




PÁGINA  
**1/5**  
REV.  
**0**


**TE: TIPO** A - PRELIMINAR C - PARA CONHECIMENTO E - PARA CONSTRUÇÃO G - CONFORME CONSTRUÍDO  
**EMISSION** B - PARA APROVAÇÃO D - PARA COTAÇÃO F - CONFORME COMPRADO H - CANCELADO

[illegible]

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p><b>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</b></p>
<p><b>MINA DE ABÓBORAS – DIQUE III</b>  <b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E</b>  <b>DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</b></p>		<p>PÁGINA</p> <p><b>2/5</b></p> <p>REV.</p> <p><b>0</b></p>

## ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1.0	INTRODUÇÃO	3
2.0	OBJETIVO	3
3.0	APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS	3
4.0	ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	3

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p><b>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</b></p>
<p><b>MINA DE ABÓBORAS – DIQUE III</b>  <b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</b></p>		<p>PÁGINA</p> <p><b>3/5</b></p> <p>REV.</p> <p><b>0</b></p>

## 1.0 INTRODUÇÃO

O Dique III está localizado no Município Nova Lima, Estado de Minas Gerais, na Mina de Abóboras.

A instrumentação da estrutura é acompanhada e analisada pelos geotécnicos responsáveis e pelo Centro de Monitoramento Geotécnico do Corredor Sul. Além disso, os dados são disponibilizados ao Engenheiro de Registro (EOR) que são responsáveis pela elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular ou Relatório Técnico de Segurança de Barragens e Relatório de Avaliação Mensal de Performance.

De modo a atender ao art 14. inciso VII alínea b, da Lei Estadual 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, a Vale apresenta neste relatório os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível do Dique III, com a respectiva ART.

## 2.0 OBJETIVO

Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros, indicadores de nível d'água e do nível do reservatório, em relação ao Dique III, e apresentar a análise dos resultados, indicando se os instrumentos apresentaram leituras dentro da faixa considerada normal ou se há variações anômalas.

## 3.0 APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

No Anexo I deste documento constam as planilhas com a identificação dos instrumentos, os valores registrados nas leituras, assim com a data em que foram realizadas. No Anexo II consta a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

## 4.0 ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da instrumentação, conclui-se que as leituras dos piezômetros, indicadores de nível d'água e nível do reservatório estão dentro da faixa considerada normal e não apresentam variações anômalas.

ANEXO I

VALE | REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

País

Brasil

Complexo

Todos

Estrutura

III


CARREGAR

LIMPAR FILTROS

Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
ABODQ3RR001	Manual	1168.19	16/09/2025
ABODQ3RR001_A	Automatico	1168.28	24/09/2025

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
ABODQ3PZ001_13	Manual	1162.31	16/09/2025
ABODQ3PZ001_13_A	Automatico	1162.43	24/09/2025
ABODQ3PZ001_24	Manual	1166.6*	16/09/2025
ABODQ3PZ002_13	Manual	1163.61*	16/09/2025
ABODQ3PZ003_13	Manual	1161.79	16/09/2025
ABODQ3PZ003_13_A	Automatico	1161.93	24/09/2025
ABODQ3PZ004_13	Manual	1163.12*	16/09/2025
ABODQ3PZ004A	Manual	1162.11*	16/09/2025
ABODQ3PZ004B	Manual	1161.7	16/09/2025
ABODQ3PZ005_13	Manual	1162.47*	16/09/2025
ABODQ3PZ005_13_A	Automatico	1162.71	24/09/2025
ABODQ3PZ005A	Manual	1161.39	16/09/2025
ABODQ3PZ005A_A	Automatico	1161.35	24/09/2025
ABODQ3PZ005B	Manual	1162.46*	16/09/2025
ABODQ3PZ006_13	Manual	1165.08*	16/09/2025
ABODQ3PZ006A	Manual	1160.24	16/09/2025
ABODQ3PZ006B	Manual	1160.14	16/09/2025
ABODQ3PZ007	Manual	1158.9	16/09/2025
ABODQ3PZ007_13	Manual	1160.43*	16/09/2025
ABODQ3PZ007_A	Automatico	1158.89	24/09/2025
ABODQ3PZ008	Manual	1158.15	16/09/2025
ABODQ3PZ008_13	Manual	1160.32	16/09/2025
ABODQ3PZ008_A	Automatico	1158.18	24/09/2025

