Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

Mosaic Fertilizantes	COE PLANEJAMENTO & ENGENHARIA	COMPLEXO MINEROQUÍMICO DE ARAXÁ	
DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS COMPLEXO MINEROQUÍMICO DE ARAXÁ BARRAGEM B5 ACOMPANHAMENTO OBRAS – TRIMESTRAL RELATÓRIO TÉCNICO		Nº Mosaic **GT-CMA-B5-TAC-RTE-0020**	PÁGINA **1/11**
		Nº (CONTRATADA) **-**	REV. **0**

REVISÕES

TE: TIPO EMISSÃO — A -PRELIMINAR; B - PARA APROVAÇÃO; C - PARA CONHECIMENTO; D - PARA COTAÇÃO; E - PARA CONSTRUÇÃO; F - CONFORME COMPRADO; G - CONFORME CONSTRUÍDO; H - CANCELADO

Rev.	TE	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.	Data
0	C	PARA CONHECIMENTO	JBN	LAO	ER	ER	18/11/26

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

ÍNDICE

1.1. INTRODUÇÃO 3
1.2. OBJETIVO 5
1.3. PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO 6
1.4. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA 7
1.5. OBRAS 8
1.6. HISTOGRAMA 9
1.7. CRONOGRAMA 10
1.8. ORÇAMENTO 10
1.9. CONCLUSÃO 10
1.10. ANEXOS 11
1.11. ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS 11

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

1.1. INTRODUÇÃO

O Complexo Mineroquímico de Araxá está localizado no Município de Araxá, oeste do Estado de Minas Gerais. O acesso pode ser realizado, a partir da cidade de Belo Horizonte, pela BR 262 em direção ao Triangulo Mineiro até o trevo de Araxá, percorrendo-se uma distância aproximada de 382 quilômetros. A partir do centro da cidade de Araxá, o acesso ao Complexo Mineroquímico é efetuado pela Avenida Arafértil, sentido Centro-Barreiro, um trajeto com aproximadamente 5 quilômetros de distância. Na Figura 1 é apresentada a localização da Barragem B5 (Araxá), integrante do Complexo Mineroquímico de Araxá.

