

[illegible]

| | | |
|---|----------------------------------|--|
|  VALE | CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA | GEOTECNIA |
| BARRAGEM CIANITA 3 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 | | PÁGINA 2/8 REV. 0 |

| <u>ITEM</u> | <u>DESCRIÇÃO</u> | <u>ÍNDICE</u> | <u>PÁGINA</u> |
|-------------|---|-------------------------------|---------------|
| 1.0 | INTRODUÇÃO | | 3 |
| 2.0 | OBJETIVO | ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO. | |
| 3.0 | APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS | | 3 |
| 4.0 | ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS | | 3 |

| | | |
|---|------------------------------|--|
|  | CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA | GEOTECNIA |
| BARRAGEM CIANITA 3 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 | | PÁGINA 3/8 REV. 0 |

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Cianita 3 está localizada no Município Itabirito, Estado de Minas Gerais, na Mina Galinheiro. A instrumentação da estrutura é acompanhada e analisada pelos geotécnicos responsáveis e pelo Centro de Monitoramento Geotécnico do Sul (CMG). Além disso, os dados são disponibilizados ao EoR, que é o responsável pela elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) e Relatório Técnico de Segurança de Barragens (RTSB).

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 de água da Barragem Cianita 3, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

2.0 OBJETIVO


Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros, indicadores de nível d'água e do nível do reservatório, em relação a Barragem Cianita 3 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 os gráficos com a identificação dos instrumentos, os valores registrados nas leituras, assim como 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 d'água do reservatório performaram conforme o padrão esperado, dentro dos níveis normais de operação. As leituras não indicaram variações expressivas e/ou comportamentos anômalos na auscultação.

| | | | |
|--|-----------------------|-----------|--------|
|  VALE | CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA | GEOTECNIA | |
| BARRAGEM CIANITA 3 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 | | | PÁGINA |
| | | | 4/8 |
| | | | REV. |
| | | | 0 |


ANEXO I

LEITURAS DOS PIEZÔMETROS, INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA E NÍVEL DO RESERVATÓRIO

| Régua de Reservatorio | Tipo Leitura | Leitura (m) | Última Leitura |
|-----------------------|--------------|-------------|----------------|
| GALBCN3RR001 | Manual | 1229.63 | 09/07/2025 |

| Piezômetro | Tipo Leitura | Leitura (m) | Última Leitura |
|---------------|--------------|-------------|----------------|
| GALBCN3PZ001 | Manual | 1222.9* | 24/09/2025 |
| GALBCN3PZ002 | Manual | 1207.78 | 29/09/2025 |
| GALBCN3PZ003 | Manual | 1219.88* | 24/09/2025 |
| GALBCN3PZ004A | Manual | 1211.98* | 24/09/2025 |
| GALBCN3PZ005 | Manual | 1207.71 | 29/09/2025 |
| GALBCN3PZ006 | Manual | 1215.77* | 24/09/2025 |
| GALBCN3PZ007 | Manual | 1206.84 | 29/09/2025 |
| GALBCN3PZ008 | Manual | 1210.05 | 29/09/2025 |
| GALBCN3PZ010 | Manual | 1210.62 | 24/09/2025 |
| GALBCN3PZ011 | Manual | 1231* | 24/09/2025 |


| Medidor de Nivel d'Agua | Tipo Leitura | Leitura (m) | Última Leitura |
|-------------------------|--------------|-------------|----------------|
| GALBCN3INA001 | Manual | 1226.34* | 24/09/2025 |
| GALBCN3INA002 | Manual | 1210.84* | 29/09/2025 |
| GALBCN3INA003 | Manual | 1223.06* | 24/09/2025 |
| GALBCN3INA004 | Manual | 1214.74* | 24/09/2025 |
| GALBCN3INA005 | Manual | 1210.34* | 29/09/2025 |
| GALBCN3INA006 | Manual | 1218.83* | 24/09/2025 |
| GALBCN3INA007 | Manual | 1208.98* | 29/09/2025 |
| A | | | |
| GALBCN3INA009 | Manual | 1212.29* | 24/09/2025 |

| | | |
|---|------------------------------|--|
|  | CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA | GEOTECNIA |
| BARRAGEM CIANITA 3 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 | | PÁGINA 5/8 REV. 0 |

