

PROD. TEC. ITV MI - N0019/2020

DOI: 10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2020.19.Torres

PRODUÇÃO TÉCNICA ITV MI

CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE PRODUTIVIDADE E CUSTOS DA CADEIA DO DESMONTE À BRITAGEM NA MINA DE S11D

Relatório Parcial do Projeto Redução de Custos do Desmonte à Moagem

**Vidal Félix Navarro Torres, ITV
Leonardo Soares Chaves, ITV
Jeremias Soares, ITV
Diogo Monteiro, Vale
Pablo Mendes, Vale
Márcio Botaro, Vale
Felipe Dantas, Vale**

**Ouro Preto / MG
Março / 2020**

Título: Caracterização da situação de produtividade e custos da cadeia do desmonte à britagem na mina de S11D.

PROD. TEC. ITV MI – N0019/2020

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

Caracterização da situação de produtividade e custos da cadeia do desmonte à britagem na mina de S11D / Vidal Félix Navarro Torres ...[et al.] – Ouro Preto, MG: ITV, 2020.

45 p.: il.

1. Jaspiloto. 2. Canga. 3. Fragmentação. 4. Produtividade. 5. Redução de Custos. I. Chaves, Leonardo Soares. II. Soares, Jeremias. III. Monteiro, Diogo. IV. Mendes, Pablo. V. Botaro, Márcio. VI. Dantas, Felipe. VII. Título.

CDD.23. ed. 622.292

Bibliotecária responsável: Nisa Gonçalves / CRB 2 – 525

RESUMO EXECUTIVO

O relatório consolida os dados de geologia, geotecnia, operações de perfuração, desmonte, carregamento, britagem e custos por fase operacional. Apresenta-se a caracterização da situação atual da mina com relação a produtividade e custos operacionais.

RESUMO

O presente relatório resulta dos dados e informações recebidos da mina S11D em fevereiro de 2020 que são relacionados com a geologia, geotecnia, operações de perfuração, desmonte, carregamento, britagem e custos por fase operacional. O escopo do trabalho de pesquisa é desenvolver um tecnologia de desmonte de rochas que permita obter uma fragmentação de jaspilito inferior a 350mm, reduzir os finos de canga estrutural e integrar no modelo de redução de custos do desmonte à britagem na mina S11D a partir de um modelo matemático que relaciona a energia específica do explosivo e granulometria no desmonte com os custos operacionais até a fase de britagem. 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 do modelo a se desenvolver e matemático e possibilitar melhor compreensão do processo produtivo da mina.

Palavras-chave: Jaspilito. Canga. Fragmentação. Produtividade. Redução de custos. Truckless mining

ABSTRACT

This report results from data and information received from the S11D mine in February 2020 that are related to geology, geotechnics, drilling operations, dismantling, loading, crushing and costs per operational phase. The scope of the research work is to develop rock dismantling technology that allows to obtain a jaspilite fragmentation of less than 350mm, to reduce the structural canga fines and to integrate in the cost reduction model of disassembly to crushing in the S11D mine from a mathematical model that relates the specific energy of the explosive and granulometry in the disassembly with operating costs until the crushing phase. 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 of the model to be developed and mathematical and enabling a better understanding of the mine's production process

Keywords: Jaspilite. Canga. Fragmentation. Productivity. Cost reduction. Truckless mining