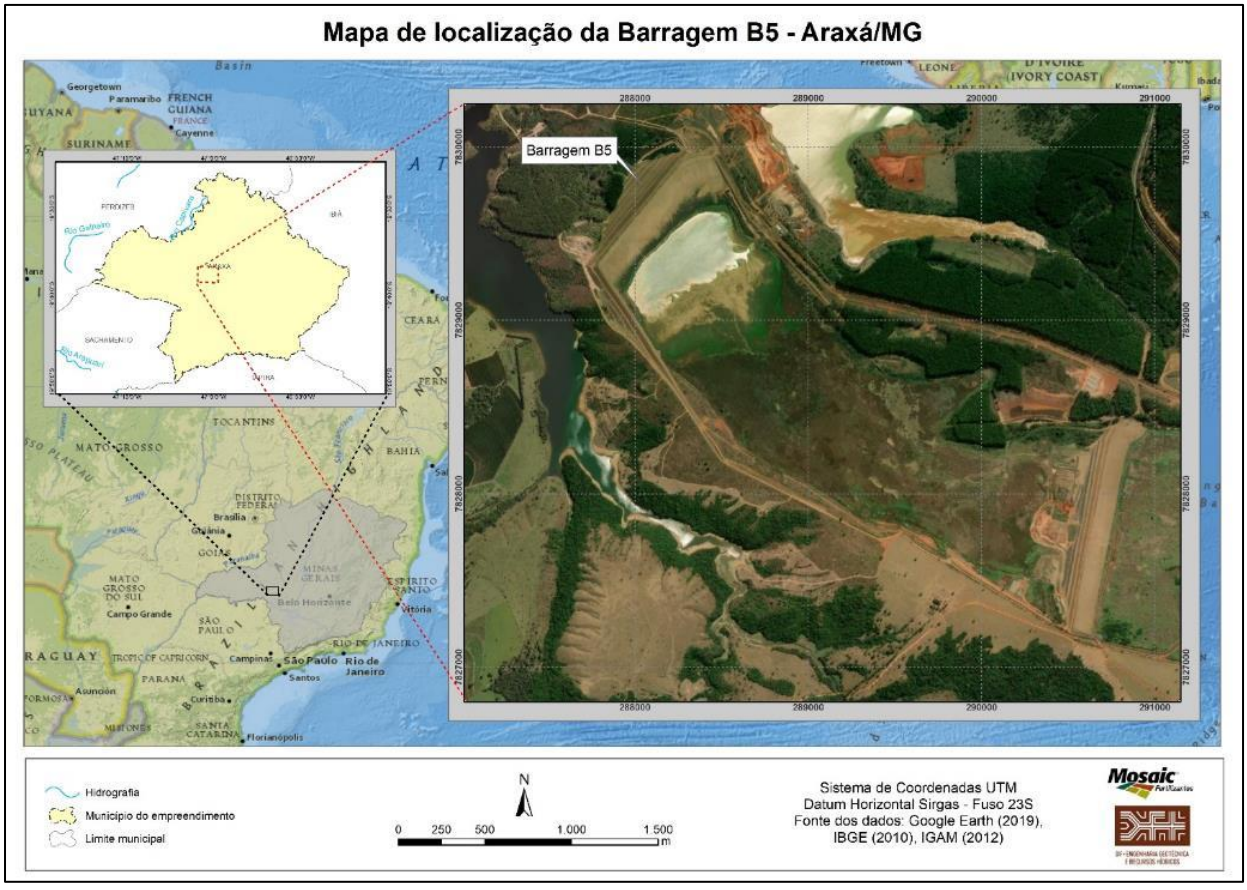

Figura 1 – Localização da Barragem B5.

Esta estrutura operou e foi responsável por conter os rejeitos do processo de beneficiamento de minério gerados na unidade até fevereiro de 2019, quando suas atividades foram paralisadas, por se tratar de uma estrutura classificada junto à Agência Nacional da Mineração (ANM) como alteada pelo método a montante. Esta classificação se deve ao fato do seu último alteamento (10 metros finais – El. 960m à

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

970m) ter sido executado pelo método citado. Os alteamentos anteriores (El. 900m à 960m) foram executados pelo método de linha de centro.

A partir de sua paralisação, a Mosaic Fertilizantes iniciou estudos e projetos para a descaracterização da barragem, em conformidade com as legislações vigentes à época, em especial a Resolução 04 da ANM (Posterior Resolução 13) e a Lei Estadual MG 23.291, por meio da empresa projetista contratada DF+ Engenharia Geotécnica e Recursos Hídricos. Os projetos foram concluídos em meados de 2020 e foram protocolados em 10/07/2020 junto a FEAM/Núcleo de Gestão de Barragens, sob o protocolo JU 96947578 2 BR.

As obras de descaracterização do método de montante foram iniciadas em 14/07/2020 com as atividades de desaguamento do lago e despesca. Em seguida, as atividades foram continuadas com a contratação da empresa executora Consórcio Nóbrega Pimenta & Pavidez em 24/02/2021, em conformidade com as diretrizes do projeto executivo. Já em 09/10/2021 foram iniciadas as atividades de drenagem da área do reservatório (construção de espinha de peixe) através de contrato firmado entre a Mosaic Fertilizantes e a empresa Toniolo.

No entanto, em setembro de 2020, foi promulgada a Lei 14.066, que alterou a Lei 12.334 de 2010, entre outras. O Art. 3º da primeira acrescentou alguns artigos à Lei 12.334, dentre eles o Art. 2º-A, que alterou o prazo para conclusão da descaracterização de barragens à montante para 25 de fevereiro de 2022, conforme descrito a seguir:

> *§ 2º O empreendedor deve concluir a descaracterização da barragem construída ou alteada pelo método a montante até 25 de fevereiro de 2022, considerada a solução técnica exigida pela entidade que regula e fiscaliza a atividade minerária e pela autoridade licenciadora do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020)*

Em 31 de janeiro de 2022, a Mosaic Fertilizantes apresentou uma nota técnica com justificativas técnicas e operacionais para solicitar a prorrogação do prazo final para a descaracterização da Barragem B5. Este documento, juntamente com outros, foi protocolado junto a FEAM no dia 14 de fevereiro de 2022.

