
	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>2/9</p> <hr/> <p>REV.</p> <p>0</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 ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>3/9</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Cianita 1 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. Além disso, os dados são disponibilizados aos EORs que são responsáveis pela elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular ou Relatório Técnico de Segurança de Barragens.

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 da Barragem Cianita 1, 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 a Barragem Cianita 1 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.


	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>4/9</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

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

Régua de reservatório	Leitura (m)	Última leitura	Hora
GALBCN1RR002	1245,32	07/10/2024	11:51
GALBCN1RR001	SECO	07/10/2024	11:51


Piezômetro	Leitura (m)	Última leitura	Hora
GALBCN1PZ001	1248,514	07/10/2024	11:12
GALBCN1PZ001_A	1248,318	07/10/2024	21:00
GALBCN1PZ002	1245,358	07/10/2024	10:57
GALBCN1PZ002_A	1247,878	07/10/2024	21:00
GALBCN1PZ003	1245,056	07/10/2024	11:18
GALBCN1PZ003_A	1245,011	07/10/2024	21:00
GALBCN1PZ004	1243,481	07/10/2024	11:54
GALBCN1PZ004_A	1243,871	07/10/2024	21:00
GALBCN1PZ006	1240,235	07/10/2024	11:48
GALBCN1PZ007A	1252,395	07/10/2024	11:29
GALBCN1PZ008	SECO	07/10/2024	10:59
GALBCN1PZ0010A	SECO	07/10/2024	11:32
GALBCN1PZ0011	SECO	07/10/2024	11:48
GALBCN1PZ0012	1243,808	07/10/2024	11:39
GALBCN1PZ0013	1249,334	07/10/2024	11:15
GALBCN1PZ0014	1244,931	07/10/2024	11:17
GALBCN1PZ0015	1253,854	07/10/2024	11:34
GALBCN1PZ0016	1248,993	07/10/2024	11:44
GALBCN1PZ0017B	1247,769	07/10/2024	11:06
GALBCN1PZ0018	1249,619	07/10/2024	11:02
GALBCN1PZ0019	1239,033	07/10/2024	11:36

Calha Parshall	Leitura (m)	Última leitura	Hora
GALBCN1CP001_A	8,213	07/10/2024	13:00
GALBCN1CP001	18,000	07/10/2024	11:55

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>5/9</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

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

Medidor de Nível de Água	Leitura (m)	Última leitura	Hora
GALBCN1INA001	1249,284	07/10/2024	11:10
GALBCN1INA001_A	1249,286	07/10/2024	21:00
GALBCN1INA002	SECO	07/10/2024	10:57
GALBCN1INA002A	SECO	07/10/2024	10:57
GALBCN1INA003	1243,658	07/10/2024	11:19
GALBCN1INA004	1243,631	07/10/2024	11:52
GALBCN1INA005	1248,000	07/10/2024	11:24
GALBCN1INA007	SECO	07/10/2024	11:28
GALBCN1INA007A	SECO	07/10/2024	11:28
GALBCN1INA008	SECO	07/10/2024	11:02
GALBCN1INA009	SECO	07/10/2024	11:27

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGIN 6/9
		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**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0037-65**

AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM

Nº: **3580**

Complemento:

Bairro: **MINA DE ÁGUAS CLARAS**

Cidade: **NOVA LIMA**

UF: **MG**

CEP: **34006270**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **08/10/2024**

Valor: **R\$ 19.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM

Nº: **3580**

Complemento:

Bairro: **MINA DE ÁGUAS CLARAS**

Cidade: **NOVA LIMA**

UF: **MG**

CEP: **34006270**

Data de Início: **08/10/2024**

Previsão de término: **08/10/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **VALE S/A**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0037-65**

4. Atividade Técnica

16 - Execução

Quantidade

Unidade

06 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS

4,00

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/lcpd/politica-privacidade-dados>. 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 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

A3EM - Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARCUS VINICIUS LIMA DIAS - CPF: 117.974.756-90

Local

data

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.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1wA1w
Impresso em: 10/10/2024 às 11:23:06 por: , lp: 155.190.29.39


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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



Este documento foi assinado eletronicamente por Fabiano Oliveira Mendanha e Marcus Vinicius Lima Dias. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldasassinaturas.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://vale.portaldasassinaturas.com.br> and use the code FFCA-8023-1773-008E.

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		

PÁGIN 7/9

REV 0

Página 2/2


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

**ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243393115**

INICIAL

Valor da ART: R\$ 262,55 Registrada em: 10/10/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 0005831963


A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.atlas.com.br/publico/>, com a chave: twk1w
Impressão em: 10/10/2024 às 11:23:07 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 Vicius Lima Dias. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código FFCA-8023-1773-008E. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code FFCA-8023-1773-008E.

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGIN 8/9
		REV 0



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Vale. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/FFCA-8023-1773-008E> ou vá até o site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido. The above document was proposed for digital signature on the platform Portal de Assinaturas Vale . To check the signatures click on the link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/FFCA-8023-1773-008E> or go to the Website <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code below to verify that this document is valid.

Código para verificação: FFCA-8023-1773-008E



Hash do Documento

449191185508DA00AD4C5F85494744D0CCA9E98A812184B477AF5E05479CCB85

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 10/10/2024 é(são) :

☒ Fabiano Mendanha (Signatário) - 033.357.416-84 em 10/10/2024 14:20 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: fabiano.mendanha@vale.com

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 10 2024 14:20:27 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -20.0249195 Longitude: -43.95802307 Accuracy: 97.66666666666667

name Fabiano Mendanha

email fabiano.mendanha@vale.com

externalEmail fabiano.mendanha@vale.com

signerIdentifier 03335741684

signerIdentifierName CPF

pendingActionNotification Email fabiano.mendanha@vale.com

IP 146.112.92.65

Hash Evidências:

364AE11400E9321458B3666FBF7A4EDCDE8FBD0E45267F77ED0FEF50B9FBB135


☒ Marcus Vinícius Lima Dias (Signatário) - em 10/10/2024 14:07 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: marcus.dias1@vale.com

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 10 2024 14:07:19 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM CIANITA 1 RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGIN 9/9
		REV 0

Geolocation Latitude: -19.976837 Longitude: -43.970768 Accuracy: 117

name Marcus Vinícius Lima Dias

email marcus.dias1@vale.com

externalEmail marcus.dias1@vale.com

signerIdentifierName CPF

pendingActionNotification Email marcus.dias1@vale.com

IP 177.177.119.133

Hash Evidências:

83DDAA8FEA312D7CA691724C00335866223161AC87023F44EE6E4864F326B1F9

