

# PAEBM

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA  
PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

BARRAGEM DE REJEITOS DE CUIABÁ

SEÇÃO I – ANM

ABRIL/2026  
REVISÃO 16

**BARRAGEM DE REJEITOS CUIABÁ**  
**PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO**

**ABRIL / 2026**

**CONTROLE DE REVISÃO E EMISSÃO DE DOCUMENTO**


12	GDL	MTDS			D	25/08/2023	<p>Adequação aos procedimentos e critérios para numeração de Documentos Técnicos dos projetos executados pela AngloGold Ashanti e introdução no sistema de controle de emissão de documentos via GED ACONEX.</p> <p>Alterações de contatos e suplente de PAEBM, adequação textual aos novos requisitos legais, ficha de emergência e fluxograma de acionamento. Revisão nos Pontos de Encontro Internos e externos ao empreendimento e cálculo do tempo de saída da ZAS nestes pontos. Inclusão de evidências de treinamentos e simulados. Designação do novo Coordenador do PAEBM. Inclusão das ARTs dos mapas de inundação e estudo de ruptura hipotética. Inserção do fluxo de falso alarme. Revisão no texto do sistema de alerta e monitoramento das barragens. Inserção do cadastro social.</p>
13	DCF	MTDS			D	15/04/2024	<p>Alterações de contatos e suplente de PAEBM, adequação textual, ficha de emergência e fluxograma de acionamento.</p> <p>Revisão nos Pontos de Encontro e cálculo do tempo de saída da ZAS nestes pontos. Atualização do fluxo de falso alarme. Revisão no texto dos papéis e responsabilidade de cada agente interno.</p>
14	KJOS	DCF	DCF	TFB	D	07/03/2025	<p>Adequação das solicitações da auditora</p> <p>Atualização de contatos dos agentes internos e externos e fluxogramas</p>
15	KJOS	DCF	DCF	TFB	D	01/09/2025	Atualização do estudo de ruptura
16	KJOS	DCF	DCF	TFB	D	02/04/2026	<p>Atualização do parque de sirenes</p> <p>Atualização de contatos dos agentes internos e externos</p> <p>Atualização dos treinamentos</p>
(A)	PRELIMINAR			(E) PARA COTAÇÃO			(I) CERTIFICADO
(B)	PARA CONHECIMENTO			(F) LIBERAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO			(J) CONFORME CONSTRUÍDO
(C)	PARA COMENTÁRIOS E APROVAÇÃO			(G) LIBERADO PARA COMPRA			(K) CANCELADO/SUBSTITUÍDO
(D)	APROVADO			(H) CONFORME COMPRADO			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%; height: 15px; background-color: black;"></div> <div style="width: 30%; height: 15px; background-color: black;"></div> <div style="width: 30%; height: 15px; background-color: black;"></div> </div>							

## SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO E OBJETIVO DO PAEBM .....	6
1.1.	APRESENTAÇÃO .....	6
1.2.	OBJETIVO .....	8
2.	IDENTIFICAÇÃO E CONTATOS DO EMPREENDEDOR, DO COORDENADOR DO PAE, DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA BARRAGEM DAS ENTIDADES CONSTANTES DO FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÕES ...	9
3.	RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES NO PAEBM (EMPREENDEDOR, COORDENADOR DO PAEBM, EQUIPE TÉCNICA DE ATUAÇÃO E DEFESA CIVIL) .....	10
3.1	RESPONSABILIDADES DO EMPREENDEDOR.....	10
3.2	RESPONSABILIDADES DO COORDENADOR DO PAEBM .....	13
3.3	RESPONSABILIDADES DA EQUIPE TÉCNICA INTERNA DE ATUAÇÃO DIRETA .....	15
3.3.1	GEOTECNIA OPERACIONAL .....	15
3.3.2	CENTRO DE MONITORAMENTO GEOTÉCNICO – CMG .....	17
3.3.3	COMUNICAÇÃO .....	18
3.3.4	RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE .....	19
3.3.5	RELAÇÕES INSTITUCIONAIS .....	19
3.3.6	LICENCIAMENTO E MEIO AMBIENTE .....	20
3.3.7	JURÍDICO.....	20
3.3.8	SAÚDE OCUPACIONAL .....	21
3.3.9	SEGURANÇA DO TRABALHO .....	22
3.3.10	SUPRIMENTOS .....	22
3.3.11	FACILITES .....	22
3.3.12	RECURSOS HUMANOS.....	23
3.3.13	MANUTENÇÃO E INFRAESTRUTURA.....	23
3.3.14	SEGURANÇA PATRIMONIAL .....	24
3.3.15	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE BARRAGENS .....	24
3.3.16	CONSTRUÇÃO / DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS .....	25
3.4	SUGESTÕES DE RESPONSABILIDADES DOS AGENTES EXTERNOS .....	26
3.4.1	RESPONSABILIDADE DA DEFESA CIVIL OU ÓRGÃO PÚBLICO COM FUNÇÃO DE DEFESA CIVIL.....	27
3.4.2	RESPONSABILIDADES DO CORPO DE BOMBEIROS.....	27
3.4.3	RESPONSABILIDADES DA POLÍCIA MILITAR .....	27
4	DESCRIÇÃO GERAL DA BARRAGEM E ESTRUTURAS ASSOCIADAS .....	28
4.1	LOCALIZAÇÃO E ACESSOS.....	32
5	DETECÇÃO, AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA E/OU EMERGÊNCIA EM NÍVEIS 1,2 E/OU 3.....	33

