
	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM PRINCIPAL 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	3
2.0	OBJETIVO	3
3.0	APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS	3
4.0	ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	3

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM PRINCIPAL 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 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

Régua do Reservatório	Tipo de leitura	Leitura(m)	Ultima leitura
CAPBPRR001	Manual	1326,48	02/10/2024
CAPBPRR001_A	Automatizada	1326,49	09/10/2024

Piezômetro	Tipo de leitura	Leitura(m)	Ultima leitura
CAPBPPZ008	Manual	1310,457	02/10/2024
CAPBPPZ009	Manual	1319,016	02/10/2024
CAPBPPZ010	Manual	1318,221	02/10/2024
CAPBPPZ011	Manual	1314,59*	02/10/2024
CAPBPPZ012	Manual	1311,868	02/10/2024
CAPBPPZ013	Manual	1310,83*	02/10/2024
CAPBPPZ014	Manual	1316,78*	02/10/2024
CAPBPPZ015	Manual	1322,373	02/10/2024
CAPBPPZ016	Manual	1306,878	02/10/2024
CAPBPPZ017	Manual	1325,322	02/10/2024
CAPBPRPZ006	Manual	1307,515	02/10/2024
CAPBPPZ002_A	Automatizada	1308,35	09/10/2024

Medidor de Nível D'Água	Tipo de leitura	Leitura(m)	Ultima leitura
CAPBPNA002	Manual	1313,15*	02/10/2024
CAPBPNA003	Manual	1309,64*	02/10/2024
CAPBPNA004	Manual	1315,28	02/10/2024
CAPBPNA006	Manual	1322,12	02/10/2024
CAPBPNA021	Manual	1317,84	02/10/2024
CAPBPNA023	Manual	1322,21	02/10/2024
CAPBPNA001_A	Automatizada	1318,51	09/10/2024
CAPBPNA005_A	Automatizada	1313,56	09/10/2024
CAPBPNA022_A	Automatizada	1317,41	09/10/2024
CAPPPNA024_A	Automatizada	1312	09/10/2024

*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 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

atendimento@crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

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
 Tel: 0800 031 2732

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 BHERING em 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

