
 VALE	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM 7 – MINA DE VIGA 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>2/8</p> <hr/> <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 7 – MINA DE VIGA 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>3/8</p> <hr/> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem 7 está localizada no Município de Jeceaba, Estado de Minas Gerais, na Mina de Viga.

A instrumentação da estrutura é acompanhada e analisada pelos geotécnicos responsáveis e pelo Centro de Monitoramento Geotécnico do corredor 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 7, 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 7, 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 7 – MINA DE VIGA
RELATÓRIO TÉCNICO
RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291

PÁGINA
4/8
REV.
0

ANEXO I

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

VALE

REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

Pais

Brasil

Complexo

Paraopeba Sul

Estrutura

Barragem 7

CARREGAR


LIMPAR FILTROS

Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
VIGBAR7RR001	Manual	902.58	22/09/2025
VIGBAR7RR001_A	Automatico	902.867	23/09/2025

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
VIGBAR7PZ001	Manual	880.63*	18/09/2025
VIGBAR7PZ002	Manual	866.35	18/09/2025
VIGBAR7PZ003	Manual	865	18/09/2025
VIGBAR7PZ004	Manual	873.877	18/09/2025
VIGBAR7PZ005	Manual	897.43*	18/09/2025
VIGBAR7PZ006	Manual	875.7	18/09/2025
VIGBAR7PZ007_A	Automatico	870.29	23/09/2025
VIGBAR7PZ008	Manual	877.065	19/09/2025
VIGBAR7PZ009	Manual	876.54	18/09/2025
VIGBAR7PZ010	Manual	865	18/09/2025
VIGBAR7PZ011	Manual	873.43	18/09/2025
VIGBAR7PZ012	Manual	876.77*	18/09/2025
VIGBAR7PZ013	Manual	865.003	18/09/2025
VIGBAR7PZ02A	Manual	864.946	18/09/2025
VIGBAR7PZ03A	Manual	866.74	18/09/2025
VIGBAR7PZ03B	Manual	870.29*	18/09/2025
VIGBAR7PZ07A	Manual	864.935	18/09/2025
VIGBAR7PZ07B	Manual	887.52	18/09/2025
VIGBAR7PZ09A	Manual	864.993	18/09/2025
VIGBAR7PZ09B	Manual	867.83	18/09/2025

Medidor de Nivel d'Agua	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
VIGBAR7INA03A	Manual	866.97	18/09/2025
VIGBAR7INA02A	Manual	879.409	18/09/2025
VIGBAR7INA015	Manual	868.658*	18/09/2025
VIGBAR7INA014	Manual	880.7*	18/09/2025
VIGBAR7INA013	Manual	872.26*	18/09/2025
VIGBAR7INA012	Manual	888.1	18/09/2025
VIGBAR7INA011	Manual	876.18	18/09/2025
VIGBAR7INA010_A	Automatico	884.293	23/09/2025
VIGBAR7INA009_A	Automatico	885.761	23/09/2025
VIGBAR7INA008	Manual	881.383	18/09/2025
VIGBAR7INA007_A	Automatico	883.913	23/09/2025
VIGBAR7INA007	Manual	884.01	18/09/2025
VIGBAR7INA006_A	Automatico	883.332	23/09/2025
VIGBAR7INA005	Manual	901.68*	18/09/2025
VIGBAR7INA004	Manual	876.77*	18/09/2025
VIGBAR7INA003	Manual	867.56	18/09/2025
VIGBAR7INA002_A	Automatico	877.358	23/09/2025
VIGBAR7INA001	Manual	890.27*	18/09/2025

*Instrumento com leitura seca.

