





REV.:
0

[illegible]

	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM PRINCIPAL RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA: 2/5 REV.: 0

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

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

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Principal está localizada no Município Santa Bárbara, Estado de Minas Gerais, na Mina de Capanema.

A instrumentação da estrutura é acompanhada e analisada pelos geotécnicos responsáveis e pelo Centro de Monitoramento Geotécnico do Sudeste. 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 Principal, 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 à Barragem Principal, 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 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 do reservatório estão dentro da faixa considerada normal e não apresentam variações anômalas.

	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM PRINCIPAL 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

 VALE :: REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

País
Brasil

Complexo
Mariana

Estrutura
Principal

CARREGAR


LIMPAR FILTROS

Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
CAPBPRR001	Manual	1326.38	01/10/2025
CAPBPRR001_A	Automatico	1326.49	10/10/2025

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
CAPBPPZ008	Manual	1310.41	01/10/2025
CAPBPPZ009	Manual	1318.94	01/10/2025
CAPBPPZ010	Manual	1318.04	01/10/2025
CAPBPPZ011	Manual	1314.53*	01/10/2025
CAPBPPZ012	Manual	1311.82	01/10/2025
CAPBPPZ013	Manual	1310.77*	01/10/2025
CAPBPPZ014	Manual	1316.73*	01/10/2025
CAPBPPZ015	Manual	1322.22	01/10/2025
CAPBPPZ016	Manual	1306.81	01/10/2025
CAPBPPZ017	Manual	1325.2	01/10/2025
CAPBPRPZ006	Manual	1307.48	01/10/2025
CAPBPPZ002_A	Automatico	1308.37	10/10/2025

Medidor de Nivel d'Agua	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
CAPBPNA002	Manual	1313.1*	01/10/2025
CAPBPNA003	Manual	1309.58*	01/10/2025
CAPBPNA004	Manual	1315.2	01/10/2025
CAPBPNA006	Manual	1322.08	01/10/2025
CAPBPNA021	Manual	1318.21	01/10/2025
CAPBPNA023	Manual	1322.01	01/10/2025
CAPBPNA025	Manual	1323.09	01/10/2025
CAPBPNA026	Manual	1315.47	01/10/2025
CAPBPNA001_A	Automatico	1318.49	10/10/2025
CAPBPNA005_A	Automatico	1313.52	10/10/2025
CAPBPNA022_A	Automatico	1317.62	10/10/2025
CAPBPNA024_A	Automatico	1312.04	10/10/2025

*Instrumento seco

 VALE	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM PRINCIPAL RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA: 5/5 REV.: 0

ANEXO II
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254319446

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

GUILHERME BOTREL DE VASCONCELLOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1404607684**

Registro: **MG0000082157D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Vale SA**

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: **26/09/2025**

Valor: **R\$ 15.000,01**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA FERRO VITÓRIA A MINAS

Nº: **s/n**

Complemento: **MINA FAZENDÃO**

Bairro: **MARIANA/MG**

Cidade: **CATAS ALTAS**

UF: **MG**

CEP: **35969000**

Data de Início: **26/09/2025**

Previsão de término: **29/09/2028**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Vale SA**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0235-29**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

34 - Divulgação Técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA

5,00

un

34 - Divulgação Técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO

3,00

un

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

5. Observações

Responsável técnico pela elaboração do relatório técnico das estruturas: Barragem Didão Leste, Barragem Mosquito, Dique PDE Permanente I, Dique PDE Permanente II, Dique PDE Fosforoso, Dique Portaria, Barragem Principal e Dique Lagoa Seca. - Lei Estadual 23.291, artigo 14, Inciso VII, alínea B.

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.

- 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/lgpd/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

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 204z3
 Impresso em: 13/10/2025 às 09:49:57 por: , ip: 155.190.29.4

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Quintiliano Guerra e Guilherme Botrel de Vasconcellos. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vare.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 29E2-E8CD-C1D4-58B7. This document has been electronically signed by Quintiliano Guerra and Guilherme Botrel de Vasconcellos. To verify the signatures, go to the site <https://vare.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code 29E2-E8CD-C1D4-58B7.



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254319446

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

GUILHERME BOTREL DE VASCONCELLOS - CPF: 001.586.646-71

Vale SA - 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\$ 271,47** Registrada em: **03/10/2025** Valor pago: **R\$ 271,47** Nosso Número: **8609313880**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 204z3
 Impresso em: 13/10/2025 às 09:49:59 por: , ip: 155.190.29.4

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

atendimento@crea-mg.org.br
 Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Quintiliano Guerra e guilherme Botrel de Vasconcellos. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 29E2-E8CD-C1D4-58B7. This document has been digitally signed by {signersNames}. This document has been electronically signed by Quintiliano Guerra and guilherme Botrel de Vasconcellos. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code 29E2-E8CD-C1D4-58B7.

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/29E2-E8CD-C1D4-58B7> 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/29E2-E8CD-C1D4-58B7> 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: 29E2-E8CD-C1D4-58B7



Hash do Documento

3B00D2236D389CA731D0347F431885817BC313B3270C0AFD371C9C215491D117

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 13/10/2025 é(são) :

☒ Quintiliano Guerra - 049.751.306-45 em 13/10/2025 11:21 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Mon Oct 13 2025 11:21:51 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -19.635722493033487 Longitude: -43.2373179722487 Accuracy: 59

IP 189.16.226.165

Identificação: Por email: quintiliano.guerra@vale.com

Hash Evidências:

42093C63AD65FBE99EAF3BBEE67A2E115F025C256BD8E234E6D21822C7645753

☒ guilherme Botrel de Vasconcellos - 001.586.646-71 em 13/10/2025 10:44 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Mon Oct 13 2025 10:44:20 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Location not shared by user.

IP 191.185.21.21

Identificação: Por email: guilherme.vasconcellos@vale.com

Hash Evidências:

9F0804CE3F04A6DD7EE7488ED13C7D93320B54DF6696BF50C669605F79CDB400

