

Identificação

CPF/CNPJ: 41.785.833/0001-92

Nome/Razao Social: HERCULANO MINERACAO LTDA

Atividade Principal: Sociedade Empresária Limitada

Disposição de Rejeitos com Barramento

Tipo de Barragem de Mineração: Barragem/Barramento/Dique

A Barragem de Mineração possui outra estrutura de mineração interna selante de reservatório: Não

Nome Barragem de Mineração: Barragem B1

UF: MG

Município: ITABIRITO

Situação Operacional: Desativada

Desde:

Vida útil prevista da Barragem (anos): 5,00

Estrutura com objetivo de contenção de: Rejeitos

A Barragem de Mineração está dentro da Área do Processo ANM ou da Área de Servidão: Não

Qual(is) usina(s) alimenta(m) a Barragem de Mineração: Barragem não alimentada por usinas

Coordenadas do Centro da Crista

As coordenadas devem ser informadas em SIRGAS2000: Sul do Equador

Latitude: -20°15'01.740"

Longitude: -43°55'56.970"

Processos associados: 004.856/1960

Tipo de Rejeito Armazenado

Minério principal presente no reservatório: Minério de Ferro

Processo de beneficiamento: Sim

Processo de beneficiamento

Britagem / Moagem

Peneiramento

Gravimétrico

Produtos químicos utilizados: Nenhum produto químico utilizado

A Barragem armazena rejeitos/resíduos que contenham cianeto: Não

Teor (%) de minério inserido no rejeito: 40,00 %

Outras substâncias minerais presentes no reservatório:

Substância	Teor
MINÉRIO DE FERRO	40,00 %

Característica Técnica da Barragem

Altura máxima do projeto licenciado (m): 67,00

Altura máxima atual (m):	61,50
Comprimento da crista de projeto (m):	1.100,00
Comprimento atual da crista (m):	890,00
Descarga máxima do vertedouro (m³/seg):	9,20
Área do reservatório (m²):	37.000,00
Tipo de Barragem quanto ao material de construção:	Rejeito, Enrocamento
Tipo de Fundação:	Solo residual / Aluvião
Vazão de Projeto:	2 - Milenar
Método Construtivo da Barragem:	10 - Alteamento a montante ou desconhecido
Tipo de alteamento:	Contínuo
Tipo de auscultação:	0 - Existe instrumentação testada e calibrada, sem necessidade de reparos e de acordo com o projeto técnico.
A Barragem de Mineração possui Manta Impermeabilizante:	Não

Estado de Conservação

Confiabilidade das Estruturas Extravasoras:	0 - Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras
Percolação:	3 - Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados
Deformações e Recalques:	0 - Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura
Deterioração dos Taludes / Parâmetros:	0 - Não existe deterioração de taludes e paramentos

Plano de Segurança

Documentação de Projeto:	2 - Projeto executivo ou "como construído"
Estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais na equipe de Segurança da Barragem:	0 - Possui unidade administrativa com profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem
Manuais de Procedimentos para inspeções de Segurança e Monitoramento:	0 - Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação
PAE - Plano de Ação Emergencial (quando exigido pelo órgão fiscalizador):	0 - Possui PAE
As cópias físicas do PAEBM foram entregues para as Prefeituras e Defesas Civis municipais e estaduais, conforme exigido pelo art. 31 da Portaria nº 70.389/2017:	Sim
Relatórios de inspeção e monitoramento da instrumentação e da Análise de Segurança:	0 - Emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento com base na instrumentação e de Análise de Segurança

Dano Potencial Associado

Volume do projeto licenciado do Reservatório (m³):	4.500.000,00
Volume atual do Reservatório (m³):	4.100.000,00
Existência de população a jusante:	3 - Pouco Frequente (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe estrada vicinal de uso local)
Impacto ambiental:	2 - Pouco Significativo (Área afetada a jusante da barragem não apresenta área de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica (excluídas APPs) e armazena apenas resíduos Classe II B - Inertes, segundo a NBR 10004/2004 da ABNT)
Impacto socio-econômico:	1 - BAIXO (Existe pequena concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância sócio-econômico-cultural na área afetada a jusante da barragem)

Responsável Técnico

Tem responsável técnico?