5.1 SITUAÇÃO DE ALERTA .....	33
5.2 SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA .....	34
6 AÇÕES ESPERADAS PARA SITUAÇÕES DE ALERTA E/OU DE EMERGÊNCIA EM NÍVEIS 1, 2 E/OU 3 .....	37
7. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS E CORRETIVOS.....	42
7.1. PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS.....	42
7.2. PROCEDIMENTOS CORRETIVOS.....	42
7.3. FICHAS DE EMERGÊNCIA .....	43
8. RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E LOGÍSTICOS DISPONÍVEIS PARA USO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	43
9. PROCEDIMENTOS DE NOTIFICAÇÃO (INCLUINDO O FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÃO) E SISTEMA DE ALERTA .....	44
9.1 NOTIFICAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA - FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÃO .....	44
9.2 NOTIFICAÇÃO AOS AGENTES INTERNOS.....	44
9.3 NOTIFICAÇÃO AOS AGENTES EXTERNOS .....	45
9.4 FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÃO DE ALERTA E EMERGÊNCIA .....	48
10. DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO GERAL DO SISTEMA DE ALERTA PARA A POPULAÇÃO A JUSANTE, INCLUINDO SEU MODO DE ACIONAMENTO.....	53
10.1 SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE EMERGÊNCIA PRINCIPAL (SIRENES FIXAS) .....	53
10.1.1 ACIONAMENTO MANUAL E AUTOMÁTICO .....	54
10.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE MONITORAMENTO DE DESLOCAMENTO E DEFORMAÇÃO E SISTEMA DE ALERTA SONORO .....	56
10.2.1 GATILHOS E AÇÕES ASSOCIADAS.....	57
10.2.2 LÓGICA DE DECISÃO – CORRELAÇÃO ENTRE TILTÍMETROS E INTEGRIDADE.....	58
10.3 FLUXOGRAMA DE ACIONAMENTO DO SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO EMERGENCIAL (SNE).....	63
10.4 FLUXOGRAMA DE DESATIVAÇÃO DO SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO EMERGENCIAL (SNE) .....	64
10.5 FLUXOGRAMA DE REALIZAÇÃO DE MONITORAMENTO CONTÍNUO DAS INSTRUMENTAÇÕES GEOTÉCNICAS .....	65
10.6 FORMAS ALTERNATIVAS DE COMUNICAÇÃO.....	66
11. SÍNTESE DO ESTUDO DE INUNDAÇÃO COM OS RESPECTIVOS MAPAS, INDICAÇÃO DA ZAS E ZSS ASSIM COMO DOS PONTOS VULNERÁVEIS POTENCIALMENTE AFETADOS .....	67
11.1 ANÁLISE DOS MODOS DE FALHA E HIPÓTESES DE RUPTURA.....	67
11.2 CENÁRIO DE RUPTURA EXTREMA.....	69
12. MEDIDAS ESPECÍFICAS, EM ARTICULAÇÃO COM O PODER PÚBLICO, PARA RESGATAR ATINGIDOS E ANIMAIS, PARA MITIGAR IMPACTOS AMBIENTAIS, PARA ASSEGURAR O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E PARA RESGATAR E SALVAGUARDAR O PATRIMÔNIO CULTURAL.....	77
13. DESCRIÇÃO DAS ROTAS DE FUGA E PONTOS DE ENCONTRO, COM A RESPECTIVA SINALIZAÇÃO, DESENVOLVIDA EM CONJUNTO COM A DEFESA CIVIL .....	78
13.1 PONTOS DE ENCONTRO.....	78
13.2 ROTAS DE FUGA .....	79
13.3 PLACAS DE ADVERTÊNCIA.....	80

14. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE TREINAMENTO E DIVULGAÇÃO PARA OS ENVOLVIDOS E PARA AS COMUNIDADES POTENCIALMENTE AFETADAS, COM A REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIO SIMULADOS PERIÓDICOS.....	83
15. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTEGRADO À SEGURANÇA DA BARRAGEM .....	85
16. REGISTROS DOS TREINAMENTO DO PAEBM.....	98
17. PROTOCOLOS DE ENTREGA DO PAEBM ÀS AUTORIDADES COMPETENTES.....	99
18. RELATÓRIO DE CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO ACIDENTE (RCCA) .....	100
19. DECLARAÇÃO DE ENCERRAMENTO DE EMERGÊNCIA .....	101
20. RELATÓRIO DE CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DE PAEBM - RCO .....	102

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: right;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>Página</b> <b>6 / 102</b></p>

## 1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVO DO PAEBM

### 1.1. APRESENTAÇÃO

O Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM) é um documento técnico e de fácil entendimento, elaborado pelo Empreendedor, no qual estão identificadas as situações potenciais de emergência da barragem e são estabelecidas as ações a serem executadas para contenção destas situações, bem como as comunicações necessárias entre todos os envolvidos, tendo o objetivo principal de minimizar riscos e perdas de vidas.


O presente documento, referente ao Plano de Ação de Emergência da Barragem de Contenção de Rejeitos de Cuiabá<sup>1</sup>, foi elaborado com base na Resolução ANM nº 95/2022 e com a atualização das Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024 em regulação a Lei Federal de Segurança de Barragens (Lei 12.334/2010 e alterada pela Lei 14.066/2020) e atende ao conteúdo mínimo preconizado na referida legislação.

Compete mencionar que, em atendimento às legislações estaduais, em complemento ao presente documento (Seção 1), foram elaboradas sessões específicas do PAEBM, a saber:

- Seção 2 atende às exigências do Gabinete Militar do Governador (GMG) - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC);
- Seção 3 atende as exigências dos órgãos e das entidades integrantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA;
- Seção 4 atende às exigências do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA; e
- Seção 5 atende às exigências do Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA.

De acordo com o estabelecido pela Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, o PAEBM deve ser atualizado, sob responsabilidade do empreendedor, sempre que houver alguma mudança nos meios e recursos disponíveis

<sup>1</sup> Anexo O: Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – PAEBM.

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>7 / 102</b>


para serem utilizados em situação de emergência, bem como no que se refere à verificação e à atualização dos contatos e telefones constantes no fluxograma de notificações ou quando houver mudanças nos cenários de emergência. Além disso, o art. 41 da normativa nacional apresenta situações que demandam revisão do plano, a saber:

1. quando o RISR, o RCIE, o RCO (Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM) ou a RPSB assim o recomendar;
2. sempre que a estrutura sofrer modificações estruturais, operacionais ou organizacionais capazes de influenciar no risco de incidente, acidente ou desastre;
3. quando a execução do PAEBM em exercício simulado, incidente, acidente ou desastre indicar a sua necessidade;
4. quando o Processo de Gestão de Riscos para Barragens de Mineração (PGRBM) indicar a sua necessidade;
5. quando a mancha de inundação sofrer modificações decorrentes da aplicação do art. 6º da Resolução nº 95 da ANM, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024; e
6. em outras situações, a critério da ANM.

