

**PÚBLICA**

# GEOTECNIA

**BARRAGEM 7B**  
**RELATÓRIO TÉCNICO**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E**  
**DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291**

---

PÁGINA


**1/6**

REV.

0


[illegible]

G - CONFORME CONSTRUÍDO  
H - CANCELADO

 <b>VALE</b>	CLASSIFICAÇÃO  <b>PÚBLICA</b>	<b>GEOTECNIA</b>
<b>BARRAGEM 7B RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</b>		PÁGINA <b>2/6</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

 <b>VALE</b>	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p><b>PÚBLICA</b></p>	<p><b>GEOTECNIA</b></p>
<p><b>BARRAGEM 7B</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>3/6</b></p> <hr/> <p>REV.</p> <p><b>0</b></p>

## 1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem 7B está localizada no Município Nova Lima, Estado de Minas Gerais, na Mina de Águas Claras.

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 7B, 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 7B, 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 7B  
RELATÓRIO TÉCNICO****RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291**

PÁGIN 4/6


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
MACB7BRR001	Manual	0.19	05/10/2022
MACB7BRR001_A	Automatico	906.347	11/10/2022

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
MACB7BPZ001	Manual	878.354	05/10/2022
MACB7BPZ001_A	Automatico	879.249	11/10/2022
MACB7BPZ002	Manual	882.268	05/10/2022
MACB7BPZ002_A	Automatico	882.191	11/10/2022

Medidor de Nível d'Água	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
MACB7BNA00 7_A	Automatico	880.545	11/10/2022
MACB7BNA00 7	Manual	879.554	05/10/2022
MACB7BNA00 6_A	Automatico	882.632	11/10/2022
MACB7BNA00 6	Manual	881.637	05/10/2022
MACB7BNA00 5_A	Automatico	882.955	11/10/2022
MACB7BNA00 5	Manual	881.931	05/10/2022
MACB7BNA00 4_A	Automatico	884.862	11/10/2022
MACB7BNA00 4	Manual	883.934	05/10/2022
MACB7BNA00 3	Manual	889.448*	05/10/2022
MACB7BNA00 1	Manual	895.665*	05/10/2022

 <b>VALE</b>	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	<b>GEOTECNIA</b>
<b>BARRAGEM 7B</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>		PÁGIN <b>5/6</b>
		REV <b>0</b>

**ANEXO II**  
**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)**

 <b>VALE</b>	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	<b>GEOTECNIA</b>
<b>BARRAGEM 7B</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>6/6</b>
		REV <b>0</b>

Página 1/2



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

**CREA-MG**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20221535602

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

SUBSTITUIÇÃO à  
MG20210650527

<b>1. Responsável Técnico</b>		
JEANNE MICHELLE GARCIA CASTRO		
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL		RNP: 1400284375 Registro: MG00000886240 MG
<b>2. Dados do Contrato</b>		
Contratante: VALE S.A.	CPF/CNPJ: 33.582.610/0037-86	
AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM	Nº: 3680	
Complemento:	Bairro: MINA DE ÁGUAS CLARAS	UF: MG
Cidade: NOVA LIMA	CEP: 34006270	
Contrato: Não especificado	Celebrado em:	
Valor: R\$ 9.000,00	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado	
Ação Institucional: Outros		
<b>3. Dados da Obra/Serviço</b>		
AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM	Nº: 3680	
Complemento:	Bairro: MINA DE ÁGUAS CLARAS	UF: MG
Cidade: NOVA LIMA	CEP: 34006270	
Data de início: 14/10/2021	Previsão de término: 14/10/2022	Coordenadas Geográficas: 0, 0
Finalidade: OUTROS	Código: Não Especificado	CPF/CNPJ: 33.582.610/0037-86
Proprietário: VALE S.A.		
<b>4. Atividade Técnica</b>		
20 - Gestão	Quantidade	Unidade
40 - Estudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	9,00	un
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
<b>5. Observações</b>		
Responsável técnico pela elaboração do relatório técnico com os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e nível das barragens 5, 6, 7A e 7B da Mina de Águas Claras; das barragens Menezes I, Menezes II, VI, VII da Mina de Córrego de Feijão, e Barragem Serrinha da Mina de Serrinha, de acordo com a lei estadual MG 23.291.		
<b>6. Declarações</b>		
- 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.		
- A Resolução nº 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confex).		
- 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: <a href="https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legislacao/politica-privacidade-dados">https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legislacao/politica-privacidade-dados</a> .		
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 de 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.		
<b>7. Entidade de Classe</b>		
- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE		

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sibac.com.br/publicar/>, com a chave: 8ywbZ  
Impresso em: 14/10/2022 às 11:21:22 por: , ip: 201.17.157.124

[www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br)  
Tel: 0312732

[crea-mg@crea-mg.org.br](mailto:crea-mg@crea-mg.org.br)  
Fax:

**CREA-MG**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