Em 25 de fevereiro de 2022 a Mosaic Fertilizantes firmou um Termo de Compromisso junto ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Ministério Público Federal, Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual do Meio Ambiente e Agência Nacional de Mineração, referente ao acompanhamento das obras de descaracterização da Barragem B5.

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

Na sequência, a empresa CIMCOP S.A. Engenharia e Construções foi contratada, em novembro de 2022, e está responsável por executar a segunda fase das obras de descaracterização da barragem B5. Etapa que foi concluída em 30 de outubro de 2024.

A Fase 3 - Em outubro de 2025 a Mosaic iniciou a regularização do reservatório utilizando-se de recursos internos, sendo que, posteriormente, iniciará as contratações dos demais itens que contemplam a conclusão do projeto de descaracterização.

O projeto da fase 3 teve uma revisão na qual foi evidenciado que a regularização anteriormente prevista para todo o reservatório deixou de ser necessária. Isso porque as condições superficiais atuais já permitem o trânsito seguro de equipamentos na maior parte da área, além de direcionarem grande parte dos escoamentos superficiais.

Com isso, a atualização do projeto identificou apenas alguns pontos específicos que ainda demandam intervenção para garantir os caimentos adequados. Entre essas ações, destaca-se a implantação de um canal central, cuja função é concentrar e conduzir o fluxo de montante para jusante, direcionando-o até o emboque do Canal do Reservatório.

1.2. OBJETIVO

O objetivo geral deste relatório técnico é apresentar às partes interessadas do Termo de Compromisso firmado, a situação da obra de descaracterização da Barragem B5, em atendimento especial aos itens 4 e 4.1 do referido termo, a saber:

“4) A MOSAIC se obriga a empenhar todos os recursos financeiros, tecnológicos e humanos necessários à conclusão da descaracterização conforme solução técnica e cronograma aprovados, apresentando à equipe técnica independente a ser contratada, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da sua contratação, relatório técnico detalhado demonstrando todos os equipamentos, tecnologias, técnicas, pessoas e orçamento destinados à execução dos trabalhos, bem como as respectivas garantias de execução.”

“4.1. Após a emissão do relatório mencionado no caput, a MOSAIC emitirá e enviará à equipe técnica independente a ser contratada relatórios trimestrais atualizando a manutenção dos recursos necessários ao tempestivo e escorreito andamento dos trabalhos de descaracterização, sem prejuízo do dever de informação previsto no item 3.1.”

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

1.3. PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO

O Projeto de Descaracterização da Barragem B5, elaborado pela DF+ (relatório técnico DF19-214-1-EG-RTE-0009), foi desenvolvido para atender a definição de descaracterização apresentada na Resolução Nº 13 da ANM e ao "*Termo de Referência de Descaracterização de Barragens Alteadas pelo Método de Montante – TR*", elaborado pela FEAM. Abaixo estão listadas as intervenções concebidas no projeto que se enquadram nos quatro itens base da descaracterização, conforme previsto na referida resolução.

I - Descomissionamento

- Estrutura não se encontra em operação.

II - Controle hidrológico e hidrogeológico

- Desaguamento de todo o lago existente e eliminação do efeito de amortecimento de cheias;
- Regularização de todo o reservatório, garantindo declividade no sentido de montante para jusante, direcionando o escoamento para as estruturas propostas;
- Adequação da drenagem superficial de todo o reservatório com a execução de um selo argiloso;
- Canais de drenagem e sistema extravasor capazes de transitar cheias de recorrência associada de 10.000 anos;
- Bacia de dissipação a jusante do Sistema Extravasor com a função de direcionar a vazão afluente advindas das Barragens B2, B1/B4 e B5 para o Córrego Ribeirinhas, a jusante.