Conforme a normativa, a revisão do PAEBM implica reavaliação das ocupações a jusante e dos possíveis impactos a ela associado, assim como atualização do mapa de inundação.

A Barragem de Contenção de Rejeitos de Cuiabá teve o início de suas operações no ano de 2006. É uma Barragem alteada a jusante e tendo como Minério Principal armazenado dentro do reservatório o Minério de Ouro Primário, classificado como Classe II A (Não Perigoso – Não Inerte).

É uma barragem classificada de acordo com as premissas da Resolução Nº 95/2022 do Ministério de Minas e Energia/Agência Nacional de Mineração como Categoria de Risco Baixa, Dano Potencial Associado Alto sendo uma Barragem de Classe B.

	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>8 / 102</b></p>

## 1.2. OBJETIVO

O objetivo do PAEBM é descrever os procedimentos técnicos, administrativos e gerenciais a serem adotados em situações de emergência que possam causar danos à integridade estrutural e operacional do sistema de disposição de rejeitos, de forma a evitar (quando possível) e/ou mitigar os danos provocados por uma hipotética e eventual ruptura da barragem, com vista ao salvamento das vidas das pessoas e dos animais, da preservação do meio ambiente e salvaguarda do patrimônio cultural.

Para isso propõe à mineradora, a elaboração do Plano de Ação de Emergência de Barragens em atendimento à:

- Resolução ANM nº 95 de 2024 (alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024)
- Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) - Lei 14.066 de 2020
- Política Estadual de Segurança de Barragens (PESB) - Lei nº 23.291 de 2019
- Decreto nº 48.140 de 2021
- Decreto nº 48.759 de 2024
- Resolução GMG nº 83 de 2024.




	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: right;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>Página</b> <b>10 / 102</b></p>

Tabela 2: Identificação da Coordenação do PAEBM


COORDENADOR DO PAEBM		
Coordenador do PAEBM - Titular	[REDACTED]	[REDACTED]
Coordenador do PAEBM - Suplente	[REDACTED]	[REDACTED]

### 3. RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES NO PAEBM (EMPREENDEDOR, COORDENADOR DO PAEBM, EQUIPE TÉCNICA DE ATUAÇÃO E DEFESA CIVIL)


#### 3.1 RESPONSABILIDADES DO EMPREENDEDOR

A Resolução ANM N° 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM n° 130/2023 e n°175/2024 no Art. 2, inciso XXI define empreendedor como pessoa física ou jurídica que detenha outorga, licença, registro, concessão, autorização ou outro ato que lhe confira direito de operação da barragem e do respectivo reservatório, ou, subsidiariamente, aquele com direito real sobre as terras onde a barragem se localize, se não houver quem os explore oficialmente. Conforme definido pelas normativas citadas, as responsabilidades gerais do Empreendedor são:


- Providenciar a elaboração do PAEBM, incluindo o estudo e o mapa de inundação;
- Disponibilizar informações, de ordem técnica, para a Defesa Civil, para as prefeituras e para as demais instituições indicadas pelo governo municipal, quando solicitado formalmente;
- Promover treinamentos internos, no máximo a cada 6 (seis) meses, e manter os respectivos registros das atividades;
- Realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência com a população da área potencialmente afetada por eventual ruptura da barragem e, caso solicitado formalmente pela Defesa Civil, apoiar e participar de simulados de situações de emergência na ZSS, devendo manter registros destas atividades no Volume V do PSB;

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	Revisão - 16 Página <b>11 / 102</b>

- Designar formalmente o coordenador do PAEBM e seu substituto;
- Possuir equipe de segurança da barragem capaz de detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os níveis de alerta e emergência, descritos no art. 41;
- Declarar situação de emergência e executar as ações descritas no PAEBM;
- Executar as ações previstas no fluxograma de notificação;
- Notificar a defesa civil estadual, municipal e nacional, as prefeituras envolvidas, os órgãos ambientais competentes e a ANM em caso de situação de emergência;
- Emitir e enviar, via SIGBM, a DEE, de acordo com o modelo do estabelecido no citado sistema, em até 5 (cinco) dias após o encerramento da citada emergência;
- Providenciar a elaboração do Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), conforme art. 43, com a ciência do responsável legal da barragem, dos organismos de defesa civil e das prefeituras envolvidas;
- Fornecer aos organismos de defesa civil municipais os elementos necessários para a elaboração dos Planos de Contingência em toda a extensão do mapa de inundação;
- Prestar apoio técnico aos municípios potencialmente impactados nas ações de elaboração e desenvolvimento dos Planos de Contingência Municipais, realização de simulados e audiências públicas;
- Estabelecer, em conjunto com a Defesa Civil, estratégias de alerta, comunicação e orientação à população potencialmente afetada na ZAS, sobre procedimentos a serem adotados nas situações de emergência auxiliando na elaboração e implementação do plano de ações na citada zona;
- Alertar a população potencialmente afetada na ZAS, caso se declare Nível de Emergência 3, sem prejuízo das demais ações previstas no PAEBM e das ações das autoridades públicas competentes;

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: right;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>Página</b> <b>12 / 102</b></p>

- Ter pleno conhecimento do conteúdo do PAEBM, nomeadamente do fluxo de notificações;
- Assegurar a divulgação do PAEBM e o seu conhecimento por parte de todos os entes envolvidos;
- Orientar, acompanhar e dar suporte no desenvolvimento dos procedimentos operacionais do PAEBM;
- Avaliar, em conjunto com a equipe técnica de segurança de barragem, a gravidade da situação de emergência identificada;
- Acompanhar o andamento das ações realizadas, frente à situação de emergência e verificar se os procedimentos necessários foram seguidos;
- Executar as notificações previstas no fluxograma de notificações;
- Para as barragens de mineração com DPA médio, quando o item "existência de população a jusante" atingir 10 pontos ou o item "impacto ambiental" atingir 10 pontos no quadro de Dano Potencial Associado constante do Anexo IV, ou DPA alto, instalar, nas comunidades inseridas na ZAS, sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia, com redundância, visando alertar a ZAS, tendo como base o item 5.3 do "Caderno de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens", instituído pela Portaria nº 187, de 26 de outubro de 2016, da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional, ou documento legal que venha a sucedê-lo;
- Para os casos não contemplados no inciso XXII, e quando o item de "população a jusante" obtiver pontuação 3 (três) ou 5 (cinco), instalar sistema sonoro ou outra solução tecnológica de maior eficácia no entorno da estrutura, preferencialmente fora da mancha de inundação de modo a alertar as pessoas possivelmente afetadas;
- Prover os recursos necessários à garantia de segurança da barragem e, em caso de acidente ou desastre, à reparação dos danos à vida humana, ao meio ambiente e aos patrimônios público e privado, até o descadastramento da estrutura;

