

Nova Lima, 30 de junho de 2017.

MEMORANDO

Ref.: Declaração de condição de estabilidade das alterações advindas da operação de reaproveitamento

Para verificação da possibilidade de lavra dos rejeitos ricos em teor de Fe depositados na Barragem I – CFJ a Vale contratou a empresa VOGBR em 2011 que elaborou o documento VG11-044-1-GT-RTE-0003 - PROJETO RECUPERAÇÃO DE FINOS DA BARRAGEM I MINA CÓRREGO DO FEIJÃO – BRUMADINHO/MG RELATÓRIO TÉCNICO.

No Capítulo 8 – Estudos Geotécnicos, deste relatório, é analisada a estabilidade geotécnica da proposta das alterações advindas da operação de reaproveitamento de rejeitos na Barragem I, para a escavação da vala com a indicação no nível d'água mínimo desejado.

No Capítulo 10 – Considerações Finais, deste mesmo relatório, o projetista declara que a lavra e o desmonte concebido para a Barragem I satisfazem as condições de estabilidade recomendadas.

• APRESENTAÇÃO E RESULTADOS DAS ANÁLISES DE ESTABILIDADES

Segundo o relatório do projeto, realizou-se análise de estabilidade para escavação da vala de drenagem propondo-se taludes 3H:1V, 2m de calha e 3m de bermas laterais. A fim de obter uma seção estável, tendo em vista a variação do nível freático do reservatório ao longo do tempo. Com isso, optou-se por realizar escavações com taludes mais suaves a fim de proporcionar maior segurança ao processo de rebaixamento freático. Na tabela abaixo são apresentados os resultados das análises de estabilidade.

Seção de Análise	Mecanismo de Ruptura	Superfície de Ruptura	FS p/ Análise	FS mínimo Geral
Vala de drenagem na praia do rejeito – região central	Circular	Ruptura Global	3,10	1,50
		Ruptura do Talude de bancada	2,94	

Tabela 1 - Fatores de Segurança obtidos para análise da escavação do canal de drenagem



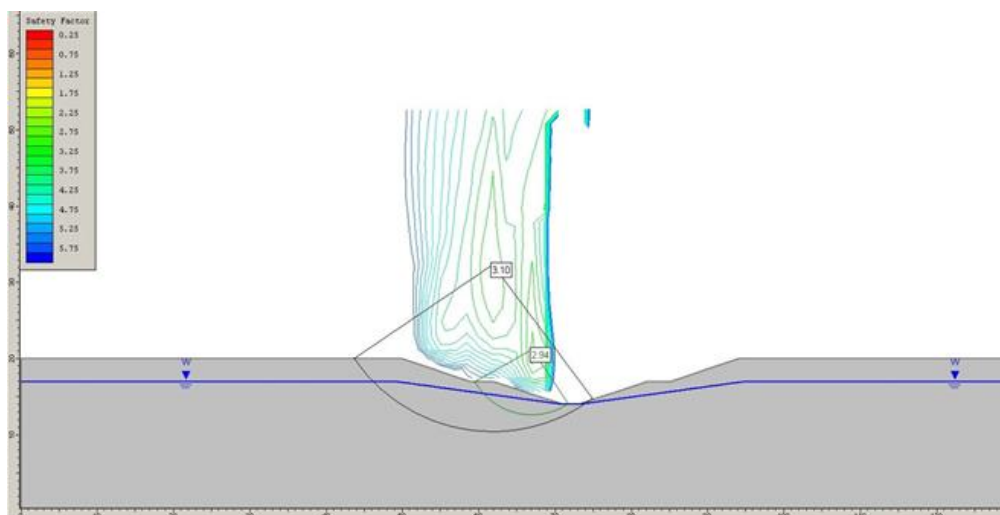


Figura 1 - Ilustração do resultado da análise de estabilidade – Vala na Praia de Rejeito

• CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Capítulo 10 do projeto de engenharia – Recuperação de Finos (Barragem I) conclui pela estabilidade da metodologia de lavra da barragem para todas as etapas de operação.

“O sequenciamento de lavra e desmonte apresentado foi concebido de forma a garantir que o nível d’água esteja abaixo, no mínimo a 3,00 m, da área a ser lavrada. Para isso, foram projetadas valas no entorno (e no interior, se necessário) do reservatório visando o rebaixamento do nível d’água. Como o material escavado para a construção da vala será todo em rejeito, este processo também faz parte da lavra do reservatório.

*Os resultados das análises de estabilidade, para as condições geométricas e níveis freáticos estimados, tanto para a lavra quanto para o desmonte, **satisfazem as condições de estabilidade recomendadas.**”*



Andréa Leal Loureiro Dornas

Mat. 01793331

MSc Geotecnia de Barragens

Crea/mg: 60554-D

