira²

Vinícius Leão²

Ouro Preto

Julho/2022

Título: Parâmetros operacionais e custos de desmonte a britagem primária - Viga	
PROD. TEC. ITV MI – N0013/2022	Revisão 01
Classificação: () Confidencial (X) Restrita () Uso Interno () Pública	

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.

Nota de capa

2 Vale S. A.

Citar como: TORRES, Vidal Félix Navarro et al. **Parâmetros operacionais e custos de desmonte a britagem primária - Viga.** Ouro Preto: ITV, 2022. (Relatório Técnico – N0013/2022).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T963p

Torres, Vidal Félix Navarro

Parâmetros operacionais e custos de desmonte a britagem primária - Viga.
Vidal Félix Navarro Torres... [et al.] - Ouro Preto, MG: ITV, 2022.

82 p.: il.

Relatório Técnico (Instituto Tecnológico Vale) – 2022

PROD.TEC.ITV.MI – N0013/2022

DOI 10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2022.13.Torres

1. Parâmetros. 2. Operações Unitárias Mina. 3. Britagem Primária. 4. Produtividade. 5. Custos. Mina de Viga. I. Figueiredo, Janine Rodrigues. II. Silveira, Leandro. III. Leão, Vinicius. IV. Título.

CDD.23. ed. 622.23

Bibliotecária responsável:

RESUMO EXECUTIVO

Este relatório apresenta a base de dados coletada durante o projeto de redução de custos e aumento de produtividade na mina de Viga (Congonhas), durante o ano de 2022. O relatório caracteriza a situação atual da mina, com informações de práticas atuais, de projeto e de custos e produtividades, e apresenta o processamento estatístico dos parâmetros principais para formar base representativa para o posterior desenvolvimento, calibração e aplicação do modelo matemático de redução de custos e aumento de produtividade.

RESUMO

O presente relatório resulta dos dados e informações recebidos da mina de Viga ao longo de 2022, relacionados às operações de perfuração, desmonte, carregamento, transporte, britagem primária, e custos por fase operacional. O escopo do trabalho de pesquisa é desenvolver uma tecnologia de desmonte de rochas que permita obter uma fragmentação de itabiritos compactos para alimentação ao britador primário com tamanho máximo de 650 mm e produto com tamanho máximo de 100 mm, desenvolver e aplicar o modelo de redução de custos e aumento de produtividade do desmonte à britagem na mina de Viga. O modelo matemático deve relacionar a granulometria resultante do desmonte com os custos operacionais e produtividades até a fase de britagem primária. Nesta parte do estudo apresenta-se a caracterização da situação atual da mina com relação a produtividade e custos operacionais, além de evidenciar informações relevantes para a aplicação e calibração do modelo matemático.

Palavras-chave: Parâmetros. Operações unitárias mina. Britagem primária. Produtividade. Custos. Mina de Viga.

ABSTRACT

This report results from data and information received from the Viga mine during 2022, related to drilling, blasting, loading, transport and primary crushing operations, and costs per operational phase. The scope of the research work is to develop rock dismantling technology that allows to obtain a fragmentation of compact itabirites and very compact itabirites for feeding to the primary crusher with a maximum size of 650 mm and product with a maximum size of 100 mm, to develop and apply the cost reduction and productivity increase model from blasting to primary crushing in the Viga mine. The mathematical model should relate blasting resulting granulometry to the operational costs and productivities up to the primary crushing stage. This part of the study presents the characterization of the current situation of the mine with respect to productivity and operating costs, in addition to showing relevant information for the application and calibration of the mathematical model.

Keywords: Parameters. Mine unit operations. Primary crushing. Productivity. Costs. Viga Mine