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>13 / 102</b></p>


- Notificar imediatamente à ANM, à autoridade licenciadora do Sisnama e ao órgão de proteção e defesa civil qualquer alteração das condições de segurança da barragem que possa implicar acidente ou desastre; e
- Em caso de desastre, instalar sala de situação para encaminhamento das ações de emergência e para comunicação transparente com a sociedade, com participação do empreendedor, de representantes dos órgãos de proteção e defesa civil, da autoridade licenciadora do Sisnama, dos órgãos fiscalizadores e das comunidades e municípios afetados.

### **3.2 RESPONSABILIDADES DO COORDENADOR DO PAEBM**


De acordo com o Art. 39 da Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, o coordenador do PAEBM deve ser profissional designado pelo empreendedor da barragem, com autonomia e autoridade para mobilização de equipamentos, materiais e mão de obra a serem utilizados nas ações corretivas e/ou emergenciais, devendo estar treinado e capacitado para o desempenho da função, e estar disponível para atuar prontamente nas situações de emergência da barragem. O Anexo H – Designação do Coordenador do PAEBM apresenta a designação formal do Coordenador do PAEBM da Barragem de Rejeitos Cuiabá, bem como do seu suplente.

As principais responsabilidades do Coordenador do PAEBM são:

- Acompanhar a elaboração do PAEBM, incluindo o estudo e o mapa de inundação, bem como a sua devida atualização de acordo com os critérios da legislação vigente;
- Apoiar no fornecimento das informações e apoio técnico para a Defesa Civil, e instituições indicadas pelo governo municipal quando solicitado formalmente;
- Apoiar a equipe interna de atuação direta na avaliação e classificação de uma situação de alerta ou de emergência expressa no art. 40 da ANM 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>14 / 102</b></p>

- Garantir a efetividade dos treinamentos internos e assegurar a participação do Público Interno nestes;
- Garantir que a evacuação da ZAS seja realizada preventivamente, quando classificado Nível 2 de Emergência;
- Realizar, juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, exercício prático de simulação de situação de emergência;
- Declarar início da situação de emergência e executar as ações descritas no PAEBM;
- Comunicar e estar à disposição dos organismos de defesa civil por meio do número de telefone constante do PAEBM para essa finalidade;
- Executar as notificações previstas no fluxograma de notificações;
- Autorizar o acionamento do sistema de alerta primário (NE-2);
- Promover a divulgação e orientar a população da Zona de Autossalvamento (ZAS) quanto à utilização do Aplicativo PROX; especialmente durante as ações voltadas a este público;
- Assegurar a inclusão de alertas referentes à elevação de NE-2 e NE-3 no Aplicativo PROX, de forma a garantir a notificação tempestiva da comunidade potencialmente afetada;
- Em situação de emergência (NE-03), o coordenador do PAEBM poderá acionar a CEDEC para solicitar a emissão de mensagem de alerta de emergência via “Defesa Civil Alerta” (*cell broadcast*) para a população localizada na área de risco;
- Acompanhar o andamento das ações realizadas, frente à situação de emergência e verificar se os procedimentos necessários foram seguidos;
- Apoiar nas ações de notificação para a ANM (segurancadebarragens@anm.gov.br e via SIGBM) e notificar os órgãos de Defesa Civil. Coordenar e acompanhar o andamento da execução das ações estabelecidas e estar à disposição dos órgãos;
- Assegurar a divulgação do PAEBM e o seu conhecimento por parte de todos os entes envolvidos;

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>15 / 102</b></p>


- Orientar, acompanhar e dar suporte no desenvolvimento dos procedimentos operacionais do PAEBM; e
- Apoiar o empreendedor elaborando o Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA).

### **3.3 RESPONSABILIDADES DA EQUIPE TÉCNICA INTERNA DE ATUAÇÃO DIRETA**

#### **3.3.1 GEOTECNIA OPERACIONAL**

- Detectar, por meio de inspeções de rotina e/ou da análise crítica dos dados de instrumentação, eventuais anomalias na estrutura, assegurando a validação, integridade e confiabilidade dos dados monitorados;
- Avaliar tecnicamente as anomalias identificadas, emitindo parecer técnico formal com rastreabilidade das análises, premissas adotadas e conclusões técnicas;
- Avaliar e classificar, em conjunto com o Coordenador do PAEBM e demais responsáveis técnicos, a situação de emergência da estrutura;
- Informar ao Coordenador do PAEBM qualquer potencial situação de emergência, apresentando avaliação técnica fundamentada;
- Repassar ao Coordenador do PAEBM informações atualizadas sobre a condição de segurança da barragem, com base em evidências técnicas e dados consolidados;
- Convocar, quando necessário, o projetista, o RTFE, o EdR e consultoria especializada para suporte técnico na avaliação e definição de ações corretivas;
- Elaborar, revisar e manter atualizados os procedimentos técnicos relacionados às ações de geotecnia frente a situações de anomalia e emergência na estrutura;


