

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	2/14
			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

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	3/14
			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 outubro de 2025 a março de 2026, 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.

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	4/14 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
Outubro 2025	788,29	787,13
Novembro 2025	788,03	787,13
Dezembro 2025	788,09	787,17
Janeiro 2026	789,77	787,61
Fevereiro 2026	791,17	788,32
Março 2026	791,420	788,328

Nível do reservatório

Elevação da crista	802,80	
Data	Nível D'água (m)	Borda livre (m)
Outubro 2025	796,33	6,47
Novembro 2025	796,33	6,47
Dezembro 2025	796,47	6,33
Janeiro 2026	796,85	5,95
Fevereiro 2026	796,71	6,09
Março 2026	796,39	6,01

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	GEOTECNIA	UNIDADE PATOS DE MINAS – UPM	
UNIDADE PATOS DE MINAS (UPM) BARRAGENS A, B e C RELATÓRIO TÉCNICO INFORME SOBRE AVALIAÇÃO DO GRAU DE UNIDADE E NÍVEL DE ÁGUA - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº: FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	FOLHA 5/14
			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
Outubro 2025	803,99	795,79	794,30	798,10	785,77	799,10	786,85	794,68	793,34	795,25	801,83	803,85
Novembro 2025	803,99	795,60	794,30	797,55	785,68	798,88	786,79	794,68	793,34	795,25	801,83	803,85
Dezembro 2025	803,99	795,51	794,30	797,69	785,71	798,76	786,76	794,68	793,34	795,25	801,83	803,85
Janeiro 2026	803,99	795,42	794,46	797,70	785,89	798,85	786,76	794,68	793,34	795,25	801,83	803,85
Fevereiro 2026	803,99	795,82	795,73	798,74	786,22	800,04	787,19	794,68	793,34	795,25	801,83	803,85
Março 2026	803,99	796,17	796,00	799,41	786,24	800,73	787,26	794,68	793,56	795,25	801,83	803,85

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
Outubro 2025	799,28	789,65	786,24	787,08	790,20	791,47	788,83	797,93	789,42	788,16	787,13	786,40
Novembro 2025	799,20	789,38	786,15	787,08	789,93	791,47	788,61	797,60	789,05	788,05	787,12	786,40
Dezembro 2025	799,04	789,22	786,13	787,08	789,82	791,47	788,44	797,38	788,99	788,01	787,12	786,40
Janeiro 2026	799,10	789,48	786,30	787,08	790,09	791,47	788,67	797,47	789,41	788,25	787,13	786,43
Fevereiro 2026	800,17	790,54	786,61	787,08	791,81	791,47	790,13	798,64	790,71	789,04	787,21	786,64
Março 2026	800,99	790,49	786,63	787,08	791,97	791,47	790,42	799,63	791,21	789,12	787,21	786,60

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº: FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	FOLHA 6/14
			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
Outubro 2025	801,510	798,890	801,170	788,005	788,753	786,990	786,892	786,903	787,659	786,605	789,280	788,128	786,373
Novembro 2025	801,510	798,890	801,170	787,727	788,430	786,835	786,784	786,748	787,453	786,498	788,909	787,970	786,300
Dezembro 2025	801,510	798,890	801,170	787,668	788,388	786,818	786,784	786,743	787,437	786,504	788,854	787,911	786,313
Janeiro 2026	801,510	798,890	801,170	787,986	788,832	787,061	786,989	787,005	787,790	786,727	789,334	788,110	786,346
Fevereiro 2026	801,609	798,890	801,170	789,170	790,264	787,834	787,498	787,810	788,617	787,299	790,905	789,017	786,487
Março 2026	801,510	798,890	801,170	789,677	790,712	788,100	787,632	788,076	788,999	787,515	791,409	789,079	786,526

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº: FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	FOLHA 7/14
			REV. 0

Nível do reservatório

Elevação da crista	808,20 m/785,40	
Data	Nível D'água (m)	Borda livre (m)
Outubro 2025	783,15	2,24
Novembro 2025	782,85	2,55
Dezembro 2025	782,85	2,55
Janeiro 2026	782,91	2,49
Fevereiro 2026	780,98	4,41
Março 2026	802,46	5,74

3.3 BARRAGEM C

Indicadores de nível d'água

TAG	INA-1	INA-2	INA-4A	INA-07
Cota de topo (m)	785,93	785,85	786,51	782,58
Cota de fundo (m)	776,26	768,71	772,38	777,07
Nível dos instrumentos (m)				
Data	INA-1	INA-2	INA-4A	INA-07
Outubro 2025	779,676	777,521	778,521	777,067
Novembro 2025	779,745	777,516	778,527	777,067
Dezembro 2025	779,765	777,484	778,502	777,070
Janeiro 2026	779,836	777,545	778,555	777,070
Fevereiro 2026	780,162	778,031	779,248	777,095
Março 2026	780,245	778,257	779,423	777,087

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
Outubro 2025	777,232	776,379	776,568	777,494	780,013	776,915	776,487	776,716	777,356
Novembro 2025	777,231	776,352	776,546	777,484	780,057	776,932	776,478	776,715	777,350
Dezembro 2025	777,223	776,338	776,539	777,461	780,064	776,932	777,454	776,710	777,338
Janeiro 2026	777,290	776,477	776,604	777,517	780,137	776,980	776,520	776,770	777,423
Fevereiro 2026	777,731	776,854	777,031	777,024	780,409	777,296	776,970	777,156	777,920
Março 2026	777,955	777,134	777,092	778,294	780,483	777,440	777,168	777,283	778,119

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	8/14
			REV. 0

Nível do reservatório

Elevação da crista	785m	
Data	Nível D'água (m)	Borda livre (m)
Outubro 2025	782,76	2,24
Novembro 2025	782,85	2,55
Dezembro 2025	782,85	2,55
Janeiro 2026	782,91	2,49
Fevereiro 2026	780,58	4,82
Março 2026	780,58	4,82

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.

PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	9/14 REV. 0

ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA MONITORAMENTO GEOTÉCNICO PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA

Página 1/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264603971

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

THIAGO COUTINHO DE SOUZA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1410396142

Registro: MG0000147212D MG

Empresa contratada: DF+ ENGENHARIA GEOTÉCNICA E RECURSOS HÍDRICOS LTDA

Registro Nacional: 0000068155-MG

2. Dados do Contrato

Contratante: PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA

RODOVIA BR 352

Complemento: KM 60

Cidade: PATOS DE MINAS

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

CPF/CNPJ: 58.438.850/0001-56

Nº: S/N

CEP: 38700970

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/10/2025

Valor: R\$ 3.271.495,60

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: 01/10/2025

Previsão de término: 31/12/2026

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

Nº: S/N

CEP: 38700970

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: OUTROS

Proprietário: PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 58.438.850/0001-56

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

70 - Monitoramento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE

OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO

Quantidade

Unidade

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

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

5. Observações

DF25-C093 - Responsável técnico pelo centro de Monitoramento Geotécnico e Inspeções da Barragem A da Unidade de Patos de Minas (UPM).

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 52W22
Impresso em: 05/02/2026 às 10:09:46 por: , Ip: 187.111.30.126

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



PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	11/14
			REV. 0

Página 1/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264604302

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

THIAGO COUTINHO DE SOUZA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1410396142

Registro: MG0000147212D MG

Empresa contratada: DF+ ENGENHARIA GEOTÉCNICA E RECURSOS HÍDRICOS LTDA

Registro Nacional: 0000068155-MG

2. Dados do Contrato

Contratante: PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA

RODOVIA BR 352

Complemento: KM 60

Cidade: PATOS DE MINAS

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

CPF/CNPJ: 58.438.850/0001-56

Nº: S/N

CEP: 38700970

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/10/2025

Valor: R\$ 3.271.495,60

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: 01/10/2025

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

Nº: S/N

CEP: 38700970

Previsão de término: 31/12/2026

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: OUTROS

Código: Não Especificado

Proprietário: PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA

CPF/CNPJ: 58.438.850/0001-56

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

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

5. Observações

DF25-C093 - Responsável técnico pelo centro de Monitoramento Geotécnico e Inspeções da Barragem B da Unidade de Patos de Minas (UPM).

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BY5ya
Impresso em: 05/02/2026 às 10:11:20 por: , lp: 187.111.30.126

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



PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	12/14 REV. 0

Página 2/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264604302

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

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.
- 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
- 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 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

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



Documento assinado digitalmente

THIAGO COUTINHO DE SOUZA
Data: 05/02/2026 11:15:01-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____



Documento assinado digitalmente:
GUILHERME GIORGI ALVES PEREIRA
Data: 06/02/2026 09:44:30-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

THIAGO COUTINHO DE SOUZA - CPF: 014.602.328-66

PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA - CNPJ: 66.438.860/0001-68

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\$ 285,59 Registrada em: 02/02/2026 Valor pago: R\$ 285,59 Nosso Número: 8611555913

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BY5ya
Impresso em: 05/02/2026 às 10:11:22 por: , Ip: 187.111.30.126

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	13/14 REV. 0

Página 1/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264604352

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

THIAGO COUTINHO DE SOUZA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1410396142

Registro: MG0000147212D MG

Empresa contratada: DF+ ENGENHARIA GEOTÉCNICA E RECURSOS HÍDRICOS LTDA

Registro Nacional: 0000068155-MG

2. Dados do Contrato

Contratante: PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA

RODOVIA BR 352

Complemento: KM 60

Cidade: PATOS DE MINAS

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

CPF/CNPJ: 58.438.850/0001-56

Nº: S/N

CEP: 38700970

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 3.271.495,60

Ação Institucional: Outros

Celebrado em: 01/10/2025

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: 01/10/2025

Finalidade: OUTROS

Proprietário: PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

Nº: S/N

CEP: 38700970

Previsão de término: 31/12/2026

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 58.438.850/0001-56

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

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

5. Observações

DF25-C093 - Responsável técnico pelo centro de Monitoramento Geotécnico e Inspeções da Barragem C da Unidade de Patos de Minas (UPM).

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Da1Db
Impresso em: 05/02/2026 às 10:12:41 por: , Ip: 187.111.30.126

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



PATOS DE MINAS FOSFATADOS - FOSCENTRO	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 - OUTUBRO 2025 A MARÇO 2026.		Nº:	FOLHA
		FOS-UPM-2026-RT-GRU-01	14/14 REV. 0

Página 2/2



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264604352

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

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.
- 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
- 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 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

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



Documento assinado digitalmente
THIAGO COUTINHO DE SOUZA
Data: 06/02/2026 11:13:44-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____
Documento assinado digitalmente
GUILHERME GIORGI ALVES PEREIRA
Data: 06/02/2026 09:44:30-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

THIAGO COUTINHO DE SOUZA - CPF: 014.602.328-66

PATOS DE MINAS FOSFATADOS LTDA - CNPJ: 68.438.860/0001-68

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\$ 285,59 Registrada em: 02/02/2026 Valor pago: R\$ 285,59 Nosso Número: 8611555982

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://icrea-mg.silac.com.br/publico/>, com a chave: Da1Db
Impresso em: 05/02/2026 às 10:12:42 por: , tp: 187.111.30.126

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

