



# RELATÓRIO TÉCNICO

## ANÁLISE DO TEOR DE UMIDADE DO REJEITO DA BARRAGEM B1B3

Março/ 2025

## SUMÁRIO

- 1- Objetivo
- 2- Desenvolvimento
- 3- Resultados
- 4- Conclusão
- 5- Anexos (ART's)

## 1. OBJETIVO

O presente relatório tem como objetivo a apresentação dos resultados das análises do teor de umidade de incrementos amostrados na barragem de rejeitos (B1B3), pertencente a MINERITA – Minérios Itaúna Ltda, visando o acompanhamento do processo de descaracterização.

## 2. DESENVOLVIMENTO

O procedimento de amostragem foi realizado com a utilização de retroescavadeira, retirando-se as amostras em profundidades de aproximadamente seis (6) metros em diferentes níveis.

Posteriormente foi retirada uma alíquota representativa de cada amostra, a qual foi acondicionada em compartimento fechado, com o objetivo de manter as propriedades físicas durante o traslado entre os pontos de coleta e o laboratório físico da Minerita. O procedimento para determinação do teor de umidade balizou-se na instrução de Trabalho IT.218.055 – revisão nº 02, NBR ISO 3087 e NBR 095.

## 3. RESULTADOS

DATA DA COLETA	HORÁRIO DA COLETA	TEOR UMIDADE (%)
03/01/2025	A	19,34
05/01/2025	B	17,71
07/01/2025	A	19,55
09/01/2025	B	16,82
11/01/2025	A	20,95
14/01/2025	B	18,17
17/01/2025	A	17,60
18/01/2025	B	18,61
20/01/2025	A	19,03
25/01/2025	B	16,54
26/01/2025	A	17,69
27/01/2025	B	17,00
28/01/2025	A	15,04
29/01/2025	B	18,13
30/01/2025	A	21,26
02/02/2025	B	19,28
03/02/2025	A	17,77
05/02/2025	B	17,23
07/02/2025	A	18,36
10/02/2025	B	21,25
<b>MÉDIA (TEOR DE UMIDADE)</b>		<b>18,37</b>

## 4. CONCLUSÃO

As análises dos teores de umidade dos rejeitos amostrados na barragem B1B3, apresentaram resultados variando entre 15,04 e 21,25 %, com média aritmética igual a 18,37 %. Vale ressaltar que a campanha de amostragem foi realizada no período chuvoso, nos meses de janeiro e início de fevereiro de 2025.

Considerando o volume remanescente da barragem B1B3 em 25 de fevereiro de 2025 de 409.096,10 m<sup>3</sup> equivalente a uma massa de 818.192,20 t, temos que:

Massa total (rejeito + água): 818.192,20 t

Massa de água estimada =  $818.192,20 \text{ t} \times 0,1837 = 150301,9 \text{ t de água}$

Massa de rejeito estimado =  $1.602.610,25 \text{ t} - 150.547,4 \text{ t} = 667.644,84 \text{ t de rejeitos}$

## 5. ANEXOS (ART's)



**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART  
 SERVIÇO**

**CONTRATADO**

Nome do Profissional Responsável pelo Serviço:

01 **CLAYTON NOGUEIRA MOREIRA**

Endereço residencial do profissional:

02 **R MATO GROSSO**

Cidade:

06 **DIVINOPOLIS**

Estado:

07 **MG**

Registro no CRQ:

10 **02301464**

Nº:

03 **1087 / 302**

Bairro:

04 **CENTRO**

CEP:

05 **35500-027**

Telefone:

08 **37999222801**

E-mail:

09 **clayton@minerita.com.br**

Título Profissional:

11 **Engenheiro Metalúrgico**

CPF:

12 **357.870.236-68**

**CONTRATANTE**

Nome da Empresa:

13 **MINERITA MINÉRIOS ITAÚNA LTDA**

Endereço para correspondência:

14 **LAGOA DAS FLORES**

RUA:

18 **Itatiaiuçu**

Cidade:

22 **9.489**

Registro no CRQ:

22 **9.489**

Nº:

15 **S/N**

Bairro:

16 **ZONA RURAL**

CEP:

17 **35.685-000**

Telefone:

20 **3732494600**

E-mail:

21 **thalita@minerita.com.br**

CPF:

23 **16.813.461/0004-66**

Capital Social:

24 **R\$8.348.196,00**

**ATIVIDADE TÉCNICA DO SERVIÇO**

Endereço do Serviço:

25 **LAGOA DAS FLORES**

Cidade:

28 **Itatiaiuçu**

Estado:

29 **MG**

Descrição do Serviço:

32 **ANÁLISE DE MINÉRIO DE FERRO**

Nº:

26 **S/N**

Bairro:

27 **ZONA RURAL**

CEP:

31 **35.685-000**

Telefone:

30 **3732494600**

Valor do Serviço:

33

Honorários:

34

Tipo de Contrato:

35 **03**

Início do Serviço / Data:

36 **01/01/2024**

Prazo:

37 **31/12/2024**

**ASSINATURAS**

Responsabilizamos-nos pela veracidade das informações prestadas.