III - Estabilização

- Reforço do maciço da barragem;
- Readequação do eixo do maciço para linha de centro;
- Impermeabilização do reservatório.

IV - Monitoramento

- Plano de instrumentação complementar.

A Figura 2 apresenta o arranjo geral da concepção proposta após a revisão dos projetos.

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

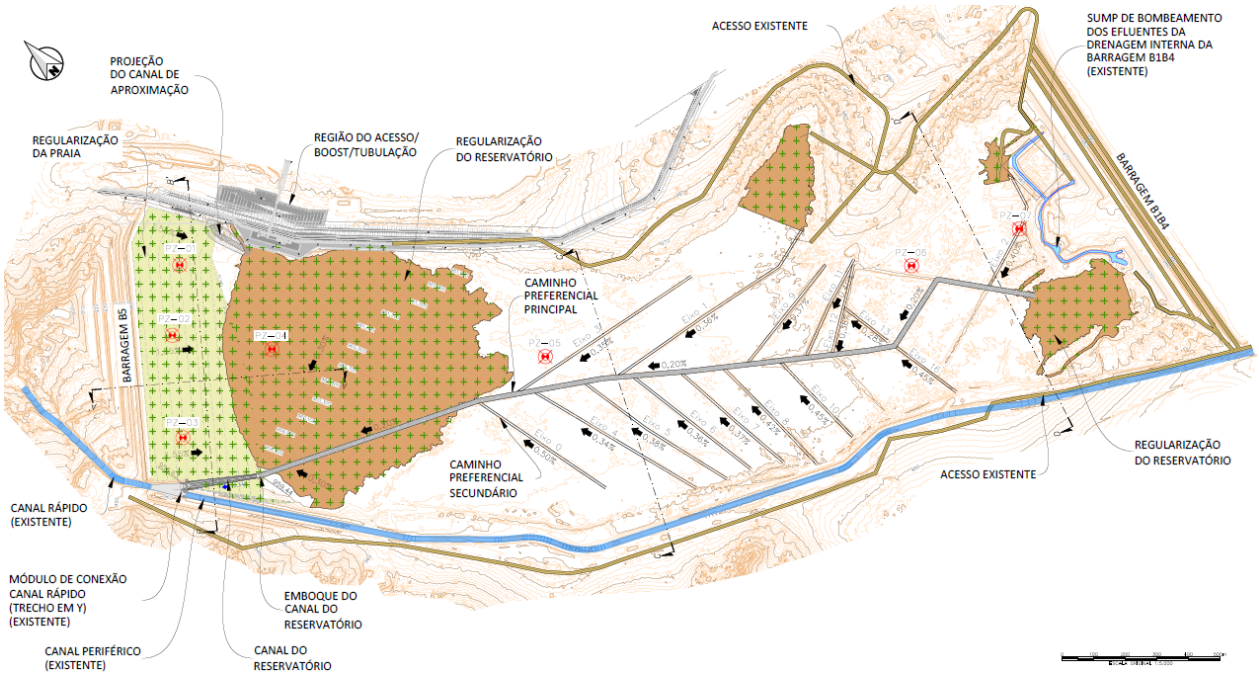

Figura 2 – Arranjo geral do projeto de descaracterização da Barragem B5.

1.4. SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA

As atividades de descaracterização da Barragem B5 foram subdivididas em três fases. A primeira fase do cronograma tem previsão de conclusão para dezembro de 2022, e as principais atividades relacionadas a essa fase são:

- Reforço;
- Readequação da estrutura para Linha de Centro;
- Remoção do Alteamento a montante até a El. 964,50m.

A segunda fase está foi concluída em outubro de 2024, e as principais atividades relacionadas a essa fase são:

- Canal Periférico;
- Canal Rápido;
- Bacia de Dissipação.

Por fim, as principais atividades da terceira fase têm previsão de conclusão em julho de 2028 e incluem:

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

- Regularização do Reservatório
- Canal Central;
- Canal do Reservatório;
- Tamponamento do Sistema Extravasor Atual.

