
 VALE	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM DOUTOR RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 2/6 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

 VALE	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM DOUTOR 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>3/6</p> <hr/> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Doutor 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 Doutor, 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 e indicadores de nível d'água estão dentro da faixa considerada normal e não apresentam variações anômalas, no mês de referência.

Atualmente, não há mais formação de lago no reservatório, visto que o regreide foi concluído em outubro/2024.

ANEXO I

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

 VALE :: REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

Pais

Brasil

Complexo

Mariana

Estrutura

Doutor

Carregar

Limpar F

Régua de Reservatório

Tipo Leitura

Leitura (m)

Última Leitura

Piezômetro

Tipo Leitura

Leitura (m)

Última Leitura

Medidor de Nível d'Água

Tipo Leitura

Leitura (m)

Última L

TBOBDRPZ 83

Manual

783.564*

02/10/2025

TBOBDRPZ012

Manual

745.49*

02/10/2025

TBOBDRPZ023_A

Automatico

768.84

10/10/2025

TBOBDRPZ051_A

Automatico

746.081

10/10/2025

TBOBDRPZ052_A

Automatico

744.652

10/10/2025

TBOBDRPZ055_A

Automatico

781.539

10/10/2025

TBOBDRPZ056

Manual

779.54

02/10/2025

TBOBDRPZ057

Manual

772.33*

02/10/2025

TBOBDRPZ058

Manual

746.31

02/10/2025

TBOBDRPZ059

Manual

761.8

02/10/2025

TBOBDRPZ060_A

Automatico

777.551

10/10/2025

TBOBDRPZ061

Manual

783.17

02/10/2025

TBOBDRPZ063_A

Automatico

787.093

10/10/2025

TBOBDRPZ067_A

Automatico

744.177

10/10/2025

TBOBDRPZ068_A

Automatico

784.216

10/10/2025

TBOBDRPZ070

Manual

777.86*

02/10/2025

TBOBDRPZ071_A

Automatico

783.502

10/10/2025

TBOBDRPZ073

Manual

775.18

02/10/2025

TBOBDRPZ075_A

Automatico

790.88

10/10/2025

TBOBDRPZ076_A

Automatico

791.454

10/10/2025

TBOBDRPZ077_A

Automatico

770.502

10/10/2025

TBOBDRPZ078_A

Automatico

768.374

10/10/2025

TBOBDRPZ081

Manual

774.298

02/10/2025

TBOBDRPZ082_A

Automatico

777.282

10/10/2025

TBOBDRPZ084

Manual

773.47

02/10/2025

TBOBDRPZ085

Manual

769.25

02/10/2025

TBOBDRPZ086

Manual

769.73*

02/10/2025

TBOBDRPZ094

Manual

817.09*

02/10/2025

TBOBDRPZ096

Manual

795.85*

02/10/2025

TBOBDRPZ097_A

Automatico

796.452

10/10/2025

TBOBDRPZ098_A

Automatico

790.958

10/10/2025

TBOBDRNA20 3_A

Automatico

787.407

10/10/2025

TBOBDRNA20 2_A

Automatico

787.223

10/10/2025

TBOBDRNA20 1

Manual

793.857

02/10/2025

TBOBDRNA13 2

Manual

769.846

02/10/2025

TBOBDRNA12 5

Manual

782.16*

22/09/2025

TBOBDRNA12 0_A

Automatico

783.625

10/10/2025

TBOBDRNA11 7_A

Automatico

783.302

10/10/2025

TBOBDRNA11 2

Manual

758.828*

02/10/2025

TBOBDRNA111

Manual

780.21*

02/10/2025

TBOBDRNA11 0

Manual

773.79*

02/10/2025

TBOBDRNA10 9

Manual

756.5*

02/10/2025

TBOBDRNA10 8_A

Automatico

763.342

10/10/2025

TBOBDRNA10 7_A

Automatico

779.835

10/10/2025

TBOBDRNA10 6_A

Automatico

784.389

10/10/2025

TBOBDRNA10 5_A

Automatico

786.933


10/10/2025

TBOBDRNA10 4_A


Automatico

785.907

10/10/2025

 VALE	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM DOUTOR RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 5/6
		REV. 0