- Propor e implementar medidas preventivas com base na análise de desempenho geotécnico, visando à redução de riscos e à melhoria contínua das condições de segurança;
- Atender e acompanhar tecnicamente as recomendações do projetista, RTFE, EdR, consultorias especializadas e órgãos fiscalizadores, assegurando sua adequada implementação;
- Enviar à ANM, por meio do SIGBM e/ou via e-mail institucional, os documentos e comunicações relacionados à emergência, conforme legislação vigente;
- Realizar Inspeções Especiais na estrutura quando solicitado por órgãos fiscalizadores;
- Comandar ou acompanhar tecnicamente a execução das ações mitigatórias, em conjunto com o EdR, RTFE e demais responsáveis técnicos, garantindo conformidade com as diretrizes técnicas estabelecidas;
- Avaliar as ações descritas nas Fichas de Emergência, complementando-as tecnicamente quando necessário;
- Executar as ações previstas nas Fichas de Emergência deste Plano, no âmbito de sua competência técnica;
- Manter registro formal e rastreável das ações de controle adotadas, pareceres emitidos e evolução temporal da emergência;
- Definir, em conjunto com RTFE e EdR, a matriz de responsabilidades técnicas para tomada de decisão, assegurando clareza de papéis e governança;
- Dar ciência formal ao Coordenador do PAEBM sobre o andamento das ações corretivas e a evolução das condições de estabilidade;
- Manter comunicação contínua, formal e registrada com o Coordenador do PAEBM durante toda a situação de anomalia ou emergência.
- Elaborar, revisar e atualizar as Fichas de Inspeção Regular e Especial no SIGBM, assegurando o correto preenchimento, consistência técnica das informações e cumprimento da periodicidade estabelecida nas resoluções vigentes;

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>17 / 102</b></p>

- Garantir que as informações inseridas no SIGBM reflitam fielmente as condições observadas em campo, mantendo rastreabilidade dos registros, evidências técnicas e documentos de suporte; e
- Monitorar os prazos regulatórios aplicáveis às inspeções e declarações associadas, assegurando conformidade com os requisitos normativos vigentes.


### **3.3.2 CENTRO DE MONITORAMENTO GEOTÉCNICO – CMG**

- Garantir o efetivo monitoramento da estrutura através do acompanhamento da leitura dos instrumentos automatizados e acompanhamento das câmeras de vídeo monitoramento, 24 horas / 7 dias por semana;
- Acionar o Sistema de Alerta após solicitação do Coordenador do PAEBM em nível de emergência NE-2;
- Acionar Sistema de Alerta, após classificação de anomalia em NE-3. Caso seja identificada, através do sistema de câmeras e/ou sistema de monitoramento, uma ruptura iminente, o CMG deverá acionar imediatamente o Sistema de Alerta para evacuação imediata da ZAS;
- Instalar e manter, em condições de funcionamento nas comunidades inseridas na ZAS, Sistema de Alerta Sonoro com redundância (canal primário e secundário);
- Executar as notificações previstas no fluxograma de notificações; e
- Realizar o acionamento do Coordenador do PAEBM de forma imediata, a partir do sistema de monitoramento, frente a identificação de qualquer anomalia que possa resultar na baixa de desempenho estrutural da barragem, de forma a trazer tempestividade nas comunicações e na evacuação interna e externa.

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: right;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>Página</b> <b>18 / 102</b></p>

### **3.3.3 COMUNICAÇÃO**

- Assessorar a Coordenação do PAEBM na comunicação institucional, pública e de risco;
- Participar das reuniões periódicas de governança e alinhamento do PAEBM;
- Apoiar treinamentos, ações de divulgação e simulados periódicos com públicos internos e comunidades potencialmente afetadas;
- Apoiar a comunicação preventiva sobre rotas de fuga, pontos de encontro, sinalização e orientações de autoproteção;
- Preparar e orientar porta-vozes autorizados para atendimento à imprensa e comunicação pública;
- Monitorar imprensa, redes sociais e outros canais para identificar repercussões, boatos e desinformação;
- Acionar o protocolo de comunicação de emergência, quando determinado pela Coordenação do PAEBM;
- Integrar a estrutura de resposta/sala de situação, assegurando alinhamento e consistência das mensagens oficiais;
- Atender, triar e direcionar demandas de comunicação externa (imprensa, comunidade e instituições), em articulação com a Coordenação do PAEBM e Jurídico, quando aplicável;
- Assessorar a Coordenação do PAEBM nas ações de evacuação, sob a ótica de comunicação (alertas, orientações e reforço de instruções oficiais);
- Organizar notas, comunicados, entrevistas e coletivas de imprensa por meio de porta-vozes designados;
- Garantir que as comunicações sejam claras, tempestivas, factuais e alinhadas às orientações técnicas e legais;
- Registrar as ações de comunicação realizadas (acionamentos, mensagens, publicações e demandas recebidas); e
- Participar da avaliação pós-evento/simulado e propor melhorias no plano de comunicação e nos protocolos.


	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>19 / 102</b>

### 3.3.4 RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE

- Manter contato com os líderes comunitários, repassando periodicamente informações sobre o PAEBM;
- Promover ações de promoção e cultura de prevenção para as comunidades inseridas na ZAS;
- Manter contato com os líderes comunitários e comunidade, para repasse de alertas em caso de classificação em emergência NE-1, NE-2 e/ou NE-3, utilizando os canais de comunicação previamente definidos: aplicativos de mensagens (em linha de transmissão), abordagem porta a porta e carro de som.
- Manter as ações de assistência aos atingidos;
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM; e
- Contratar e treinar equipe responsável por apoiar a Defesa Civil nas visitas as residências localizadas na ZAS com o objetivo de esclarecimentos sobre o NE-2 e necessidade de evacuação preventiva.

### 3.3.5 RELAÇÕES INSTITUCIONAIS

- Assessorar e orientar a empresa na comunicação institucional e externa;
- Realizar ações de reparação e desenvolvimento dos territórios impactados economicamente e/ou ambientalmente;
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM;
- Comunicar em caso de emergências, NE-1, NE-2, e NE-3, os seguintes órgãos/entidades: Prefeitura, Câmara de Vereadores, Imprensa, Entidades de Classe e Classes legislativas Federais e Estaduais; e
- Monitorar os desdobramentos do evento, tais como pedidos de informações via ofício, reuniões e/ou audiências públicas de casas parlamentares, sejam elas municipais, estaduais e/ou federais.


