
	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM TIMBOPEBA 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> <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	3
	ANEXO I - LEITURAS DOS PIEZÔMETROS, INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA E NÍVEL DO RESERVATÓRIO	4
	ANEXO II - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)	5

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM TIMBOPEBA 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> <hr/> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Timbopeba está localizada no Município Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, na Mina Timbopeba.

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 auditores externos responsáveis pela elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular ou Auditoria Técnica 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 este relatório.

2.0 OBJETIVO

Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros, indicadores de nível d'água e do nível do reservatório, em relação a Barragem Timbopeba, e apresentar a análise dos resultados, indicando se os instrumentos apresentaram leituras dentro da faixa considerada normal ou se há variações anômalas, dentro do mês de referência.

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, no mês de referência.



CLASSIFICAÇÃO

PÚBLICA

GEOTECNIA

**BARRAGEM TIMBOPEBA
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** **REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS**

País		Complexo		Estrutura			
Brasil		Mariana		Timbopeba		CARREGAR	LIMPAR FILTROS
Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura	Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
TBOBTBRR002	Manual	813.78	08/10/2025	TBOBTBPZ004_A	Automatico	790.111	10/10/2025
				TBOBTBPZ005_A	Automatico	783.873	10/10/2025
				TBOBTBPZ010_A	Automatico	771.287	10/10/2025
				TBOBTBPZ013_A	Automatico	753.819	10/10/2025
				TBOBTBPZ018_A	Automatico	790.128	10/10/2025
				TBOBTBPZ020_A	Automatico	752.859	10/10/2025
				TBOBTBPZ025_A	Automatico	793.513	10/10/2025
				TBOBTBPZ027_A	Automatico	797.236	10/10/2025
				TBOBTBPZ028_A	Automatico	796.69	10/10/2025
				TBOBTBPZ029_A	Automatico	761.466	10/10/2025
				TBOBTBPZ030_A	Automatico	796.568	10/10/2025
				TBOBTBPZ031_A	Automatico	787.793	10/10/2025
				TBOBTBPZ032_A	Automatico	786.934	10/10/2025
				TBOBTBPZ033_A	Automatico	753.022	10/10/2025
				TBOBTBPZ036_A	Automatico	762.847	10/10/2025
				TBOBTBPZ015	Manual	758.39	08/10/2025
				TBOBTBPZ034	Manual	783.67*	08/10/2025
				TBOBTBPZ035	Manual	775.34	08/10/2025
				TBOBTBPZ037	Manual	782.44	08/10/2025
				TBOBTBPZ038	Manual	774.83	08/10/2025
				TBOBTBPZ039	Manual	811.528	08/10/2025
				TBOBTBPZ040	Manual	798.127	08/10/2025
				TBOBTBPZ041	Manual	791.08	08/10/2025
				TBOBTBPZ044	Manual	805.459	08/10/2025
				TBOBTBPZ045	Manual	796.317	08/10/2025
				TBOBTBPZ046	Manual	789.788	08/10/2025
				TBOBTBPZ047	Manual	753.133	08/10/2025
				TBOBTBPZ048	Manual	792.47	08/10/2025
				TBOBTBPZ049	Manual	805.7	08/10/2025
				TBOBTBPZ050	Manual	809.93*	08/10/2025
				TBOBTBPZ051	Manual	810.68*	08/10/2025
				TBOBTBPZ052	Manual	798.78*	08/10/2025
				TBOBTBPZ053	Manual	822.32	08/10/2025
				TBOBTBPZ054	Manual	800.896	08/10/2025
				TBOBTBPZ055	Manual	782.874	08/10/2025
				TBOBTBPZ056	Manual	752.94	08/10/2025
				TBOBTBPZ057	Manual	761.485	08/10/2025
				TBOBTBPZ058	Manual	756.813	08/10/2025
				TBOBTBPZ061	Manual	795.856	08/10/2025
				TBOBTBPZ060	Manual	778.893	05/09/2025
Medidor de Nivel d'Agua	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura				
TBOBTBNA026_A	Automatico	800.32	10/10/2025				
TBOBTBNA024_A	Automatico	799.007	10/10/2025				
TBOBTBNA023_A	Automatico	791.902	10/10/2025				

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM TIMBOPEBA 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 MG20232433608

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

VINICIUS DA COSTA PEREIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL, ESPECIALISTA EM GEOTECNIA E SEGURANÇA DE BARRAGENS E PILHAS**

RNP: **1408466228**

Registro: **MG0000126359D 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: **02/08/2023**

Valor: **R\$ 15.000,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA Fazenda Alegria

Nº: **S/N**

Complemento: **Zona Rural**

Bairro: **S/B**

Cidade: **MARIANA**

UF: **MG**

CEP: **35420000**

Data de Início: **15/10/2023**

Previsão de término: **16/10/2029**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **VALE S/A**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0412-68**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

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

2,00

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 Xingu e Barragem Timbopeba - 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/igpd/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 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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

VINICIUS DA COSTA PEREIRA - CPF: 079.755.506-47

_____, _____ 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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdAda
 Impresso em: 16/10/2023 às 16:10:19 por: , ip: 200.25.56.72

www.crea-mg.org.br

atendimento@crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Rhuan Carlos Vidal Rocha. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 5DEF-8441-9A2C-35FA. This document has been electronically signed by Rhuan Carlos Vidal Rocha. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code 5DEF-8441-9A2C-35FA.



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232433608

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **11/10/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8602545933**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdAda
Impresso em: 16/10/2023 às 16:10:19 por: , ip: 200.25.56.72

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Rhuan Carlos Vidal Rocha.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 5DEF-8441-9A2C-35FA. This document has been digitally signed by {signersNames}. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code 5DEF-8441-9A2C-35FA.

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/5DEF-8441-9A2C-35FA> 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/5DEF-8441-9A2C-35FA> 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: 5DEF-8441-9A2C-35FA



Hash do Documento

7A73359EC5E01CB314066014251923E92AB4CF9AA880A0340BD0E94D04548CE7

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 16/10/2023 é(são) :

☒ **Nome no certificado:** Rhuan Vidal Rocha em 16/10/2023 17:08 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: rhuan.vidal.rocha@vale.com; Código de acesso: 1234

Evidências

Client Timestamp Mon Oct 16 2023 17:07:59 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Location not shared by user.

IP 177.221.75.166

Hash Evidências:

747FD504174CD02BA2DDAC0C5B61FCD9384D4277648740567393F116D1C69961

