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

## 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 E INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA	4
	ANEXO II - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)	5

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

## 1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Mosquito está localizada no Município de Catas Altas, Estado de Minas Gerais, na Mina Fazendão.

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 neste relatório os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da Barragem Mosquito, com a respectiva ART.

## 2.0 OBJETIVO

Apresentar as leituras mais atuais dos piezômetros e indicadores de nível d'água, em relação à Barragem Mosquito, 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 atuais dos piezômetros e indicadores de nível d'água estão dentro da faixa considerada normal e não apresentam variações anômalas.

ANEXO I - LEITURAS DOS PIEZÔMETROS E INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA

 VALE : REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS											
País				Complexo				Estrutura			
Brasil				Mariana				Mosquito			
								CARREGAR			
								LIMPAR FILTROS			
Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura	Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura	Medidor de Nivel d'Agua	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
FAZBMQRR002	Manual	737.73	10/09/2024	FAZBMQPZ005_A	Automatico	730.763	09/10/2024	FAZBMQNA02	Automatico	733.186	09/10/2024
FAZBMQRR001_A	Automatico	737.667	09/10/2024	FAZBMQPZ013_A	Automatico	731.848	09/10/2024	0_A			
				FAZBMQPZ017_A	Automatico	732.76	09/10/2024	FAZBMQNA01	Automatico	734.312	09/10/2024
				FAZBMQPZ018	Manual	731.825	03/10/2024	7_A			
				FAZBMQPZ019_A	Automatico	731.351	09/10/2024	FAZBMQNA01	Automatico	735.426	09/10/2024
				FAZBMQPZ020	Manual	731.169	03/10/2024	6_A			
				FAZBMQPZ021_A	Automatico	733.573	09/10/2024	FAZBMQNA01	Automatico	730.943	09/10/2024
				FAZBMQPZ022_A	Automatico	732.434	09/10/2024	5_A			
				FAZBMQPZ023_A	Automatico	734.199	09/10/2024	FAZBMQNA01	Automatico	732.184	09/10/2024
				FAZBMQPZ024_A	Automatico	732.719	09/10/2024	4_A			
				FAZBMQPZ025_A	Automatico	730.72	09/10/2024	FAZBMQNA00	Manual	732.559*	03/10/2024
				FAZBMQPZ026_A	Automatico	730.437	09/10/2024	2			
				FAZBMQPZ030_A	Automatico	732.534	09/10/2024				
				FAZBMQPZ031_A	Automatico	730.934	09/10/2024				
				FAZBMQPZ032_A	Automatico	731.001	09/10/2024				
				FAZBMQPZ033	Manual	735.373*	03/10/2024				
				FAZBMQPZ034	Manual	729.497	03/10/2024				
				FAZBMQPZ035	Manual	737.515*	03/10/2024				
				FAZBMQPZ036	Manual	739.397	03/10/2024				
				FAZBMQPZ037	Manual	733.013	03/10/2024				
				FAZBMQPZ038	Manual	733.19*	03/10/2024				

 <b>VALE</b>	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	<b>GEOTECNIA</b>
<b>BARRAGEM MOSQUITO</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>		PÁGINA
		<b>5/5</b> REV.
		<b>0</b>

## 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 MG20243391556**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**APOLO PEDROSA BHERING**

Título profissional: **GEÓLOGO**

RNP: **1406752819**

Registro: **MG0000110291D 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: **07/10/2024**

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 km 596**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Zona Rural**

Cidade: **CATAS ALTAS**

UF: **MG**

CEP: **35969000**

Data de Início: **07/10/2024**

Previsão de término: **07/10/2029**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **VALE S/A**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0037-65**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
34 - Divulgação Técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO	4,00	un
34 - Divulgação Técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA	2,00	un
34 - Divulgação Técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO	1,00	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 Dição Leste, Barragem Mosquito, Dique PDE Permanente I, Dique PDE Permanente II, Dique PDE Fosforoso, Dique Portaria e Barragem Principal - 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/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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zWWd3  
 Impresso em: 15/10/2024 às 15:25:03 por: , ip: 187.87.134.123

[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 Quintiliano Fernandes Guerra e Apolo Pedrosa Bhering. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código B10F-6B7E-F62D-929A. This document has been electronically signed by Quintiliano Fernandes Guerra and Apolo Pedrosa Bhering. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code B10F-6B7E-F62D-929A.



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

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MG20243391556**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**APOLO PEDROSA BHERING - CPF: 067.416.046-00**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 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\$ 99,64**

Registrada em: **14/10/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8605828782**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zVWWd3  
 Impresso em: 15/10/2024 às 15:25:04 por: , ip: 187.87.134.123

[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 Quintiliano Fernandes Guerra e Apolo Pedrosa Bhering.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código B10F-6B7E-F62D-929A. This document has been electronically signed by Quintiliano Fernandes Guerra and Apolo Pedrosa Bhering. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code B10F-6B7E-F62D-929A.



## 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/B10F-6B7E-F62D-929A> ou vá até o site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> 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/B10F-6B7E-F62D-929A> or go to the Website <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code below to verify that this document is valid.

Código para verificação: B10F-6B7E-F62D-929A



### Hash do Documento

83F197F88ED37ABF18BB9B29668BF87E7B5484FD6EBBD359852E5A1EC07AECF8

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 15/10/2024 é(são) :

☒ Quintiliano Fernandes Guerra - 049.751.306-45 em 15/10/2024 17:00 UTC-03:00

**Tipo:** Assinatura Eletrônica

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

### Evidências

**Client Timestamp** Tue Oct 15 2024 17:00:33 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

**Geolocation** Latitude: -19.636419 Longitude: -43.237316 Accuracy: 115

**name** Quintiliano Fernandes Guerra

**email** quintiliano.guerra@vale.com

**externalEmail** quintiliano.guerra@vale.com

**signerIdentifier** 04975130645

**signerIdentifierName** CPF

**pendingActionNotification** Email quintiliano.guerra@vale.com

**IP** 200.6.35.101

### Hash Evidências:

DACE57EEF20B46C920B62CACFCBBA2A6E9F19933F3FF37A9D50E45B04A237D37

☒ **Nome no certificado:** APOLO PEDROSA BHERINGem 15/10/2024 16:31 UTC-03:00

**Tipo:** Assinatura Eletrônica

**Identificação:** Por email: Apolo.Bhering@vale.com

### Evidências

**Client Timestamp** Tue Oct 15 2024 16:31:07 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)



**Geolocation** Location not shared by user.

**name** APOLO PEDROSA BHERING

**email** Apolo.Bhering@vale.com

**externalEmail** Apolo.Bhering@vale.com

**signerIdentifierName** CPF

**pendingActionNotification** Email Apolo.Bhering@vale.com

**IP** 187.87.134.123

**Hash Evidências:**

1F7B7A341524518FC63E59ECD3CECCF873EB90F010ACFD596FEBB5FAF6B995BB