Sim

Tipo	Nome Responsável	CPF	CREA/Outros	Jurisdição	ART específica	ART
Manutenção/Operação Barragem	Gustavo de Azevedo Pereira	013.584.736-25	-	---	Não	-
Declaração	Gustavo de Azevedo Pereira	013.584.736-25	90526/D	CREA-MG	Não	
Inspeção/Vistoria	Gustavo de Azevedo Pereira	013.584.736-25	90526/D	CREA-MG	Não	4408244
Revisão	Gustavo de Azevedo Pereira	013.584.736-25	90526/D	CREA-MG	Não	
Declaração-Representante Legal	Jairo Herculano Antunes	185.463.586-72		---	Não	
Projeto Barragem	José Jaime R Branco	287.687.600-00	-	---	Não	-
Construção Barragem	José Jaime R Branco	287.687.600-00	-	---	Não	-
Declaração-Representante Legal	Marco Aurélio Fonseca Herculano Antunes	106.539.926-02		---	Não	
Declaração-Representante Legal	MARDOQUEU HERCULANO ANTUNES	129.104.496-53		---	Não	
Inspeção/Vistoria	NIVALDO JOSÉ MACHADO	029.608.528-69		---	Não	

A Barragem de Mineração possui Auditoria Externa?

Sim

Empresa:

GEOMIL Serviços de Mineração Ltda.

CNPJ:

25.184.466/0001-15

Acidentes / Incidentes na Barragem de Mineração

Tipo da ocorrência	Data da ocorrência	Nome da ocorrência	Relato da ocorrência
Acidente	10/09/2014	Rompimento de talude	Rompimento do talude nas proximidades da ombreira direita, amplamente divulgado e vistoriado. As causas do acidente permanecem sob investigação.

Extrato de Inspeção Regular

Vistoria: 5º/2021 - 15/03/2021

Informações da Vistoria:

Responsável Vistoria:

029.608.528-69 - NIVALDO JOSÉ MACHADO

Cargo/Função:

CREA/Outros:

39950/D

ART:

Data da vistoria que gerou o preenchimento da ficha de inspeção regular:

15/03/2021

Nome Vistoria: 5º/2021

Existe alguma informação de anormalidade que necessita ser comunicada a Agência Nacional de Mineração - ANM:

Fotos:

Observações:

Revestimento Vegetal: Controlado/ausente em alteamento

Fotos:



Presença de Insetos / Animais: Não

Fotos:

Observações:

Drenagem Superficial: Sem problemas observados

Fotos:

Observações:

Os fatores de segurança mínimos exigidos na norma ABNT/NBR 13.028/2017 estão sendo atingidos:

Sim

Fotos:

Observações:

O conjunto dos instrumentos da barragem indica alguma seção com fator de segurança inferior ao mínimo requerido na Norma ABNT/NBR 13.028/2017 ou especificado em projeto:

Não

Fotos:

Observações:

Existe alguma situação com potencial de comprometimento da segurança da estrutura:

Não

Fotos:

Observações:

A barragem encontra-se em situação de emergência:

Não

Nível emergencial:

O projeto e/ou manual de operação da barragem prevê a existência de linha de praia no reservatório:

Não

Largura da linha de praia exigida em projeto e/ou manual de operação (m):

0,00

Fotos:

Menor largura da linha de praia atual (m):

0,00

Altura máxima atual (m):

61,50

Comprimento atual da crista (m):

890,00

Volume atual do Reservatório (m³):

4.100.000,00

Qual o valor total dos recursos financeiros aplicados em ações destinadas à Segurança de Barragens, nesta quinzena:

0,00

Qual o valor total de investimentos estimado necessários para Segurança de Barragens, nesta quinzena:

0,00

Estado de Conservação da Vistoria:

Confiabilidade das Estruturas Extravasoras:

0 - Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras

Fotos:



Observações:

Percolação:

3 - Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados

Fotos:



Observações: Surgência na ombreira direita e esquerda pilha/terreno natural. Situação controlada.

Deformações e Recalques: 0 - Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura

Fotos:



Observações:

Deterioração dos Taludes / Paramentos: 0 - Não existe deterioração de taludes e paramentos

Fotos:



Observações:

Alteamento:

Data da última revisão periódica: 15/06/2018

Barragem com alteamento: Não

Vistoria: 4º/2021 - 26/02/2021

Informações da Vistoria:

Responsável Vistoria: 029.608.528-69 - NIVALDO JOSÉ MACHADO

Cargo/Função:

CREA/Outros: 39950/D

ART:

Data da vistoria que gerou o
preenchimento da ficha de inspeção
regular: 26/02/2021

Nome Vistoria: 4º/2021

Existe alguma informação de
anormalidade que necessita ser
comunicada a Agência Nacional de
Mineração - ANM: Não

Fotos:

Observações:

Revestimento Vegetal: Controlado/ausente em alteamento

Fotos:

Presença de Insetos / Animais: Não

Fotos:

Observações:

Drenagem Superficial: Sem problemas observados

Fotos:

Observações:

Os fatores de segurança mínimos exigidos na norma ABNT/NBR 13.028/2017 estão sendo atingidos:	Sim
Fotos:	
Observações:	
O conjunto dos instrumentos da barragem indica alguma seção com fator de segurança inferior ao mínimo requerido na Norma ABNT/NBR 13.028/2017 ou especificado em projeto:	Não
Fotos:	
Observações:	
Existe alguma situação com potencial de comprometimento da segurança da estrutura:	Não
Fotos:	
Observações:	
A barragem encontra-se em situação de emergência:	Não
Nível emergencial:	
O projeto e/ou manual de operação da barragem prevê a existência de linha de praia no reservatório:	Não
Largura da linha de praia exigida em projeto e/ou manual de operação (m):	0,00
Fotos:	
Menor largura da linha de praia atual (m):	0,00
Altura máxima atual (m):	61,50
Comprimento atual da crista (m):	890,00
Volume atual do Reservatório (m³):	4.100.000,00
Qual o valor total dos recursos financeiros aplicados em ações destinadas à Segurança de Barragens, nesta quinzena:	0,00
Qual o valor total de investimentos estimado necessários para Segurança de Barragens, nesta quinzena:	0,00
Estado de Conservação da Vistoria:	
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras:	0 - Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras
Fotos:	
Observações:	
Percolação:	3 - Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados
Fotos:	
Observações:	Surgência na ombreira direita e esquerda pilha/terreno natural. Situação controlada.
Deformações e Recalques:	0 - Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura
Fotos:	
Observações:	

Deterioração dos Taludes / Paramentos:	0 - Não existe deterioração de taludes e paramentos
Fotos:	
Observações:	
Alteamento:	
Data da última revisão periódica:	15/06/2018
Barragem com alteamento:	Não

Vistoria: 3º/2021 - 15/02/2021

Informações da Vistoria:

Responsável Vistoria:	029.608.528-69 - NIVALDO JOSÉ MACHADO
Cargo/Função:	
CREA/Outros:	39950/D
ART:	
Data da vistoria que gerou o preenchimento da ficha de inspeção regular:	15/02/2021
Nome Vistoria:	3º/2021
Existe alguma informação de anormalidade que necessita ser comunicada a Agência Nacional de Mineração - ANM:	Não
Fotos:	
Observações:	
Revestimento Vegetal:	Controlado/ausente em alteamento
Fotos:	
Presença de Insetos / Animais:	Não
Fotos:	
Observações:	
Drenagem Superficial:	Sem problemas observados
Fotos:	
Observações:	
Os fatores de segurança mínimos exigidos na norma ABNT/NBR 13.028/2017 estão sendo atingidos:	Sim
Fotos:	
Observações:	
O conjunto dos instrumentos da barragem indica alguma seção com fator de segurança inferior ao mínimo requerido na Norma ABNT/NBR 13.028/2017 ou especificado em projeto:	Não
Fotos:	
Observações:	
Existe alguma situação com potencial de comprometimento da segurança da estrutura:	Não

Fotos:

Observações:

A barragem encontra-se em situação de emergência: Não

Nível emergencial:

O projeto e/ou manual de operação da barragem prevê a existência de linha de praia no reservatório: Não

Largura da linha de praia exigida em projeto e/ou manual de operação (m): 0,00

Fotos:

Menor largura da linha de praia atual (m): 0,00

Altura máxima atual (m): 61,50

Comprimento atual da crista (m): 890,00

Volume atual do Reservatório (m³): 4.100.000,00

Qual o valor total dos recursos financeiros aplicados em ações destinadas à Segurança de Barragens, nesta quinzena: 0,00

Qual o valor total de investimentos estimado necessários para Segurança de Barragens, nesta quinzena: 0,00

Estado de Conservação da Vistoria:

Confiabilidade das Estruturas Extravasoras: 0 - Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras

Fotos:

Observações:

Percolação: 3 - Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados

Fotos:

Observações: Surgência na ombreira direita e esquerda pilha/terreno natural. Situação controlada.

Deformações e Recalques: 0 - Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura

Fotos:

Observações:

Deterioração dos Taludes / Paramentos: 0 - Não existe deterioração de taludes e paramentos

Fotos:

Observações:

Alteamento:

Data da última revisão periódica: 15/06/2018

Barragem com alteamento: Não

Vistoria: 2º/2021 - 28/01/2021

Informações da Vistoria:

Responsável Vistoria: 029.608.528-69 - NIVALDO JOSÉ MACHADO

Cargo/Função:

CREA/Outros: 39950/D

ART:

Data da vistoria que gerou o preenchimento da ficha de inspeção regular: 28/01/2021

Nome Vistoria: 2º/2021

Existe alguma informação de anormalidade que necessita ser comunicada a Agência Nacional de Mineração - ANM: Não

