
	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM CAPIM BRANCO 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 CAPIM BRANCO 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 Capim Branco está localizada no Município Brumadinho, Estado de Minas Gerais, na Mina Jangada.

A instrumentação da estrutura é acompanhada e analisada pelos geotécnicos responsáveis e pelo Centro de Monitoramento Geotécnico do Sul. 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 Capim Branco, 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 a Barragem Capim Branco, 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 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 CAPIM BRANCO
RELATÓRIO TÉCNICO****RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291**

PÁGINA 45


REV 0

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

Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
JGDBCRR001_A	Automatico	901.901	14/10/2024
JGDBCRR002_A	Automatico	904.051	14/10/2024

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
JGDBCBPZ003	Manual	893.747	08/10/2024
JGDBCBPZ004	Manual	892.125	08/10/2024
JGDBCBPZ005_A	Automatico	892.719	14/10/2024
JGDBCBPZ006_A	Automatico	889.609	14/10/2024
JGDBCBPZ007_A	Automatico	884.945	14/10/2024
JGDBCBPZ008	Manual	893.427	08/10/2024
JGDBCBPZ009_A	Automatico	889.629	14/10/2024
JGDBCBPZ010	Manual	885.102	08/10/2024
JGDBCBPZ011	Manual	896.488	08/10/2024
JGDBCBPZ012_A	Automatico	889.777	14/10/2024
JGDBCBPZ013	Manual	884.527	08/10/2024
JGDBCBPZ014_A	Automatico	891.31	14/10/2024
JGDBCBPZ015	Manual	883.919	08/10/2024
JGDBCBPZ016	Manual	883.529	08/10/2024
JGDBCBPZ019	Manual	893.25	08/10/2024
JGDBCBPZ020	Manual	884.826	08/10/2024
JGDBCBPZ021	Manual	884.486	08/10/2024
JGDBCBPZ022	Manual	893.537	08/10/2024
JGDBCBPZ024	Manual	897.566*	08/10/2024
JGDBCBPZ025	Manual	882.673	08/10/2024
JGDBCBPZ026	Manual	881.443	08/10/2024
JGDBCBPZ027	Manual	882.416	08/10/2024
JGDBCBPZ028	Manual	887.941*	08/10/2024
JGDBCBPZ029	Manual	893.17*	08/10/2024
JGDBCBPZ030	Manual	884.617	08/10/2024
JGDBCBPZ031	Manual	897.595	08/10/2024
JGDBCBPZ032	Manual	883.819*	08/10/2024

Medidor de Nivel d'Agua	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
JGDBCNA011	Manual	902.655	08/10/2024
JGDBCNA010	Manual	898.652	08/10/2024
JGDBCNA009	Manual	898.064*	08/10/2024
JGDBCNA008	Manual	883.035	08/10/2024
JGDBCNA007	Manual	887.702	08/10/2024
JGDBCNA006	Manual	888.318	08/10/2024
JGDBCNA005_A	Automatico	896.697	14/10/2024
JGDBCNA004	Manual	894.48	08/10/2024
JGDBCNA003_A	Automatico	898.189	14/10/2024
JGDBCNA002_A	Automatico	886.344	14/10/2024
JGDBCNA001	Manual	895.861	08/10/2024

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM CAPIM BRANCO RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 55
		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 MG20243406940

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARIANA REZENDE CHUAB

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1418630250**

Registro: **MG0000243365D MG**

Empresa contratada: **VALE S/A**

Registro Nacional: **0000064699-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: **18/01/2022**

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

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM

Nº: **3580**

Complemento:

Bairro: **MINA DE ÁGUAS CLARAS**

Cidade: **NOVA LIMA**

UF: **MG**

CEP: **34006270**

Data de Início: **03/10/2024**

Previsão de término: **02/10/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **VALE SA**

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

4. Atividade Técnica

16 - Execução	Quantidade	Unidade
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	4,00	un

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

5. Observações

Responsável técnica pela elaboração do relatório técnico com os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível das Barragens Menezes I, Menezes II, VII da Mina Córrego do Feijão e da barragem Capim Branco da Mina Jangada - Lei Estadual 23.291

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/lged/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: ACWaB
 Impresso em: 15/10/2024 às 07:46:16 por: , ip: 155.190.29.38

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

atendimento@crea-mg.org.br
 Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Mariana Schuab.
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código D671-2C67-7B7D-FDE6. This document has been electronically signed by Mariana Schuab. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code D671-2C67-7B7D-FDE6.



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243406940

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Documento assinado digitalmente

INICIAL



MARIANA REZENDE SCHUAB
 Data: 15/10/2024 07:50:02-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

MARIANA REZENDE CHUAB - CPF: 096.663.006-80

Mariana Rezende Chuab

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\$ 262,55** Registrada em: **14/10/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8605876290**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ACWaB
 Impresso em: 15/10/2024 às 07:46:17 por: , ip: 155.190.29.38

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

atendimento@crea-mg.org.br
 Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por Mariana Schuab.
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código D671-2C67-7B7D-FDE6. This document has been electronically signed by Mariana Schuab. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code D671-2C67-7B7D-FDE6.

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/D671-2C67-7B7D-FDE6> 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/D671-2C67-7B7D-FDE6> 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: D671-2C67-7B7D-FDE6



Hash do Documento

A75735A33DDF2AC044A9B13DAB3DE496750020266400BB0BF89C42A35B244F98

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

☒ Mariana Schuab (Signatário) - em 15/10/2024 10:27 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: mariana.schuab@vale.com

Evidências

Client Timestamp Tue Oct 15 2024 10:27:54 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -19.973155 Longitude: -43.973701 Accuracy: 124

name Mariana Schuab

email mariana.schuab@vale.com

externalEmail mariana.schuab@vale.com

signerIdentifierName CPF

pendingActionNotification Email mariana.schuab@vale.com

IP 155.190.29.37

Hash Evidências:

138E77F5D2FDEEAE6F97069EED4A873C29FA28E468C3217FCFA3F2F95BFAD42B