ANEXO II

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

Página 1/2


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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243393115

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico
MARCUS VINICIUS LIMA DIAS
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
 RNP: **1416596666**
 Registro: **MG0000218241D-MG**

Empresa contratada: **VALE S/A**
 Registro Nacional: **0000064699-MG**

2. Dados do Contrato
 Contratante: **VALE S/A**
 Avenida Doutor Marco Paulo Simon Jardim
 Complemento: **BAIRRO: MINA DE ÁGUAS CLARAS**
 Cidade: **NOVA LIMA**
 UF: **MG**
 CEP: **3406270**
 Contrato: **Não especificado**
 Celebrado em: **08/10/2024**
 Valor: **R\$ 19.000,00**
 Ação Institucional: **Outros**
 Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

3. Dados da Obra/Serviço
 Avenida Doutor Marco Paulo Simon Jardim
 Complemento: **BAIRRO: MINA DE ÁGUAS CLARAS**
 Cidade: **NOVA LIMA**
 Data de início: **08/10/2024**
 Previsão de término: **08/10/2026**
 Finalidade: **INDUSTRIAL**
 Proprietário: **VALE S/A**
 Nº: **3580**
 UF: **MG**
 CEP: **3406270**
 Coordenadas Geográficas: **0, 0**
 Código: **Não Especificado**
 CPF/CNPJ: **33.592.510/0037-65**

4. Atividade Técnica
 16 - Execução
 66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS
 Quantidade: **4,00**
 Unidade: **un**

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

5. Observações
 Responsável técnico pela elaboração do relatório técnico com os resultados das análises do grau de umidade e do nível de água das barragens Cianita 1, Cianita 2, Cianita 3 e Cata Branca - Lei Estadual 23.291

6. Declarações
 - 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.
 - 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: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legislacao/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informo 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 de que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.
 - 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.

7. Entidade de Classe
 ASEM - Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 Local: _____ data: _____
 MARCUS VINICIUS LIMA DIAS - CPF: 117.974.758-80
 VALE S/A - CNPJ: 33.592.510/0037-65

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

10. Valor


A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.atlas.com.br/publico/>, com a chave: 1wa1w
 Impresso em: 10/10/2024 às 11:23:06 por: ip: 155.190.29.39

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

atendimento@crea-mg.org.br
 Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Fabiano Oliveira Mendanha e Marcus Vinicius Lima Dias. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vare.portaldesinistras.com.br> e utilize o código FFCA-8023-1773-008E. This document has been electronically signed by Fabiano Oliveira Mendanha and Marcus Vinicius Lima Dias. To verify the signatures, go to the site <https://vare.portaldesinistras.com.br> and use the code FFCA-8023-1773-008E.

| | | |
|---|------------------------------|--|
|  | CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA | GEOTECNIA |
| BARRAGEM CIANITA 3 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 | | PÁGINA 6/8 REV. 0 |

Página 2/2



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

CREA-MG

**ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243393115**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: R\$ 262,55 Registrada em: 10/10/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 8805831983

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.artec.com.br/publico/>, com a chave: 1wA1w
Impressão em: 10/10/2024 às 11:23:07 por: , ip: 155.150.29.39

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Fabiano Oliveira Mendanha e Marcus Vinicius Lima Dias. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldessignaturas.com.br> e utilize o código FF-CA-8023-1773-008E. This document has been electronically signed by Fabiano Oliveira Mendanha and Marcus Vinicius Lima Dias. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldessignaturas.com.br> and use the code FF-CA-8023-1773-008E.