	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>20 / 102</b></p>

### 3.3.6 LICENCIAMENTO E MEIO AMBIENTE

- Assessorar nas avaliações dos possíveis impactos ambientais e orientar sobre as ações necessárias para redução destes;
- Acompanhar e, quando solicitado, prestar as informações necessárias aos representantes dos órgãos de meio ambiente e fiscalização;
- Comunicar, em caso de emergências NE-1, NE-2; e NE-3, os seguintes órgãos/entidades FEAM /NEA, SUPRAM, IEPHA, IMA, COPASA e serviços de água de esgoto; e
- Em caso de ruptura parcial ou total da barragem, fazer o monitoramento das águas dos cursos atingidos, em pontos estratégicos; e
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM.

### 3.3.7 JURÍDICO


- Prestar suporte jurídico ao Coordenador do PAEBM, Empreendedor e Equipes Técnicas de Apoio;
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM;
- Orientar as áreas sobre TACs (Termos de Ajustamento de Conduta) vigentes e as obrigações específicas a eles atreladas que se relacionem com o PAEBM, bem como suporte às áreas mediante solicitação;
- Comunicar, em caso de emergências NE-1, NE-2, e NE-3, os seguintes órgãos/entidades: Ministério Público Federal Ministério Público Estadual de Minas Gerais e Ministério do Trabalho;
- Auxiliar o coordenador do PAEBM na oficialização da emergência no âmbito da empresa e junto aos órgãos externos, incluindo os órgãos públicos que atuarão durante a mitigação da situação de emergência e também os órgãos reguladores e fiscalizadores do setor de mineração;
- Assessorar a Equipe Técnica Interna de Atuação Direta, bem como o Coordenador do PAEBM nos assuntos jurídicos relativos às emergências e quanto aos aspectos legais aplicáveis ao evento;

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>21 / 102</b></p>

- Assessorar as gerências no relacionamento com representantes da comunidade e demais partes interessadas;
- Centralizar o recebimento e responder notificações externas e informes de cunho jurídico;
- Reportar-se perante autoridades judiciais;
- Colaborar na elaboração de documentos a serem encaminhados aos órgãos reguladores e fiscalizadores do setor de mineração; e
- Contribuir na elaboração de relatórios sobre a situação de emergência, incluindo o Relatório de Causas e Consequências do Evento de Emergência, previsto na Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.

### **3.3.8 SAÚDE OCUPACIONAL**

- Manter contato com hospitais, deixando-os de sobreaviso para atendimentos de emergência, e posteriormente, obter informações fidedignas sobre o estado de saúde das vítimas, repassando tais informações para as demais chefias diretamente envolvidas com o sinistro;
- Apoiar os órgãos competentes no transporte das vítimas que estão com lesões;
- Acionar unidades de saúde da região;
- Assessorar o Coordenador do PAEBM, identificando as áreas vulneráveis, avaliando os possíveis impactos decorrentes do acidente e orientando as ações necessárias para redução destes impactos, juntamente com o corpo técnico das disciplinas envolvidas;
- Monitorar e acompanhar o desenvolvimento de eventuais impactos decorrentes de acidentes;
- Contribuir na elaboração de relatórios sobre a emergência;
- Estruturar plano de atendimento psicossocial emergencial para trabalhadores, familiares e comunidades impactadas;
- Definir protocolo de intervenção em crise (primeiros cuidados psicológicos);

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>22 / 102</b>

- Coordenar as ações de mitigação e/ou reparação dos impactos gerados (quando relacionadas à saúde das vítimas e aspectos psicossociais); e
- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM.

### **3.3.9 SEGURANÇA DO TRABALHO**


- Propor e participar da elaboração de normas e regulamentos internos, visando reduzir o perigo de ocorrência de sinistros;
- Participar das operações relacionadas às emergências e do restabelecimento da normalidade operacional;
- Cuidar de todos os aspectos de segurança do pessoal envolvido nas operações de resposta;
- Participar, através de seu representante, das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM; e
- Coordenar as ações de mitigação e/ou reparação dos impactos gerados (quando relacionados à segurança das equipes de campo, infraestrutura e riscos ocupacionais).

### **3.3.10 SUPRIMENTOS**

- Manter atualizada a lista de fornecedores de materiais/serviços para uma situação de emergência;
- Garantir a aquisição de materiais/ serviços no tempo necessário, caso ocorra uma situação de emergência; e
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM.

### **3.3.11 FACILITES**

- Manter atualizada a lista de fornecedores de serviços de facilites para uma situação de emergência;

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>23 / 102</b>


- Garantir a disponibilização de transporte no tempo necessário, caso ocorra uma situação de emergência;
- Garantir a disponibilização de alimentação no tempo necessário, caso ocorra uma situação de emergência;
- Garantir a disponibilização de acomodação no tempo necessário, caso ocorra uma situação de emergência; e
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM.

### **3.3.12 RECURSOS HUMANOS**

- Garantir que todos os funcionários envolvidos na operação e manutenção das barragens recebam treinamento adequado em relação aos procedimentos de emergência descritos no PAEBM;
- Trabalhar em estreita colaboração com outras áreas da empresa responsável pela operação das barragens, como engenharia e segurança, para garantir a eficácia das medidas de segurança descritas no PAEBM;
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM; e
- Executar o fluxo de comunicação de acordo com o nível de resposta previsto.

### **3.3.13 MANUTENÇÃO E INFRAESTRUTURA**

- Disponibilizar e assegurar os recursos humanos, materiais, equipamentos e logísticos sob sua responsabilidade, necessários ao atendimento de uma situação de emergência na barragem;
- Prestar apoio técnico e operacional às ações corretivas conduzidas pela equipe de Operação e Manutenção (GOM), sempre que demandado; Coordenar outras áreas e/ou empresas terceiras que atuam em obras na área da barragem e que poderão ser acionadas em uma situação de emergência;

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>24 / 102</b>


- Manter atualizada e disponível a infraestrutura de apoio (acessos, equipamentos, insumos, energia, comunicação, transporte, entre outros) necessária ao atendimento emergencial;
- Dar ciência ao Coordenador do PAEBM sobre a disponibilização de recursos e o suporte prestado;
- Dar suporte geral para as ações previstas no PAEBM; e
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM.

### **3.3.14 SEGURANÇA PATRIMONIAL**

- Garantir o controle de acesso/bloqueio as áreas internas da empresa, em uma situação e emergência;
- Disponibilizar equipes para apoio ao Coordenador de PAEBM, caso seja necessária uma evacuação;
- Comunicar os seguintes órgãos/entidades: Polícia Rodoviária Federal, Polícia Rodoviária Estadual, Polícia Militar, Polícia Civil, Guarda Municipal e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM; e
- Executar o fluxo de comunicação de acordo com o nível de resposta previsto.

