
	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM 7A 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>2/5</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1.0	INTRODUÇÃO	03
2.0	OBJETIVO	03
3.0	APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS	03
4.0	ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	03

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM 7A 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>3/5</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem 7A 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 7A, com a respectiva ART.

2.0 OBJETIVO

Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros, em relação a Barragem 7A, 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 até final de maio, quando foram iniciadas as obras de descaracterização na região do reservatório.

Devido às obras em andamento, a instrumentação da barragem foi removida no período entre final de junho e início de julho.



CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA

GEOTECNIA

BARRAGEM 7A
RELATÓRIO TÉCNICO**RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291**PÁGINA **4/5**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
MACB7ARR001	Manual	943.358	19/05/2025

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
MACB7APZ001	Manual	924.14	02/07/2025
MACB7APZ002	Manual	925.58	02/07/2025
MACB7APZ003	Manual	925.23*	02/07/2025
MACB7APZ004	Manual	935.38*	02/07/2025
MACB7APZ005	Manual	925.538*	02/07/2025
MACB7APZ006	Manual	925.79	02/07/2025
MACB7APZ007	Manual	924.88	02/07/2025
MACB7APZ008	Manual	937.635	16/06/2025

Medidor de Nivel d'Água	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
MACB7ANA004	Manual	943.642	16/06/2025
MACB7ANA003	Manual	925.82	02/07/2025
MACB7ANA002	Manual	926.68*	02/07/2025
MACB7ANA001	Manual	929.73*	02/07/2025

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM 7A RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGIN 55 REV 0

ANEXO II

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

INICIAL

Registro Nacional: 0000064699-MG

CEP: 34006270

CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65

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

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

Responsável técnico pela elaboração do relatório técnico com os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e nível das barragens 5, 6, 7A e 7B da Mina de Águas Claras; da barragem VI da Mina de Córrego de Feijão, de acordo com a lei estadual MG 23.291.

- 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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- 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/ldapolitica-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 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.

- 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.

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

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 08:38:26 por: . ip: 155.190.29.5

CREA-MG

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

_____, _____ de _____ de _____
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

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



 Este documento foi assinado eletronicamente por Angélica dos Santos Silva e Karla Cristina Araújo Pimentel Maia

Este documento foi assinado eletronicamente por Arlene de Souza Costa e Karla Cristina Araujo Pimentel Maia.

This document has been electronically signed by Arlene de Souza Costa and Karla Cristina Araujo Pimentel Maia.

Digital Signature: 9A0E87B6-0D45F9-BDEF-D79

Digitaalnimetus: 9A0E87B6-0D45F9-BDEF-D79

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/2ACB-46F9-B1EF-FD79> 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/2ACB-46F9-B1EF-FD79> 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: 2ACB-46F9-B1EF-FD79



Hash do Documento

2B0A9E179BB6A63FB43086E7FA7FC4475FBD60DD89CE61DFD523A1CEC2E5D5D0

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 14:10 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 16 2025 14:09:59 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -21.123859126073157 Longitude: -44.24724852182072 Accuracy: 39.89155020336584

IP 179.84.155.165

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

Hash Evidências:

26ABC0623D61C5C58CD72DF849C307320A72A88D82C5A38F6044FEBE186AF098