TBOBDPZ099_A	Automatico	800.005	10/10/2025	TBOBDRNA10	Automatico	787.821	10/10/2025	TBOBDRNA02	Manual	805.14*	02/10/2025
TBOBDPZ100	Manual	818.14*	02/10/2025	3_A				8			
TBOBDPZ116_A	Automatico	754.985	10/10/2025	TBOBDRNA10	Manual	794.359*	02/10/2025	TBOBDRNA02	Manual	798.12*	02/10/2025
TBOBDPZ118_A	Automatico	743.628	10/10/2025	2				6			
TBOBDPZ119	Manual	744.32	02/10/2025	TBOBDRNA10	Automatico	784.038	10/10/2025	TBOBDRNA02	Manual	804*	02/10/2025
TBOBDPZ121	Manual	749.64	02/10/2025	1_A				5			
TBOBDPZ126	Manual	778.22*	22/09/2025	TBOBDRNA08	Automatico	786.625	10/10/2025	TBOBDRNA02	Manual	798.49*	02/10/2025
TBOBDPZ127	Manual	812.43*	02/10/2025	0_A				4			
TBOBDPZ128_A	Automatico	801.346	10/10/2025	TBOBDRNA07	Automatico	784.177	10/10/2025	TBOBDRNA02	Manual	805.38*	02/10/2025
TBOBDPZ129	Manual	794.96*	02/10/2025	9_A				3			
TBOBDPZ130	Manual	819.32*	02/10/2025	TBOBDRNA06	Automatico	784.872	10/10/2025	TBOBDRNA02	Manual	824.6*	02/10/2025
TBOBDPZ131_A	Automatico	769.551	10/10/2025	9_A				2			
TBOBDPZ133	Manual	784.26	02/10/2025	TBOBDRNA06	Manual	745	02/10/2025	TBOBDRNA01	Automatico	776.043	10/10/2025
TBOBDPZ140	Manual	800.198*	02/10/2025	6				5_A			
TBOBDPZ141	Manual	780.014*	02/10/2025	TBOBDRNA06	Manual	757.38	22/09/2025	TBOBDRNA01	Automatico	769.379	10/10/2025
TBOBDPZ204_A	Automatico	743.524	10/10/2025	5				4_A			
TBOBDPZ205_A	Automatico	747.553	10/10/2025	TBOBDRNA06	Manual	788.74*	02/10/2025	TBOBDRNA	Manual	783.58*	02/10/2025
TBOBDPZ212_A	Automatico	756.675	10/10/2025	4				122			
				TBOBDRNA06	Automatico	798.278	10/10/2025				
				2_A							
				TBOBDRNA05	Automatico	780.945	10/10/2025				
				4_A							
				TBOBDRNA04	Manual	758.82*	02/10/2025				
				3							
				TBOBDRNA04	Manual	749.3*	02/10/2025				
				2							
				TBOBDRNA04	Manual	760.66*	02/10/2025				
				1							
				TBOBDRNA04	Manual	749.84*	02/10/2025				
				0							
				TBOBDRNA03	Manual	804.96*	02/10/2025				
				0							
				TBOBDRNA02	Manual	798.19*	02/10/2025				
				9							

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM DOUTOR RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA
		6/6 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 MG20254354972

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

FELIPE AUGUSTO MAGALHAES GUERRA

Título profissional: **ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO-CIVIL**

RNP: **1412595100**

Registro: **MG0000171563D 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: **10/10/2023**

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

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA EST DE FERRO VITÓRIA MINAS

Nº: **S/N**

Complemento: **KM 596**

Bairro: **N/A**

Cidade: **CATAS ALTAS**

UF: **MG**

CEP: **35969000**

Data de Início: **10/10/2023**

Previsão de término: **31/12/2029**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **VALE S/A**

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

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

70 - Monitoramento > 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 pela elaboração do relatório técnico das estruturas: Barragem Campo Grande e Barragem Doutor - Lei Estadual 23.291, artigo 14, Inciso VII, alínea b.

6. Declarações

- 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 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 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

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

Felipe Guerra

FELIPE AUGUSTO MAGALHAES GUERRA - CPF: 016.367.506-64

VALE S.A. - CNPJ: 33.592.510/0037-65

9. Informações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DBz69
 Impresso em: 13/10/2025 às 08:40:34 por: , ip: 155.190.29.5





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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254354972

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

* 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\$ 103,03** Registrada em: **10/10/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8609402718**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DBz69
Impresso em: 13/10/2025 às 08:40:35 por: , ip: 155.190.29.5

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por guilherme Botrel de Vasconcellos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 809C-F12E-6F01-58E1. 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 809C-F12E-6F01-58E1.

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/809C-F12E-6F01-58E1> 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/809C-F12E-6F01-58E1> 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: 809C-F12E-6F01-58E1



Hash do Documento

246408E00E7BF142D4DAA47610D59E4BA4013D57C64EC7540817676F50993747

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

☒ guilherme Botrel de Vasconcellos - 001.586.646-71 em 13/10/2025 10:45 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Mon Oct 13 2025 10:45:07 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:

9BE186F534E9363AA2D70415247896287B14BF8CA0D4A6AA9F6BDB19AA6A16C0