	CLASSIFICAÇÃO	GEOTECNIA
	PÚBLICA	
BARRAGEM 7 – MINA DE VIGA RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 5/8 REV. 0

ANEXO II

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

Página 1/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254322498

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico JEAN CARLOS MACSON CARDOSO Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 1418509868 Registro: MG0000241968D MG
2. Dados do Contrato Contratante: VALE SA AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM Complemento: BAIRO: MINA DE ÁGUAS CLARAS Cidade: NOVA LIMA UF: MG Contrato: Não especificado Valor: R\$ 15.000,01 Ação Institucional: Outros		
Celebrado em: 29/09/2025 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado		
3. Dados da Obra/Serviço FAZENDA COELHO ESPINHEIROS Complemento: MINA VIGA Cidade: CONGONHAS Data de Início: 29/09/2025 Finalidade: INDUSTRIAL Proprietário: VALE SA		
Nº: S/N Bairro: NOVO PLATAFORMA UF: MG CEP: 36415000 Previsão de término: 31/12/2025 Coordenadas Geográficas: 0, 0 Código: Não Especificado CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65		
4. Atividade Técnica 20 - Gestão 70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISCALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS		Quantidade: 1,00 Unidade:
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
5. Observações Responsável técnico pela elaboração do relatório técnico com os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da Barragem 7, mina Viga. 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. - 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/legislacao/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 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 A3EM - Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto		
8. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> _____ Local _____ de _____ de _____ data </div> <div> JEAN CARLOS MACSON CARDOSO - CPF: 072.574.766-83 _____ VALE SA - CNPJ: 33.592.510/0037-65 </div> </div>		
9. Informações * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.		
10. Valor		


A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: dZy18
Impresso em: 10/10/2025 às 09:45:07 por: , ip: 155.190.29.39

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



Este documento foi assinado eletronicamente por GUSTAVO MARÇAL DE SOUSA e Jean Carlos Macson Cardoso. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 81FB-24B6-01A6-7A1C. This document has been digitally signed by (signersNames). This document has been electronically signed by GUSTAVO MARÇAL DE SOUSA and Jean Carlos Macson Cardoso. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/443> and use the code 81FB-24B6-01A6-7A1C.

	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM 7 – MINA DE VIGA RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 6/8
		REV. 0

Página 2/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254322498

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: R\$ 271,47

Registrada em: 01/10/2025

Valor pago: R\$ 271,47

Nosso Número: 8609321673

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: dZy1B
Impresso em: 10/10/2025 às 09:45:07 por: , ip: 155.190.29.39


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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

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



Documento foi assinado eletronicamente por GUSTAVO MARÇAL DE SOUSA e Jean Carlos Macson Cardoso.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 81FB-24B6-01A6-7A1C. This document has been digitally signed by (signersNames) . This document has been electronically signed by GUSTAVO MARÇAL DE SOUSA e Jean Carlos Macson Cardoso. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code 81FB-24B6-01A6-7A1C.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM 7 – MINA DE VIGA 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>7/8</p> <p>REV.</p> <p>0</p>



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/81FB-24B6-01A6-7A1C> 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/81FB-24B6-01A6-7A1C> 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: 81FB-24B6-01A6-7A1C



Hash do Documento

2AFD7BD0205B85FD2AFF59FB894BE84F9C14A0F81CA7CD76D1E9E70FC9EDF9B6

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

- ☒ GUSTAVO MARÇAL DE SOUSA (Signatário) - 048.725.086-96 em 10/10/2025 10:48 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Fri Oct 10 2025 10:48:52 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -20.418199066736705 Longitude: -43.8735850973686 Accuracy: 55

IP 146.112.92.222

Identificação: Por email: gustavo.marcal@vale.com

Hash Evidências:

26439AB5D0A4104B16FAC1EF2B046C892A4C2FD07D392734CC7BC2D2D815A577

- ☒ Jean Carlos Macson Cardoso (Signatário) - 072.574.766-83 em 10/10/2025 10:24 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Evidências

Client Timestamp Fri Oct 10 2025 10:24:28 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)


Geolocation Latitude: -20.689919678279292 Longitude: -43.782044421411705 Accuracy: 132

IP 177.184.107.137

Identificação: Por email: jean.carlo.cardoso@vale.com

Hash Evidências:

C6A1851FE69C73758FA4EC3DB1A685904A0FE91462D312782569D93C00DE8744

 VALE	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM 7 – MINA DE VIGA 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>8/8</p> <hr/> <p>REV.</p> <p>0</p>