Medidor de Nivel d'Agua	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
ABODQ3INA004_23	Manual	1160.36	16/09/2025
ABODQ3INA003_24	Manual	1165.62	16/09/2025
ABODQ3INA003_13	Manual	1162.06*	16/09/2025
ABODQ3INA002_24	Manual	1164.81	16/09/2025
ABODQ3INA002_13	Manual	1167*	16/09/2025
ABODQ3INA001_13	Manual	1167.56*	16/09/2025

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</p>	PÁGINA
			<p>5/5</p> <p>REV.</p> <p>0</p>
<p><b>MINA DE ABÓBORAS – DIQUE III</b>  <b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE</b>  <b>E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</b></p>			

## ANEXO II

Página 1/1



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20232445942

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

<p>1. Responsável Técnico</p> <p>BRUNO HENRIQUE MORAIS D'ANGELO</p> <p>Título profissional: ENGENHEIRO DE MINAS, ESPECIALISTA M. ENG. EM GEOTECNIA</p> <p>RNP: 1408835134</p> <p>Registro: MG0000130315D MG</p>								
<p>2. Dados do Contrato</p> <p>Contratante: VALE S/A</p> <p>AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM</p> <p>Complemento: Bairro: MINA DE ÁGUAS CLARAS</p> <p>Cidade: NOVA LIMA UF: MG</p> <p>CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65</p> <p>Nº: SN</p> <p>CEP: 34006270</p> <p>Contrato: Não especificado</p> <p>Valor: R\$ 19.000,00</p> <p>Ação Institucional: Outros</p> <p>Celebrado em: 01/12/2021</p> <p>Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado</p>								
<p>3. Dados da Obra/Serviço</p> <p>AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM</p> <p>Complemento: Bairro: MINA DE ÁGUAS CLARAS</p> <p>Cidade: NOVA LIMA UF: MG</p> <p>Data de Início: 11/10/2023</p> <p>Previsão de término: 11/10/2032</p> <p>Coordenadas Geográficas: 0, 0</p> <p>Finalidade: INDUSTRIAL</p> <p>Proprietário: VALE S/A</p> <p>Código: Não Especificado</p> <p>CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65</p>								
<p>4. Atividade Técnica</p> <table border="0"> <tr> <td>14 - Elaboração</td> <td>Quantidade</td> <td>Unidade</td> </tr> <tr> <td>9 - Avaliação &gt; GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA &gt; PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO &gt; #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS</td> <td>40,00</td> <td>h/sem</td> </tr> </table> <p>Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART</p>			14 - Elaboração	Quantidade	Unidade	9 - Avaliação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	40,00	h/sem
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade						
9 - Avaliação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	40,00	h/sem						
<p>5. Observações</p> <p>Responsável técnico pela elaboração do relatório técnico com os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível das barragens Vargem Grande, Diques II e III conforme Lei Estadual 23.391</p>								
<p>6. Declarações</p> <p>- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.</p> <p>- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <a href="https://www.crea-mg.org.br/transparencia/gpd/politica-privacidade-dados">https://www.crea-mg.org.br/transparencia/gpd/politica-privacidade-dados</a>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.</p> <p>- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.</p>								
<p>7. Entidade de Classe</p> <p>A3EM - Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto</p>								
<p>8. Assinaturas</p> <p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>Local _____ de _____ de _____</p> <p>Local _____ data _____</p> <p>Assinado digitalmente por Bruno O'Angelo Mat: 81009956 Vale S.A. Assinado digitalmente por Bruno O'Angelo Mat: 81009956 Vale S.A. Assinado digitalmente por Bruno O'Angelo Mat: 81009956 Vale S.A. Assinado digitalmente por Bruno O'Angelo Mat: 81009956 Vale S.A.</p> <p>BRUNO HENRIQUE MORAIS D'ANGELO - CNPJ: 33.592.510/0037-65</p> <p>BRUNO HENRIQUE MORAIS D'ANGELO - CNPJ: 33.592.510/0037-65</p> <p>BRUNO HENRIQUE MORAIS D'ANGELO - CNPJ: 33.592.510/0037-65</p> <p>BRUNO HENRIQUE MORAIS D'ANGELO - CNPJ: 33.592.510/0037-65</p>								
<p>9. Informações</p> <p>* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.</p> <p>* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação</p>								
<p>10. Valor</p> <p>Valor da ART: R\$ 254,59 Registrada em: 16/10/2023 Valor pago: R\$ 254,59 Nosso Número: 8602598808</p>								

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 01CbZ  
Impresso em: 20/10/2023 às 10:59:43 por: ip: 200.25.56.71

www.crea-mg.org.br  
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br  
Fax:

