

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 2/15 REV. 0

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETIVOS	3
3.	APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS E NÍVEL D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO	3
3.1	BARRAGEM A	4
3.2	BARRAGEM B	5
3.3	BARRAGEM C	7
4.	ANÁLISE DAS LEITURAS	8

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 3/15 REV. 0

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível de água das barragens pertencentes a Unidade Patos de Minas de modo a atender a obrigação estabelecida na lei estadual do Estado de Minas Gerais nº 23.291/2019, art. 14, VII, alínea “b”.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste documento é apresentar para as barragens A, B e C, as leituras realizadas no período de abril de 2025 a setembro de 2025, a sua respectiva avaliação e comentário final sobre a condição da barragem.

3. APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS E NÍVEL D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO

Para obtenção das leituras há equipe dedicada e específica para o monitoramento das estruturas, que segue como diretrizes o manual de operação das barragens A, B e C. A anotação de responsabilidade técnica do monitoramento está apresentada no Anexo 01, os registros das leituras dos instrumentos piezômetros (PZ), indicadores de nível d'água (INA) e nível do reservatório estão apresentados abaixo. Os valores apresentados para as leituras dos PZ's e INA's correspondem a cota do nível d'água.

Mosaic® Fertilizantes	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC:	FOLHA
		MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	4/15 REV. 0

3.1 BARRAGEM A

Indicadores de nível d'água

TAG	INA-10A	INA-11A
Cota de topo (m)	803,81	789,96
Cota de fundo (m)	782,78	775,88
Nível dos instrumentos (m)		
Data	INA-10A	INA-11A
Abril 2025	791,65	788,21
Maio 2025	791,09	788,08
Junho 2025	790,81	788,00
Julho 2025	790,57	787,91
Agosto 2025	790,16	787,72
Setembro 2025	788,78	787,42

Nível do reservatório

Elevação da crista	802,40	
Data	Nível D'água (m)	Borda livre (m)
Abril 2025	796,35	6,05
Maio 2025	795,99	6,41
Junho 2025	795,99	6,41
Julho 2025	795,98	6,42
Agosto 2025	796,00	6,40
Setembro 2025	796,01	6,39

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 5/15 REV. 0

3.2 BARRAGEM B

Indicadores de nível d'água

TAG	INA-1	INA-2	INA-3	INA-4	INA-6	INA-7	INA-9A	INA-10	INA-11A	INA-12A	INA-13	INA-14
Cota de topo (m)	808,88	808,87	798,79	808,73	791,12	808,86	791,07	808,84	808,90	799,22	808,79	808,92
Cota de fundo (m)	803,99	793,37	785,30	791,03	784,87	791,16	785,55	794,68	793,34	795,25	801,88	803,85
Nível dos instrumentos (m)												
Data	INA-1	INA-2	INA-3	INA-4	INA-6	INA-7	INA-9A	INA-10	INA-11A	INA-12A	INA-13	INA-14
Abril 2025	seco	796,24	seco	799,04	786,26	800,36	786,93	seco	793,65	seco	801,93	seco
Maio 2025	seco	796,33	seco	799,00	786,21	800,29	786,89	seco	793,44	seco	801,92	seco
Junho 2025	seco	796,29	seco	799,10	786,21	800,14	786,86	seco	seco	seco	seco	seco
Julho 2025	seco	796,28	seco	798,34	786,21	800,01	786,83	seco	seco	seco	seco	seco
Agosto 2025	seco	795,29	seco	798,74	786,18	799,74	786,76	seco	seco	seco	802,02	seco
Setembro 2025	seco	795,11	seco	798,40	786,04	799,46	786,68	seco	seco	seco	802,00	seco

TAG	INA-17	INA-18	INA-19	INA-20	INA-21	INA-22	INA-23	INA-24	INA-25	INA-26	INA-27	INA-28
Cota de topo (m)	808,94	799,37	790,80	790,83	799,52	799,34	799,43	809,07	800,88	795,83	796,16	796,01
Cota de fundo (m)	792,94	787,58	781,66	785,78	789,68	791,47	784,70	785,02	782,31	784,66	789,11	785,94
Nível dos instrumentos (m)												
Data	INA-17	INA-18	INA-19	INA-20	INA-21	INA-22	INA-23	INA-24	INA-25	INA-26	INA-27	INA-28
Abril 2025	800,53	790,26	786,73	787,11	791,17	seco	789,91	799,28	791,10	788,54	787,16	786,56
Maio 2025	800,49	790,25	786,72	787,10	791,11	seco	789,83	799,24	790,98	788,51	787,18	786,58
Junho 2025	800,34	790,28	786,68	787,10	790,95	seco	789,71	799,20	790,75	788,62	787,19	786,60
Julho 2025	800,19	790,19	786,47	786,93	790,68	seco	789,42	798,94	790,49	788,44	787,23	786,61
Agosto 2025	800,00	790,13	786,47	786,93	790,56	seco	789,25	798,68	790,22	788,41	787,21	786,60
Setembro 2025	799,74	789,99	786,29	786,93	790,37	seco	789,05	798,36	789,92	788,36	787,20	786,54

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC:	FOLHA 6/15
		MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	REV. 0

Piezômetros

TAG	PZ-1	PZ-2	PZ-3	PZ-4	PZ-6	PZ-8	PZ-9	PZ-10	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-14	PZ-15
Cota de topo (m)	806,02	806,56	806,70	799,39	794,17	793,16	791,13	791,15	794,51	790,83	799,64	796,00	795,73
Cota de fundo (m)	801,51	798,89	801,19	780,65	783,11	782,07	779,65	780,03	776,51	778,97	777,41	779,94	779,58
Nível dos instrumentos (m)													
Data	PZ-1	PZ-2	PZ-3	PZ-4	PZ-6	PZ-8	PZ-9	PZ-10	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-14	PZ-15
Abril 2025	seco	seco	seco	789,70	790,68	787,99	787,58	787,89	788,85	787,35	791,41	789,19	786,51
Maio 2025	seco	seco	seco	789,59	790,58	787,92	787,53	787,83	788,78	787,29	791,30	789,08	786,54
Junho 2025	seco	seco	seco	789,36	790,35	787,82	787,45	787,71	788,66	787,21	791,06	788,77	786,54
Julho 2025	seco	seco	seco	789,11	790,11	787,68	787,36	787,58	788,51	787,13	790,77	788,54	786,53
Agosto 2025	seco	seco	seco	788,84	789,81	787,50	787,27	787,40	788,31	787,02	790,45	788,44	786,49
Setembro 2025	seco	seco	seco	788,39	789,27	787,23	787,09	787,12	787,97	786,82	789,83	788,40	786,44

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC:	FOLHA 7/15
		MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	REV. 0

Nível do reservatório

Elevação da crista	808,20 m	
Data	Nível D'água (m)	Borda livre (m)
Abril 2025	805,20	3,00
Maio 2025	805,13	3,07
Junho 2025	805,10	3,10
Julho 2025	804,56	3,64
Agosto 2025	804,58	3,63
Setembro 2025	803,85	4,35

3.3 BARRAGEM C

Indicadores de nível d'água

TAG	INA-1	INA-2	INA-4	INA-4A	INA-07
Cota de topo (m)	785,93	785,85	785,92	786,51	782,58
Cota de fundo (m)	776,26	768,71	775,29	772,38	777,07
Nível dos instrumentos (m)					
Data	INA-1	INA-2	INA-4	INA-4A	INA-07
Abril 2025	780,08	778,35	778,66	779,31	seco
Maio 2025	779,90	778,15	778,43	779,08	seco
Junho 2025	779,81	778,04	778,12	778,96	seco
Julho 2025	779,79	777,98	778,03	779,01	seco
Agosto 2025	779,81	777,84	778,52	779,00	seco
Setembro 2025	779,80	778,43	778,33	778,83	seco

Piezômetros

TAG	PZ-1	PZ-2	PZ-3	PZ-5	PZ-6	PZ-7	PZ-8	PZ-9	PZ-10
Cota de topo (m)	782,08	783,16	782,07	786,59	786,43	782,02	782,82	782,49	782,07
Cota de fundo (m)	769,86	767,11	766,35	767,12	777,44	772,78	769,32	772,99	770,56
Nível dos instrumentos (m)									
Data	PZ-1	PZ-2	PZ-3	PZ-5	PZ-6	PZ-7	PZ-8	PZ-9	PZ-10
Abril 2025	777,70	776,84	777,27	778,31	780,39	777,40	777,16	777,29	778,23
Maio 2025	777,51	776,67	777,09	778,13	780,25	777,32	777,02	777,16	777,96
Junho 2025	777,38	776,79	776,97	777,99	780,23	777,14	776,90	777,07	777,84
Julho 2025	777,31	776,70	776,88	777,88	780,23	777,11	776,81	776,99	777,74
Agosto 2025	777,31	776,63	776,81	777,70	780,24	776,99	776,72	776,93	777,61
Setembro 2025	777,43	776,55	776,74	777,61	780,23	776,94	776,64	776,86	777,51

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC:	FOLHA 8/15
		MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	REV. 0

Nível do reservatório

Elevação da crista	785m	
Data	Nível D'água (m)	Borda livre (m)
Abril 2025	782,84	2,16
Maio 2025	782,73	2,27
Junho 2025	782,63	2,37
Julho 2025	782,51	2,49
Agosto 2025	782,48	2,52
Setembro 2025	782,74	2,26

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 A, B e C da Unidade de Patos de Minas- UPM.

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

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 9/15 REV. 0

**ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA MONITORAMENTO
GEOTÉCNICO MOSAIC FERTILIZANTES**

	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 10/15 REV. 0

Docusign Envelope ID: 9518E2E9-DB99-4010-AA73-3A21A8799C6A

Página 1/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253775675

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO CAROLINO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0718627490**

Registro: **354123MG**

Empresa contratada: **MOSAIC FERTILIZANTES P&K S.A.**

Registro Nacional: **0000064996-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA**

RODOVIA BR 352

Complemento: **KM 60**

Cidade: **PATOS DE MINAS**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **33.931.486/0027-70**

Nº: **000**

CEP: **38700062**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 17.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em: **03/02/2025**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 352

Complemento: **KM 60**

Cidade: **PATOS DE MINAS**

Data de Início: **11/03/2025**

Finalidade: **OUTROS**

Proprietário: **MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **MG**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

Nº: **000**

CEP: **38700062**

CPF/CNPJ: **33.931.486/0027-70**

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.6 - ABERTURA DE VALAS 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.7 - REMOÇÃO DE SOLO 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.2 - DE MAPEAMENTO GEOTÉCNICO 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.3 - DE MOVIMENTAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS 40,00 h/m

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.5 - DE COMPACTAÇÃO DE SOLOS 40,00 h/m

Quantidade

Unidade

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9C208
Impresso em: 11/03/2025 às 17:11:40 por: , ip: 200.6.81.203

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



	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 11/15 REV. 0

Docusign Envelope ID: 9518E2E9-DB99-4010-AA73-3A21A8799C6A

Página 2/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253775675

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS
SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.6 - DE ENSAIO FÍSICO DE SOLOS

40,00 h/m

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

5. Observações

Responsável técnico pelo monitoramento geotécnico e plano de segurança de Barragem (PSB) da Barragem A da Unidade de Patos de Minas (UPM).

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 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 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

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Patos de Minas, 28-03-2025 | 06:25 PDT
Local _____ de _____ data _____

Assinado por:
FERNANDO CAROLINO DA SILVA

FERNANDO CAROLINO DA SILVA, CPF: 039.869.461-36

PICAPDO L. TELLES

MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA - CNPJ: 33.931.486/0027-70

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47** Registrada em: **11/03/2025** Valor pago: **R\$ 271,48** Nosso Número: **8607460932**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9Cz08
Impresso em: 11/03/2025 às 17:11:41 por: ip: 200.6.81.203

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 12/15 REV. 0

Docusign Envelope ID: 9518E2E9-DB99-4010-AA73-3A21A8799C6A

Página 1/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253775737

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO CAROLINO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0718627490**

Registro: **354123MG**

Empresa contratada: **MOSAIC FERTILIZANTES P&K S.A.**

Registro Nacional: **0000064996-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA**

RODOVIA BR 352

Complemento: **KM 60**

Cidade: **PATOS DE MINAS**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **33.931.486/0027-70**

Nº: **000**

CEP: **38700062**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **03/02/2025**

Valor: **R\$ 17.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 352

Complemento: **KM 60**

Cidade: **PATOS DE MINAS**

Data de Início: **11/03/2025**

Finalidade: **OUTROS**

Proprietário: **MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **MG**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