### **3.3.15 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE BARRAGENS**


- Executar, conduzir e acompanhar diretamente as ações corretivas na barragem, conforme os procedimentos operacionais e diretrizes do PAEBM;
- Avaliar as condições operacionais da barragem e definir tecnicamente, em conjunto com a Geotecnia Operacional, as intervenções necessárias durante situações de anormalidade ou emergência;
- Coordenar e orientar tecnicamente as equipes próprias e de apoio envolvidas nas ações corretivas na barragem;

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>25 / 102</b>

- Manter atualizada a lista de recursos materiais e logísticos disponíveis para uma situação de emergência;
- Manter as vias de acesso à barragem em boas condições de trafegabilidade;
- Manter o Coordenador do PAEBM informado sobre o andamento das ações corretivas, a evolução do cenário e eventuais necessidades adicionais de recursos;
- Garantir o estado de conservação da estrutura por meio da execução das manutenções de rotina; e
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM.

### **3.3.16 CONSTRUÇÃO / DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGENS**

- Interromper as atividades na obra, priorizando a segurança dos trabalhadores e da estrutura;
- Fazer a comunicação com todas as lideranças da obra de forma proativa, apoiando na remoção de todos os colaboradores da área de risco;
- Apoiar na contenção e mitigação inicial, com a disponibilização de maquinário e equipamentos necessários para ações emergenciais;
- Fornecer informações sobre o andamento das obras e possíveis impactos decorrentes da interrupção;
- Identificar riscos adicionais relacionados à engenharia e comunicá-los às equipes competentes;
- Revisar e atualizar os planos da obra, com ajustes no cronograma de execução considerando a situação de emergência, garantindo que as medidas corretivas sejam incorporadas aos projetos em andamento;
- Preparar relatórios técnicos e evidências documentais sobre as condições e avanços da obra antes e após a emergência; e
- Participar das reuniões periódicas com o Coordenador do PAEBM.

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>26 / 102</b></p>

### **3.4 SUGESTÕES DE RESPONSABILIDADES DOS AGENTES EXTERNOS**


Os órgãos e autoridades públicas possuem a responsabilidade formal de atuar durante a ocorrência de situações de emergência nos municípios, através da ação coordenada entre esses em diferentes esferas (municipal, estadual e/ou federal).

A ruptura ou a potencial ruptura de uma barragem, por constituir uma situação de emergência de grande impacto, deve ser inserida na sistemática já estabelecida pelos órgãos da administração pública para a mitigação dos seus efeitos. A AGA unidade Cuiabá deverá se submeter a essa sistemática, acompanhando as ações e suprindo-os permanentemente de informações atualizadas relativas à estrutura.

É importante destacar que, conforme versa o art. nº38 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, parágrafo XIV, cabe ao empreendedor *“estabelecer em conjunto com a Defesa Civil, estratégias de alerta, comunicação e orientação à população potencialmente afetada na ZAS, sobre os procedimentos a serem adotados nas situações de emergência, auxiliando na elaboração e implementação do plano de ações na citada zona.”* Ou seja, na referida Zona de Autossalvamento (ZAS), a AngloGold Ashanti é responsável pela comunicação e evacuação da população sempre em articulação com a defesa civil.

Desta forma, é importante destacar que em situações de emergência, as ações não serão desempenhadas apenas pela AngloGold Ashanti, sendo necessária a atuação de diferentes órgãos e autoridades públicas no estabelecimento de contato e nas providências junto à população.

A seguir são apresentadas sugestões de responsabilidades dos agentes externos participantes do PAEBM.

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>27 / 102</b></p>

### **3.4.1 RESPONSABILIDADE DA DEFESA CIVIL OU ÓRGÃO PÚBLICO COM FUNÇÃO DE DEFESA CIVIL**


- Acionamento e coordenação da atuação dos demais órgãos públicos no enfrentamento da situação de emergência envolvendo as estruturas do sistema, a partir da comunicação da situação de emergência pela AngloGold Ashanti;
- Recomendar a intervenção preventiva, o isolamento e a evacuação da população de áreas e de edificações vulneráveis;
- Proceder a avaliação de danos e prejuízos nas áreas atingidas por desastres; e
- Delimitar, isolar, sinalizar e evacuar as áreas afetadas pela emergência.

### **3.4.2 RESPONSABILIDADES DO CORPO DE BOMBEIROS**

- Articular-se com o órgão público com função de Defesa Civil e com o Coordenador do PAEBM para auxiliar nas ações de resposta durante a emergência; e
- Socorrer e resgatar pessoas em áreas que serão atingidas em uma eventual ruptura.

### **3.4.3 RESPONSABILIDADES DA POLÍCIA MILITAR**

- Articular-se com o órgão público com função de Defesa Civil e com o Coordenador do PAEBM para auxiliar nas ações de resposta durante a emergência;
- Articular e colaborar com as ações dos demais órgãos externos atuantes neste PAEBM; e
- Manter a ordem e a segurança nas áreas afetadas.

 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	Revisão - 16
		Página <b>28 / 102</b>

#### 4 DESCRIÇÃO GERAL DA BARRAGEM E ESTRUTURAS ASSOCIADAS

A **Barragem de Contenção de Rejeitos de Cuiabá** (Figura 01) foi construída em 2006 com a finalidade de receber os rejeitos provenientes do beneficiamento da planta metalúrgica da Mina de Cuiabá. Classificada como estrutura convencional, foi projetada para armazenamento de água e rejeitos, de forma separada ou concomitante, em conformidade com critérios de segurança operacional e Geotecnia.

A estrutura passou por três etapas de alteamento, atingindo a cota 904,00 m. Trata-se de barragem executada em aterro compactado homogêneo, cujo projeto previu o armazenamento de água e rejeitos, em atendimento aos critérios de segurança operacional e Geotecnia estabelecidos, conforme descrito no Relatório As Is (AA-376-WA-0498-267-RT-0002\_Rev.02 – 2023). Até 2022, os rejeitos em polpa foram dispostos no reservatório até a elevação 901,00 metros.