Fotos:

Observações:

Revestimento Vegetal: Controlado/ausente em alteamento

Fotos:



Presença de Insetos / Animais: Não

Fotos:

Observações:

Drenagem Superficial: Sem problemas observados

Fotos:

Observações:

Os fatores de segurança mínimos exigidos na norma ABNT/NBR 13.028/2017 estão sendo atingidos: Sim

Fotos:

Observações:

O conjunto dos instrumentos da barragem indica alguma seção com fator de segurança inferior ao mínimo requerido na Norma ABNT/NBR 13.028/2017 ou especificado em projeto: Não

Fotos:

Observações:

Existe alguma situação com potencial de comprometimento da segurança da estrutura: Não

Fotos:

Observações:

A barragem encontra-se em situação de emergência: Não

Nível emergencial:

O projeto e/ou manual de operação da barragem prevê a existência de linha de praia no reservatório: Não

Largura da linha de praia exigida em projeto e/ou manual de operação (m): 0,00

Fotos:

Menor largura da linha de praia atual (m): 0,00

Altura máxima atual (m): 61,50

Comprimento atual da crista (m): 890,00

Volume atual do Reservatório (m³): 4.100.000,00

Qual o valor total dos recursos financeiros aplicados em ações destinadas à Segurança de Barragens, nesta quinzena: 0,00

Qual o valor total de investimentos estimado necessários para Segurança de Barragens, nesta quinzena: 0,00

Estado de Conservação da Vistoria:

Confiabilidade das Estruturas Extravasoras: 0 - Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras

Fotos:



Observações:

Percolação: 3 - Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados

Fotos:



Observações: Surgência na ombreira direita e esquerda pilha/terreno natural. Situação controlada.

Deformações e Recalques: 0 - Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura

Fotos:



Observações:

Deterioração dos Taludes / Paramentos: 0 - Não existe deterioração de taludes e paramentos

Fotos:



Observações:

Alteamento:

Data da última revisão periódica: 15/06/2018

Barragem com alteamento: Não

Vistoria: 1º/2021 - 15/01/2021

Informações da Vistoria:

Responsável Vistoria: 029.608.528-69 - NIVALDO JOSÉ MACHADO

Cargo/Função:

CREA/Outros: 39950/D

ART:

Data da vistoria que gerou o
preenchimento da ficha de inspeção
regular: 15/01/2021

Nome Vistoria: 1º/2021

Existe alguma informação de
anormalidade que necessita ser
comunicada a Agência Nacional de
Mineração - ANM: Não

Fotos:

Observações:

Revestimento Vegetal: Controlado/ausente em alteamento

Fotos:

Presença de Insetos / Animais: Não

Fotos:

Observações:

Drenagem Superficial: Sem problemas observados

Fotos:

Observações:

Os fatores de segurança mínimos exigidos na norma ABNT/NBR 13.028/2017 estão sendo atingidos:	Sim
Fotos:	
Observações:	
O conjunto dos instrumentos da barragem indica alguma seção com fator de segurança inferior ao mínimo requerido na Norma ABNT/NBR 13.028/2017 ou especificado em projeto:	Não
Fotos:	
Observações:	
Existe alguma situação com potencial de comprometimento da segurança da estrutura:	Não
Fotos:	
Observações:	
A barragem encontra-se em situação de emergência:	Não
Nível emergencial:	
O projeto e/ou manual de operação da barragem prevê a existência de linha de praia no reservatório:	Não
Largura da linha de praia exigida em projeto e/ou manual de operação (m):	0,00
Fotos:	
Menor largura da linha de praia atual (m):	0,00
Altura máxima atual (m):	61,50
Comprimento atual da crista (m):	890,00
Volume atual do Reservatório (m³):	4.100.000,00
Qual o valor total dos recursos financeiros aplicados em ações destinadas à Segurança de Barragens, nesta quinzena:	0,00
Qual o valor total de investimentos estimado necessários para Segurança de Barragens, nesta quinzena:	0,00
Estado de Conservação da Vistoria:	
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras:	0 - Estruturas civis bem mantidas e em operação normal / barragem sem necessidade de estruturas extravasoras
Fotos:	
Observações:	
Percolação:	3 - Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados
Fotos:	
Observações:	Surgência na ombreira direita e esquerda pilha/terreno natural. Situação controlada.
Deformações e Recalques:	0 - Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura
Fotos:	
Observações:	

Deterioração dos Taludes / Paramentos: 0 - Não existe deterioração de taludes e paramentos

Fotos:

Observações:

Alteamento:

Data da última revisão periódica: 15/06/2018

Barragem com alteamento: Não