Nº: **000**

CEP: **38700062**

CPF/CNPJ: **33.931.486/0027-70**

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.6 - ABERTURA DE VALAS	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.7 - REMOÇÃO DE SOLO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.2 - DE MAPEAMENTO GEOTÉCNICO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.3 - DE MOVIMENTAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.5 - DE COMPACTAÇÃO DE SOLOS	40,00	h/m

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9d0CB
Impresso em: 11/03/2025 às 17:20:48 por: , ip: 200.8.81.203

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 13/15 REV. 0

Docusign Envelope ID: 9518E2E9-DB99-4010-AA73-3A21A8799C6A

Página 2/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253775737

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS
SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.6 - DE ENSAIO FÍSICO DE SOLOS

40,00

h/m

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

5. Observações

Responsável técnico pelo monitoramento geotécnico e plano de segurança de Barragem (PSB) da Barragem B da Unidade de Patos de Minas (UPM).

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 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 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

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Patos de Minas, 28-03-2025 | 06:25 PDT

Local _____ data _____

Assinado por:

FERNANDO CAROLINO DA SILVA

Assinado por:

FERNANDO CAROLINO DA SILVA - CPF: 039.869.461-38

RICARDO L. TELLES

MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA - CNPJ: 33.931.486/0027-70

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47** Registrada em: **11/03/2025** Valor pago: **R\$ 271,48** Nosso Número: **8607461032**



	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 14/15 REV. 0

Docusign Envelope ID: 9518E2E9-DB99-4010-AA73-3A21A8799C6A

Página 1/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253775791

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico FERNANDO CAROLINO DA SILVA Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 0718627490 Registro: 354123MG
Empresa contratada: MOSAIC FERTILIZANTES P&K S.A.		Registro Nacional: 0000064996-MG
2. Dados do Contrato		
Contratante: MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA RODOVIA BR 352 Complemento: KM 60 Cidade: PATOS DE MINAS		CPF/CNPJ: 33.931.486/0027-70 Nº: 000 Bairro: ZONA RURAL UF: MG CEP: 38700062
Contrato: Não especificado Valor: R\$ 17.000,00 Ação Institucional: Outros		Celebrado em: 03/02/2025 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
3. Dados da Obra/Serviço		
RODOVIA BR 352 Complemento: KM 60 Cidade: PATOS DE MINAS Data de Início: 11/03/2025 Finalidade: OUTROS Proprietário: MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA		Nº: 000 Bairro: ZONA RURAL UF: MG CEP: 38700062 Coordenadas Geográficas: 0, 0 Código: Não Especificado CPF/CNPJ: 33.931.486/0027-70
4. Atividade Técnica		

18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.6 - ABERTURA DE VALAS	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.7 - REMOÇÃO DE SOLO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.2 - DE MAPEAMENTO GEOTÉCNICO	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.3 - DE MOVIMENTAÇÃO DE SOLOS E ROCHAS	40,00	h/m
70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.5 - DE COMPACTAÇÃO DE SOLOS	40,00	h/m

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DZx95
Impresso em: 11/03/2025 às 17:28:00 por: , ip: 200.8.81.203

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



	GAGEO GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UMIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - ABRIL 2025 A SETEMBRO 2025.		Nº MOSAIC: MOS-UPM-2025-RT-GRU-02	FOLHA 15/15 REV. 0

Docusign Envelope ID: 9518E2E9-DB99-4010-AA73-3A21A8799C6A

Página 2/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253775791

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS
SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.6 - DE ENSAIO FÍSICO DE SOLOS

40,00

h/m

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

5. Observações

Responsável técnico pelo monitoramento geotécnico e plano de segurança de Barragem (PSB) da Barragem C da Unidade de Patos de Minas (UPM).

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/fgpd/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 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

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Patos de Minas, 28-03-2025 | 06:25 PDT

Local _____ data _____

Assinado por:

FERNANDO CAROLINO DA SILVA

CPF: 039.869.461-36

FERNANDO CAROLINO DA SILVA, CPF: 039.869.461-36

PICAPDO L TELLES

MOSAIC FERTILIZANTES P&L LTDA - CNPJ: 33.931.486/0027-70

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 271,47 Registrada em: 11/03/2025 Valor pago: R\$ 271,48 Nosso Número: 8607461073

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DZx95
Impresso em: 11/03/2025 às 17:28:01 por: ip: 200.6.81.203

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

