

DECLARAÇÃO EXTRAORDINÁRIA DA CONDIÇÃO DE ESTABILIDADE

Barragem de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de água em empreendimentos industriais e de mineração no Estado de Minas Gerais.

Ano Base: **2016**

Empreendedor: **Vale S.A.**

Barragem: Barragem I

Classe quanto ao Potencial de Dano Ambiental: **Classe III**

Município: **Brumadinho, MG**

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto a Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM, que realizei auditoria técnica de segurança na estrutura acima especificada, conforme definido na Deliberação Normativa COPAM n.º 87/2005, Decreto Estadual n.º Decreto n.º 46.993, de 02 de maio de 2016, Resolução Conjunta SEMAD/FEAM Nº /2016 e Relatório de Auditoria de Segurança elaborado em agosto/2016.

A mencionada estrutura encontra-se em condição **satisfatória** de segurança para os modos de ruptura por galgamento, por erosão interna ("piping") e por cisalhamento nos casos de solicitação drenada e não drenada (liquefação estática).

Para melhorar / manter as condições de segurança da barragem, foram especificadas recomendações que serão implementadas conforme Plano de Ação anexo (Anexo II).

Em anexo, cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica do Relatório de Auditoria de Segurança e Plano de Ação.

São Paulo, 31 de agosto de 2016.

Eng.º Adalberto H. Viana
CREA 5062124275

ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Via da Obra/Serviço

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
1420160000003341177

1. Responsável Técnico

ADALBERTO HIDEO VIANA

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL;

RNP: 2601245530

Registro: 06.0.5062124275

2. Dados do Contrato

Contratante: **VALE S.A.**

CNPJ: 33.592.510/0001-54

Logradouro: **AVENIDA DAS AMÉRICAS**

Nº: 000700

Complemento: **BLOCO 8 - LOJA 318**

Bairro: **BARRA DA TIJUCA**

Cidade: **RIO DE JANEIRO**

UF: **RJ**

CEP: 22640100

Contrato:

Celebrado em:

Valor: **99.134,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **FAZENDA Córrego do Feijão, S/N**

Nº: 000000

Cidade: **BRUMADINHO**

Bairro: **ZONA RURAL**

Data de início: **31/08/2016** Previsão de término: **30/11/2016**

UF: **MG**

CEP: 35460000

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Proprietário: **VALE S.A.**

CNPJ: 33.592.510/0008-20

4. Atividade Técnica

1 - **CONSULTORIA**

Quantidade:

Unidade:

AUDITORIA, MINERAÇÃO, BARRAGEM/BARRAMENTO DE REJEITOS E/OU FINOS

1.00

hh

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

AUDITORIA EXTRAORDINÁRIA/INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR DA BARRAGEM B1, DA MINA Córrego do Feijão.....

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo de Setembro de 2016

ADALBERTO HIDEO VIANA

RNP: 2601245530

VALE S.A.

CNPJ: 33.592.510/0001-54

Valor da ART: 195,96

Registrada em: 01/09/2016

Valor Pago: 195,96

Nosso Número: 000000003308208

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site

www.crea-mg.org.br ou www.confrea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$99.134,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: GEOTECNIA,



www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

ANEXO II – PLANO DE AÇÃO

Complexo Paraopeba – Mina Córrego do Feijão – Barragem I				
Não Conformidade (EC / PS / GO)		Plano de Ação		
Descrição Geral	Descrição Específica/Recomendação	Atividade	Prazo	Situação
Estado de Conservação	Rotina: Limpar e recuperar canaletas de drenagem superficial, que estão com água parada e danificadas	Acionar equipe de manutenção para limpar e recuperar o concreto das canaletas.	Out/2016	Programado
Gestão Operacional	Rotina: Finalizar o medidor de vazão do dreno de fundo.	Finalizar o medidor de vazão do dreno de fundo.	Dez/2016	Concluído
Gestão Operacional	Rotina: Descarregar os rejeitos na ombreira direita, para completar a largura de praia com 150 m.	Realizar a manobra de lançamento de rejeito somente na ombreira direita para completar a largura de praia.	Set/2016	Concluído
Gestão Operacional	Rotina: Reduzir o volume de água livre no reservatório.	Relocar bomba para local mais profundo e continuar bombeamento.	Set/2016	Concluído
Estado de Conservação	Rotina: Roçar e limpar os taludes do banco imediatamente acima da berma da cota 900.	Priorizar a finalização da roçada e limpeza da Barragem I.	Set/2016	Em andamento
Plano de Segurança	Alerta: Complementar o programa de investigações especiais para confirmar os parâmetros não drenados, das análises de liquefação.	Finalizar a investigação geotécnica complementar.	Fev/2017	Em andamento
Gestão Operacional	Alerta: Revisar e complementar o programa de monitoramento geotécnico da barragem.	Revisar e complementar o programa de monitoramento geotécnico da barragem.	Abr/2017	Em andamento

EC - Estado de Conservação (CNRH 143);

PS – Plano de Segurança (CNRH 143);

GO – Gestão Operacional – recomendações que fazem parte de manual de operação ou da rotina operacional.