
	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p><b>PÚBLICA</b></p>	<p><b>GEOTECNIA</b></p>
<p><b>BARRAGEM 6</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>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><b>PÚBLICA</b></p>	<p><b>GEOTECNIA</b></p>
<p><b>BARRAGEM 6</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

A Barragem 6 está localizada no Município Nova Lima, Estado de Minas Gerais, na Mina de Águas Claras.

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 6, com a respectiva ART.

## 2.0 OBJETIVO

Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros e indicadores de nível d'água, em relação à Barragem 6, 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.



CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA

GEOTECNIA

**BARRAGEM 6**  
**RELATÓRIO TÉCNICO**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291**

PÁGINA 45

REV 0


## ANEXO I

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

Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
MACB6RR001	Manual	983.804	05/05/2025
MACB6RR001_A	Automatico	983.945	10/10/2025

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
MACB6PZ001	Manual	971.35	01/10/2025
MACB6PZ001_A	Automatico	971.242	10/10/2025
MACB6PZ002	Manual	968.38	01/10/2025
MACB6PZ002_A	Automatico	968.421	10/10/2025
MACB6PZ003	Manual	976.406	01/10/2025
MACB6PZ003_A	Automatico	976.313	10/10/2025
MACB6PZ004	Manual	974.724	01/10/2025
MACB6PZ004_A	Automatico	974.826	10/10/2025
MACB6PZ005_A	Automatico	960.98	10/10/2025
MACB6PZ006_A	Automatico	960.606	10/10/2025
MACB6PZ007_A	Automatico	961.696	10/10/2025

Medidor de Nivel d'Agua	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
MACB6NA004	Manual	981.963	01/10/2025
MACB6NA003	Manual	981.46*	01/10/2025
MACB6NA002_A	Automatico	970.118	10/10/2025
MACB6NA002	Manual	969.85	01/10/2025
MACB6NA001	Manual	970.78*	01/10/2025

 <b>VALE</b>	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	<b>GEOTECNIA</b>
<b>BARRAGEM 6</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>		PÁGIN <b>55</b> REV <b>0</b>

## ANEXO II

### ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

Este documento foi assinado eletronicamente por Karla Cristina Araujo Pimentel Maia.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0A1F-4060-0171-BEF0. This document has been electronically signed by Karla Cristina Araujo Pimentel Maia. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code 0A1F-4060-0171-BEF0.





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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20243392883

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

KARLA CRISTINA ARAUJO PIMENTEL MAIA - CPF: 812.389.751-00

Local, de data de

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

Valor da ART: R\$ 262,55 Registrada em: 11/10/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 8605831492

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 87472  
Impresso em: 14/10/2024 às 08:38:27 por: , ip: 155.190.29.5

[www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br)  
Tel: 0800 031 2732

[atendimento@crea-mg.org.br](mailto:atendimento@crea-mg.org.br)  
Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Angélica dos Santos Silva e Karla Cristina Araujo Pimentel Maia. Para verificar a autenticidade desta ART, acesse o site <https://portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 94D2-E01D-0459-A3B8. Este documento foi assinado eletronicamente por Angélica dos Santos Silva e Karla Cristina Araujo Pimentel Maia. Para verificar a autenticidade desta ART, acesse o site <https://portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 94D2-E01D-0459-A3B8. This document has been digitally signed by (signersNames). To verify the signatures, go to the site <https://portaldeassinaturas.com.br/443> and use the code 0A1F-4060-0171-BEFO.

## 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/94D2-E01D-0459-A3B8> ou vá até o site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> 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/94D2-E01D-0459-A3B8> or go to the Website <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code below to verify that this document is valid.

Código para verificação: 94D2-E01D-0459-A3B8



### Hash do Documento

FF1E57DD73D331FBD648BFB4CC0BA8B3722AB9982F626F5E88637522B2E40F4A

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 14/10/2024 é(são) :

- ☒ **Nome no certificado:** Angélica dos Santos Silva em 14/10/2024 11:44 UTC-03:00  
**Tipo:** Assinatura Eletrônica

### Evidências

**Client Timestamp** Mon Oct 14 2024 11:44:38 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

**Geolocation** Latitude: -20.178121647265968 Longitude: -43.94909729129534 Accuracy: 22.219931006997964

**IP** 201.17.210.88

**Identificação:** Por email: angelica.dos.santos.silva@vale.com

### Hash Evidências:

FF036446BD06B431BFAF1B47C50F37BC31DEE0A759ED9F9233D870227738CF5E

- ☒ Karla Cristina Araujo Pimentel Maia - 812.389.751-00 em 14/10/2024 10:40 UTC-03:00  
**Tipo:** Assinatura Eletrônica

### Evidências

**Client Timestamp** Mon Oct 14 2024 10:40:57 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

**Geolocation** Latitude: -16.02456 Longitude: -48.067215 Accuracy: 20

**IP** 179.214.71.238

**Identificação:** Por email: karla.pimentel@vale.com

### Hash Evidências:

A4F230FFD347DDEEEBA62949650ECBE4AAC054A8CC32C1000382559E9542E679





## 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/0A1F-4060-0171-BEF0> ou vá até o site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> 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/0A1F-4060-0171-BEF0> or go to the Website <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code below to verify that this document is valid.

Código para verificação: 0A1F-4060-0171-BEF0



### Hash do Documento

D63B3A3A87B663B0F316DF0DADBCD9A682C34638B9F6E594A135DB7355B1CCE4

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/10/2025 é(são) :

- ☒ Karla Cristina Araujo Pimentel Maia (Signatário) - 812.389.751-00 em 16/10/2025 14:06 UTC-03:00

**Tipo:** Assinatura Eletrônica

### Evidências

**Client Timestamp** Thu Oct 16 2025 14:06:15 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

**Geolocation** Latitude: -21.123809258069258 Longitude: -44.24724502393189 Accuracy: 39.95672254013868

**IP** 179.84.155.165

**Identificação:** Por email: [karla.pimentel@vale.com](mailto:karla.pimentel@vale.com)

**Hash Evidências:**

1AB156D16D800595684F4F4F7E8F04CA5FB22891461DA781E65242245E5B5169