1.5. OBRAS

Em outubro/25 teve-se o início do serviço do pacote de Regularização do Reservatório, com as atividades de terraplenagem sendo executada com recurso próprio, contudo, devido ao período chuvoso as obras foram suspensas em meados de novembro/25. Essa suspensão das obras não impactaram o cronograma da obra. As obras tinham a previsão de serem retomadas em março/26.

Em março de 2026, houve a retomada das atividades do pacote de Regularização do Reservatório.

Em julho de 2026, foi necessário alterar o local da frente de serviço para as proximidades do lago remanescente. Essa alteração foi devida à uma priorização interna da Mosaic.

As frentes de terraplenagem estão sendo executadas com recursos próprios e, até a presente data, seguem em andamento. Ressalta-se que os serviços estão sendo conduzidos dentro dos índices de produtividade previstos.



Figura 02 – Aterro de Regularização do Reservatório em Condições Atuais

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE



Figura 03 – Aterro de Regularização do Reservatório em Condições Atuais

1.6. HISTOGRAMA

A

Histograma de Equipamentos	ago/26	set/26	out/26
ESCAVADEIRA 336	1	1	1
TRATOR DE ESTEIRA	1	1	1
CAMINHÃO BASCULANTE	3	4	4
CAMINHÃO PIPA	1	1	1

Tabela 1 – Histograma de Equipamentos Diretos apresenta o histograma atualizado dos equipamentos diretos em relação ao cenário atual da obra.

Histograma de Equipamentos	ago/26	set/26	out/26
ESCAVADEIRA 336	1	1	1
TRATOR DE ESTEIRA	1	1	1
CAMINHÃO BASCULANTE	3	4	4
CAMINHÃO PIPA	1	1	1

Tabela 1 – Histograma de Equipamentos Diretos

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

1.7. CRONOGRAMA

Abaixo está demonstrado o cronograma da Fase 3 em seus pacotes de implantação.

Pacote de Implantação	Início Linha de Base	Término Linha de Base	Início Tendência	Término Tendência
Regularização do Reservatório	16/09/2025	31/12/2027	16/09/2025	30/12/2027
Despesca	08/02/2026	14/05/2026	14/04/2027	18/07/2027
Deságue do Lago	26/03/2026	20/10/2026	30/05/2027	24/12/2027
Qualidade da Água	26/03/2026	20/10/2026	30/05/2027	24/12/2027
Manutenção Espinha de Peixe	29/01/2027	20/11/2027	29/01/2027	20/11/2027
Travessia sobre Canal Periférico	05/12/2027	30/07/2028	05/12/2027	30/07/2028
Preenchimento Galeria Existente	20/11/2027	30/07/2028	20/11/2027	30/07/2028
Plantio de Grama	06/10/2027	24/03/2028	06/10/2027	24/03/2028
Instrumentação	05/11/2027	29/01/2028	05/11/2027	29/01/2028

1.8. ORÇAMENTO

Nesta seção serão apresentados os valores previstos para cada fase da obra de descaracterização, a saber:

Fase 01 / Obras a jusante / orçada entre 20 e 30 milhões de reais;
Fase 02 / Canal Periférico / orçada entre 75 e 80 milhões de reais;
Fase 03 / Regularização do Reservatório / estimado entre 90 e 120 milhões de reais.

1.9. CONCLUSÃO

No referido trimestre (agosto de 2026 a outubro de 2026) foram realizadas a seguinte atividade:

- Em andamento o Aterro de Regularização do Reservatório;

Docusign Envelope ID: 308EA53E-077B-8381-83D5-843A7610F4FE

1.10. ANEXOS

CRONOGRAMA REGULARIZAÇÃO BAI	**ANEXO A – CRONOGRAMA** Formato: PDF

1.11. ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS

Araxá/MG, 20 de novembro de 2026

DocuSigned by:
ELIAS ALVES LIMA
2B321772AA5C474...

Ciente – Elias Alves Lima
Mosaic Fertilizantes P&K Ltda