




PÁGINA
1/7
REV.
0


TE: TIPO A - PRELIMINAR C - PARA CONHECIMENTO E - PARA CONSTRUÇÃO G - CONFORME CONSTRUÍDO
EMIÇÃO B - PARA APROVAÇÃO D - PARA COTAÇÃO F - CONFORME COMPRADO H - CANCELADO

[illegible]

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
|  | <p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p> | <p>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</p> |
| <p>MINA DE HORIZONTES – BARRAGEM PENEIRINHA RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 RELATÓRIO TÉCNICO</p> | | <p>PÁGINA</p> <p>2/7</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>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</p> |
| <p>MINA DE HORIZONTES – BARRAGEM PENEIRINHA RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 RELATÓRIO TÉCNICO</p> | | <p>PÁGINA</p> <p>3/7</p> <p>REV.</p> <p>0</p> |

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Peneirinha está localizada no Município Nova Lima, Estado de Minas Gerais, na Mina de Horizontes.

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 ao Engenheiro de Registro (EOR) que são responsáveis pela elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular ou Relatório Técnico de Segurança de Barragens e Relatório de Avaliação Mensal de Performance.

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 da Barragem Peneirinha, com a respectiva ART. Ressalta-se que não há lago no reservatório, portanto, não é apresentado nível de reservatório para esta estrutura.

2.0 OBJETIVO


Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros e indicadores de nível d'água da Barragem Peneirinha, 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 e indicadores de nível d'água estão dentro da faixa considerada normal e não apresentam variações anômalas.

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
|  | <p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p> | <p>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</p> |
| <p>MINA DE HORIZONTES – BARRAGEM PENEIRINHA RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 RELATÓRIO TÉCNICO</p> | | <p>PÁGINA</p> <p>4/7</p> <p>REV.</p> <p>0</p> |


ANEXO I

LEITURA DOS PIEZÔMETROS E INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA

| Medidor de Nível D'Água | Tipo de leitura | Leitura (m) | Última leitura |
|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| HZTBPENINA015 | Manual | 1248,222 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA003 | Manual | 1248,157 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA009 | Manual | 1248,648 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA017 | Manual | 1244,565 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA001 | Manual | SECO(1244,090) | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA013 | Manual | 1234,483 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA014 | Manual | 1242,22 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA016 | Manual | 1238,774 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA002 | Manual | 1227,554 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA008 | Manual | SECO(1223,597) | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA011 | Manual | 1228,045 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA018 | Manual | 1226,067 | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA010 | Manual | SECO(1224,238) | 08/10/2024 |
| HZTBPENINA012 | Manual | 1231,717 | 08/10/2024 |

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
|  | <p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p> | <p>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</p> |
| <p>MINA DE HORIZONTES – BARRAGEM PENEIRINHA RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 RELATÓRIO TÉCNICO</p> | | <p>PÁGINA</p> <p>5/7</p> <p>REV.</p> <p>0</p> |

| Piezômetro | Tipo de leitura | Leitura (m) | Última leitura |
|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| HZTBPENPZ015 | Manual | 1248,174 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ017 | Manual | 1243,250 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ007 | Manual | 1242,133 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ025 | Manual | SECO (1244,682 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ026 | Manual | 1236,321 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ027 | Manual | 1240,202 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ008 | Manual | 1245,127 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ021 | Manual | SECO (1241,374) | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ022 | Manual | 1241,364 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ024 | Manual | 1239,246 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ001 | Manual | 1241,280 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ006 | Manual | 1241,682 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ016 | Manual | 1239,930 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ029_A | Automática | 1242,27 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ002 | Manual | 1224,374 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ005 | Manual | 1232,476 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ019 | Manual | 1225,028 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ020 | Manual | SECO(1222,053) | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ019_A | Automática | 1222,954 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ020_A | Automática | 1221,943 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ030_A | Automática | 1227,832 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ032_A | Automática | 1223,441 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ004 | Manual | 1233,653 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ014 | Manual | 1225,452 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ018 | Manual | SECO(1222,037) | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ014_A | Automática | 1223,672 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ018_A | Automática | 1222,941 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ031_A | Automática | 1231,875 | 08/10/2024 |
| HZTBPENPZ033_A | Automática | 1224,324 | 08/10/2024 |

| | | | |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|
|  | <p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p> | <p>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</p> | PÁGINA |
| | | | <p>6/7</p> <p>REV.</p> <p>0</p> |
| <p>MINA DE HORIZONTES – BARRAGEM PENEIRINHA RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291 RELATÓRIO TÉCNICO</p> | | | |

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 MG20243382858

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 Dique B, Horizontes, Peneirinha e Capão da Serra - Lei Estadual 23.291 | | | |
| 6. Declarações | | | |
| <p>- 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.</p> <p>- 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</p> <p>- 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 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.</p> <p>- 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.</p> | | | |
| 7. Entidade de Classe | | | |
| - SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE | | | |


A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.abac.com.br/publica/>, com a chave: 356iy7
Impresso em: 15/10/2024 às 07:45:42 por: , lp: 155.190.28.38

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



| | | | |
|---|-------------------------------------|--|--------|
|  | <p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p> | <p>GERÊNCIA DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGIA DO COMPLEXO VARGEM GRANDE</p> | PÁGINA |
| | | | 7/7 |
| <p>MINA DE HORIZONTES – BARRAGEM PENEIRINHA</p> <p>RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p> <p>RELATÓRIO TÉCNICO</p> | | | REV. |
| | | | 0 |



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243382858

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



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

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

MARIANA REZENDE CHUAB - CPF: 096.883.006-80

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: 08/10/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 8605810566