



## 1 – INTRODUÇÃO

Recente lei estadual nº 23.291 de fevereiro de 2019 art. 12 determina que sejam apresentadas em site específico, as seguintes informações:

Resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível de água da barragem;  
Respectiva ART;

## 2 – OBJETIVOS

O objetivo deste documento é apresentar para a barragem XXX as leituras realizadas no período de 1 a 30 de abril de 2019, a sua respectiva avaliação e comentário final sobre a condição da barragem.

## 3 – APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

Para obtenção das leituras há equipe dedicada e específica para o monitoramento que segue como diretrizes o manual de operação das Barragens A, B e C. A identificação dos instrumentos e registro das leituras estão indicadas na planilha do anexo I. A planilha do anexo II traz as informações sobre nível de água no reservatório.

## 4 – ANÁLISE DAS LEITURAS

Baseado nos níveis d' água dos Indicadores dos Níveis de Água e Piezômetros, as leituras dos instrumentos estão dentro dos valores admissíveis para a condição estável para as Barragens , B e C de UPM.

A análise das leituras do nível de água do reservatório também indicam valores em normalidade para a estabilidade da estrutura.

Atenciosamente,

MOSAIC FERTILIZANTES P&K

**ANEXO I**  
**REGISTROS DAS LEITURAS DOS PIEZÔMETROS e INAs – Maio a Junho/2019**

| Barragem A |        |        | Barragem B |        |        |        |        | Barragem C |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Data       | INA 10 | INA 11 | Data       | PE-1   | PE-2   | PE-3   | PE-4   | Data       | INA-1  | INA-2  | INA-3  | INA-4  | PZ-1   |
| 03/05/2019 | 791,09 | 787,63 | 16/05/2019 | 787,38 | 787,19 | 786,43 | 787,64 | 03/05/2019 | 779,97 | 779,44 | 778,24 | 779,41 | 777,99 |
| 08/05/2019 | 791,09 | 787,62 | 28/06/2019 | 787,39 | 787,15 | 786,40 | 787,54 | 08/05/2019 | 780,00 | 779,47 | 778,05 | 779,53 | 777,97 |
| 15/05/2019 | 791,05 | 787,63 |            |        |        |        |        | 15/05/2019 | 779,98 | 779,38 | 778,04 | 779,72 | 777,93 |
| 23/05/2019 | 791,26 | 787,82 |            |        |        |        |        | 23/05/2019 | 780,03 | 779,41 | 778,04 | 779,39 | 777,95 |
| 05/06/2019 | 791,13 | 787,70 |            |        |        |        |        | 05/06/2019 | 780,02 | 779,32 | 777,98 | 779,37 | 777,90 |
| 12/06/2019 | 791,06 | 787,65 |            |        |        |        |        | 12/06/2019 | 780,04 | 779,32 | 777,97 | 779,73 | 777,87 |
| 19/06/2019 | 790,99 | 787,60 |            |        |        |        |        | 19/06/2019 | 780,04 | 779,25 | 777,91 | 779,27 | 777,83 |
| 26/06/2019 | 790,98 | 787,58 |            |        |        |        |        | 26/06/2019 | 779,94 | 779,21 | 777,88 | 779,08 | 777,78 |

| Barragem B |        |       |        |       |        |        |       |        |        |        |        |        |        |       |       |       |        |        |
|------------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Data       | INA-2  | INA-3 | INA-4  | INA-5 | INA-6  | INA-7  | INA-8 | INA-9  | INA-10 | INA-11 | INA-12 | INA-15 | INA-16 | PZC-1 | PZC-2 | PZC-3 | PZC-4  | PZC-5  |
| 03/05/2019 | 796,66 | seco  | 798,55 | seco  | 785,44 | 799,58 | seco  | 786,71 | seco   | seco   | seco   | 800,13 | 790,11 | seco  | seco  | seco  | 788,99 | 790,36 |
| 08/05/2019 | 796,72 | seco  | 798,56 | seco  | 785,45 | 799,61 | seco  | 786,67 | seco   | seco   | seco   | 800,17 | 790,13 | seco  | seco  | seco  | 789,01 | 790,37 |
| 15/05/2019 | 796,76 | seco  | 798,61 | seco  | 785,45 | 799,66 | seco  | 786,68 | seco   | seco   | seco   | 800,21 | 790,12 | seco  | seco  | seco  | 789,00 | 790,37 |
| 23/05/2019 | 796,82 | seco  | 798,69 | seco  | 785,46 | 799,79 | seco  | 786,69 | seco   | seco   | seco   | 800,39 | 790,25 | seco  | seco  | seco  | 789,12 | 790,51 |
| 05/06/2019 | 796,93 | seco  | 798,73 | seco  | 785,46 | 799,83 | seco  | 786,71 | seco   | seco   | seco   | 800,42 | 790,25 | seco  | seco  | seco  | 789,14 | 790,51 |
| 12/06/2019 | 796,96 | seco  | 798,70 | seco  | 785,44 | 799,75 | seco  | 786,69 | seco   | seco   | seco   | 800,33 | 790,16 | seco  | seco  | seco  | 789,03 | 790,39 |
| 19/06/2019 | 796,92 | seco  | 798,62 | seco  | 785,43 | 799,65 | seco  | 786,67 | seco   | seco   | seco   | 800,21 | 790,08 | seco  | seco  | seco  | 788,93 | 790,29 |
| 26/06/2019 | 796,90 | seco  | 798,60 | seco  | 785,43 | 799,62 | seco  | 786,69 | seco   | seco   | seco   | 800,17 | 790,05 | seco  | seco  | seco  | 788,89 | 790,24 |