**VINCULAÇÃO LEGAL**

A ART é exigida pela Lei 2800/56 e, na falta de outro documento, vale, para todos os efeitos legais, como contrato entre as partes.

**INFORMAÇÕES GERAIS**

A ART incorpora-se ao acervo técnico do profissional, do qual pode-se obter certidão mediante requerimento.

*Itatiaiuçu, 03 de janeiro de 2024*  
 LOCAL E DATA

PROFISSIONAL

CONTRATANTE

Para confirmação da veracidade do documento, utilize o código abaixo para verificação através do serviço-online.

Código: **9ucspsj9kpyzy0ynnfd3rppwwY92235**

*[Handwritten signature]*

CRQ-2ª Região PROTOCOLO 26-Fev-2024-11:16-001823-102



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

**CREA-MG**

ART CARGO-FUNÇÃO  
Nº MG20231843718

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

LUCIO JOSE CERCEAU DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO DE MINAS

RNP: 1407778088

Registro: MG0000186627D MG

**2. Contratante**

Contratante: MINERITA - Minérios Itáuna Ltda.

FAZENDA FAZENDA LAGOA DAS FLORES

Complemento: ZONA RURAL

Cidade: ITATIAIUÇU

País: Brasil

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: Outros

CPF/CNPJ: 16.813.461/0004-88

Nº: 8/N

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

CEP: 36886000

**3. Vínculo Contratual**

Unidade administrativa: MINERITA MINÉRIOS

FAZENDA FAZENDA LAGOA DAS FLORES

Complemento: ZONA RURAL

Cidade: ITATIAIUÇU

Data de início: 10/02/2023

Previsão de término: Não especificado

Tipo de vínculo: EMPREGADO

Identificação do cargo/função: Responsável Técnico

Nº: 8/N

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

CEP: 36886000

**4. Atividade Técnica**

1000 - OUTRA

26 - Desempenho de cargo -> #3367 - VINCULO TÉCNICO COM A EMPRESA (DESEMPENHO DE CARGO/FUNÇÃO TÉCNICA DENTRO DA EMPRESA)

Quantidade

Unidade

8,00

h/d

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

**5. Observações**

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA LAVRA, USINA DE BENEFICIAMENTO, PILHAS DE ESTÉREIS E PILHA DE REJEITO FILTRADO. RESPONSÁVEL TAMBÉM PELA IMPLANTAÇÃO E GEOMETRIZAÇÃO DAS PDES (VEU DA NOVA, SÃO SEBASTIÃO E SERRA AZUL), SEM COMO PELA GEOMETRIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS TALUDES DA CAVA DE ACORDO COM OS PARÂMETROS ESTABELECIDOS PELA CONSULTORIA DA DOMUS ENGENHARIA CONSULTIVA E PROJETOS GEOTÉCNICOS LTDA. ADEMAIS, RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO E BLOQUEIO DE ÁREAS APTAS À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS NA MINA.

**6. Declarações**

- 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/legpd/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.

- 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**

SENEMG-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

LUCIO JOSE CERCEAU DA SILVA-03254126696

Anexo de forma digital por LUCIO JOSE CERCEAU DA SILVA-03254126696  
Data: 2023.02.27 16:54:09

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCIO JOSE CERCEAU DA SILVA - CPF: 032.541.266-96

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

LUCAS NOGUEIRA  
12M0501258826

Local \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

MINERITA - Minérios Itáuna Ltda. - CNPJ: 16.813.461/0004-88

**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\$ 86,82 Registrada em: 27/02/2023 Valor pago: R\$ 86,82 Nosso Número: 8800870374

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.abec.com.br/publico/> com a chave: 03dCb  
Impresso em: 27/02/2023 às 16:54:09 por: , ip: 170.82.175.10

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

atendimento@crea-mg.org.br  
Fax:

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

