

RELATÓRIO TÉCNICO ITV MI

**CALIBRAÇÃO DO MODELO COM EVENTO
DOCUMENTADO DE RUPTURA**

Relatório Parcial do Projeto Modelagem Geotécnica 3D – Salobo

Vidal Félix Navarro Torres¹
Juan Manuel Girao Sotomayor¹
Marcello Crispi²
Aurelio Fernando Paiva Silva²
Riquett Oliveira²

Ouro Preto / MG

Setembro / 2021

Título: Calibração do modelo com evento documentado de ruptura	
PROD. TEC. ITV MI – N0033/2021	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.

Nota de capa

2 Vale S. A.

Citar como: Torres, Vidal Félix Navarro et al. **Calibração do modelo com evento documentado de ruptura.** Ouro Preto: ITV, 2021. (Relatório Técnico – N0033/2021).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T963c	Torres, Vidal Félix Navarro Calibração do modelo com evento documentado de ruptura. Vidal Félix Navarro Torres...[et al.] - Ouro Preto, MG: ITV, 2021.
	23 p.: il.
	Relatório Técnico (Instituto Tecnológico Vale) – 2021 PROD.TEC.ITV.MI – N0033/2021 DOI 10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2021.33.Torres
	1. Cava Salobo. 2. Parâmetros de Resistência. 3. Parâmetros Elásticos. 4. Modelagem 3D. 5. Modelo Constitutivo. I. Sotomayor, Juan Manuel Girao. II. Crispi, Marcello. III. Silva, Aurelio Fernando Paiva. IV. Oliveira, Riquetti. V. Título.
	CDD.23. ed. 622.23

RESUMO EXECUTIVO

O relatório apresenta o processo de calibração realizado no modelo 3D da cava Salobo. Não foram documentados eventos de ruptura, portanto o critério de calibração foi baseado num fator de segurança mínimo de 1,2. Os resultados mostram que a calibração baseada nesse critério é muito conservadora dadas as boas características geotécnicas das litologias presentes na cava Salobo.

RESUMO

O relatório apresenta o processo de calibração realizado no modelo 3D da cava Salobo. Na falta de eventos de ruptura nos taludes da cava Salobo, foi aplicado um critério conservador, como os taludes da cava se apresentam estáveis foi estimado um fator de segurança mínimo de 1,2. Os resultados da calibração mostraram que o critério é muito conservador porque as litologias da cava apresentam boas características de resistência, portanto baseado nos resultados, neste caso a geometria final da cava será avaliada com as propriedades de resistência obtidas pelos ensaios de laboratório nas amostras em cada litologia e na falta de ensaios, parâmetros de resistência e elásticos serão assumidos para a seguinte fase de análise de estabilidade.

Palavras-chave: Cava Salobo. Parâmetros de resistência. Parâmetros elásticos. Modelagem 3D. Calibração.

ABSTRACT

The report presents the calibration process carried out on the Salobo pit 3D model. In the absence of rupture events in the Salobo pit slopes, a conservative criterion was applied, as the pit slopes are stable, a minimum safety factor of 1.2 was estimated. The calibration results showed that the criterion is very conservative because the pit lithologies have good strength characteristics, so based on the results, in this case the final pit geometry will be evaluated with the strength properties obtained by laboratory tests on the samples in each lithology and in the absence of tests, strength and elastic parameters will be assumed for the next phase of stability analysis.

Keywords: Cava Salobo. Strength parameters. Elastic parameters. 3d model. Calibration.