**ANEXO II**  
**REGISTROS DAS LEITURAS DO NÍVEL DE ÁGUA DAS BARRAGENS A, B e C**  
**Maio a Junho/2019**

| Barragem A |          | Barragem B |          | Barragem C |          |
|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| Data       | N.A. (m) | Data       | N.A. (m) | Data       | N.A. (m) |
| 03/05/2019 | 796,15   | 03/05/2019 | 804,78   | 03/05/2019 | 782,70   |
| 08/05/2019 | 796,13   | 08/05/2019 | 804,80   | 08/05/2019 | 782,64   |
| 15/05/2019 | 796,15   | 15/05/2019 | 804,86   | 15/05/2019 | 782,66   |
| 23/05/2019 | 796,35   | 23/05/2019 | 805,10   | 23/05/2019 | 782,66   |
| 05/06/2019 | 796,16   | 05/06/2019 | 804,98   | 05/06/2019 | 782,63   |
| 12/06/2019 | 796,17   | 12/06/2019 | 804,78   | 12/06/2019 | 782,72   |
| 19/06/2019 | 796,16   | 19/06/2019 | 804,61   | 19/06/2019 | 782,61   |
| 26/06/2019 | 796,18   | 26/06/2019 | 804,55   | 26/06/2019 | 782,61   |

### ANEXO III

## ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-MG**  
Leir nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Via do Profissional  
Página 1/1

ART de Obra ou Serviço  
14201800000004540405

1. Responsável Técnico

**SAVIO SILVA CANTANHEDE**  
Título profissional: ENGENHEIRO DE MINAS;  
RNP: 1013472098  
Registro: 15.0.1013472098

2. Dados do Contrato

Contratante: MOSAIC FERTILIZANTES P&K  
Logradouro: RODOVIA BR 352, KM 60  
Complemento: CX POSTAL 61  
Cidade: PATOS DE MINAS  
Bairro: ZONA RURAL  
UF: MG  
CEP: 38700970  
CNPJ: 33.931.486/0027-70  
Nº: 000000  
Contrato: Valor: R. 8.805,27  
Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO  
Celebrado em: 01/05/2018

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: RODOVIA BR 352, KM 60  
Complemento: CX POSTAL 61  
Cidade: PATOS DE MINAS  
Bairro: ZONA RURAL  
UF: MG  
CEP: 38700970  
Data de início: 25/05/2018  
Previsão de término: 28/05/2023  
Finalidade: OUTRO-DETALHAR CAMPO 5 OBSERV.  
Proprietário: MOSAIC FERTILIZANTES P&K  
CNPJ: 33.931.486/0027-70  
Nº: 000000

4. Atividade Técnica

| Atividade  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 1 - SUPERVISÃO   |            |         |
| MONITORAMENTO, MINERAÇÃO, BARRAGEM/BARRAMENTO DE REJEITOS E/OU FINOS | 5.00       | a       |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações  
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ACOMPANHAMENTO DO MONITORAMENTO DAS BARRAGENS/BARRAMENTO DE REJEITOS E/OU FINOS DO PROCESSO DNEM 808.115/1974.....

6. Declarações

7. Entidade de Classe  
SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Savio Silva Cantanhede* 07 de Junho de 2018  
SAVIO SILVA CANTANHEDE RNP: 1013472098

*Carla Regina Aparecida*  
MOSAIC FERTILIZANTES P&K CNPJ: 33.931.486/0027-70

9. Informações

- A ART é válida somente quando gufada, mediante apresentação de comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br) ou [www.corfea.org.br](http://www.corfea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

UNIDADE DE ORIGEM DO TÍTULO: ENGENHARIA DE MINAS.

**CREA-MG**  
www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

Valor da ART: 145,15 Registrada em: 25/05/2018 Valor Pago: 145,15 Nisso Número: 000000004434858