A barragem foi projetada para ser alteada pelo método de jusante em três etapas subsequentes, alcançando as elevações de 873,0m no primeiro alteamento (2009), 889,0m no segundo alteamento (2011), e no terceiro alteamento, dividido em duas etapas construtivas, com a primeira atingindo 897,0m (2016) e a segunda 904,0m (2018), conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3: Alteamentos da Barragem Cuiabá

Alteamento	Elevação da Crista (m)	Altura Máxima (m)	Largura da Crista (m)	Montante	Jusante		
				Inclinação	Inclinação	Diferença entre desnível (m)	Diferença entre desnível (m)
				Talude	Talude		
Início	868,00	54	4,0	1,0V:2,0H	1,0V:2,0H	10,0	3,0
1º	873,00	59	4,0	1,0V:2,0H	1,0V:1,8H	10,0	1,0
2º	889,00	75	4,0	1,0V:2,0H	1,0V:2,0H	10,0	3,0
3º - 1ª etapa	897,00	83	4,0	1,0V:2,0H	1,0V:2,0H	10,0	3,0
3º - 2ª etapa	904,00	99	4,0	1,0V:2,0H	1,0V:2,0H	10,0	3,0


	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>29 / 102</b></p>

Figura 1: Vista aérea da Barragem Cuiabá



Fonte: AGA 2025

Encontra-se em andamento o projeto de descaracterização da estrutura (AA-226-TY-0480-267-RT-0009), bem como as respectivas obras associadas. O projeto contempla a continuidade da regularização mecânica do rejeito filtrado no reservatório e do contrapilhamento, constituído por rejeito filtrado e estéril.

Durante a execução das obras, foi realizada a regularização da crista, passando está à nova cota 901,40 m.

A seguir, na Tabela 4, são apresentadas as principais características gerais da estrutura, consolidadas com base na documentação técnica disponível e nos dados de domínio público do SIGBM, conforme descrito no Relatório de Inspeção de Segurança Regular 02/2025 (AA-314-TY-0480-267-RT-0015).


 <b>ANGLOGOLDASHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>30 / 102</b>

Tabela 4: Dados Gerais da barragem Cuiabá

DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA		
ID SIGIBAR: 492 ID SIGBM: 8667 Barragem Contenção de Rejeitos de Cuiabá – Complexo Cuiabá Lamego		
LOCALIZAÇÃO		
Município: Sabará - MG Coordenadas: -19°51'58.815 / -43°43'37.915 - Datum SIRGAS 2000 (SIGBM)		
DADOS GERAIS	REFERÊNCIA	
Finalidade do barramento	Armazenamento de rejeitos	
Ano de início da implantação	2006	
Ano de início de operação	2007	
Ano de término da operação	2022	PSB - ANM - Vol. I - Tomo 1 – Info. Gerais
Ano de descaracterização da barragem	-	
Situação de operação atual da barragem	Em descaracterização	
Volume atual do reservatório (m³)	11.959.766,34	
Capacidade total do reservatório (m³)	11.197.929,00	Cadastrado no SIGBM (consulta em junho de 2025)
Área do reservatório (m²)	441.799,00	
Elevação (m) do terreno natural no ponto mais baixo do barramento	El. 805,00	
Altura atual da barragem (m)	99,00	
Altura final prevista no projeto para a barragem (m)	99,00	Cadastrado no SIGIBAR
Alteamentos realizados e seus respectivos métodos empregados	3 Alteamentos. Sendo o terceiro dividido em duas etapas	
Alteamentos previstos	Processo de alteamentos finalizado. Não há previsão de alteamentos futuros	PSB - ANM - Vol. I - Tomo 1 – Info. Gerais
Curso d'água interceptado	Sim. Total. Ribeirão Sabará ou Caeté ou Paneleiro	
Tipo de Rejeito	Classe II A - (Não Perigoso – Não Inerte)	SGS GEOSOL - RT2100010-0 (04/2021) Classificação de resíduos sólidos ABNT – NBR 10.004
Elevação da crista (m)	El. 904,00	AA-314-TY-0480-267-RT-0015
Comprimento da Crista (m)	399,00 m	RISR 02/2025
Largura da Crista	4,00 m	AA-376-WA-0498-267-RT-0002
Tipo de Seção	Homogênea – Aterro compactado	As Is - Abr/2023
Tipo de Fundação	Solo Residual / Saprolito / Rocha Alterada 2005 (CMEC) – Maciço inicial El. 868,00 m 2009 (CMEC) – alteamento até a El. 873,00 m; 2011 (CMEC) – alteamento até a El. 889,00 m; 2015 (CMEC) – alteamento até a El. 904,00 m; 2021 (Walm) – Projeto As Is; revisado em 2023	
Projetista		

**DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA**

ID SIGIBAR: 492

ID SIGBM: 8667

Barragem Contenção de Rejeitos de Cuiabá – Complexo Cuiabá Lamego

**LOCALIZAÇÃO**


Município: Sabará - MG

Coordenadas: -19°51'58.815 / -43°43'37.915 - Datum SIRGAS 2000 (SIGBM)

**DADOS GERAIS**

**REFERÊNCIA**

Inclinação do talude de Jusante	2021/2022 (Walm) - Projeto de Dry Stacking, Disposição de Rejeito Filtrado e Estéril e Descaracterização	
Inclinação do talude de Montante	2024 – (Tellus) Revisão do Projeto de Descaracterização.	
Número de Bermas a Jusante	1,0V:2,0H;	
Largura das Bermas	1,0V:2,0H;	
Drenagem Interna	05 bermas no maciço	
Dique de Balsa	05 bermas no contrapilhamento	
	3,00 m	
	Filtro vertical e tapete drenante horizontal e inclinado.	
	Área reservada na região da ombreira esquerda para direcionamento e armazenamento e captação d'água para recirculação	
Drenagem Superficial	Canaletas meia-cana $\Phi=0,60$ m, em concreto, nas bermas da face de jusante, da El. 894,0 m até a El.824,0 m. Essas canaletas drenam às extremidades até a confluência com os canais periféricos; Canais periféricos em geometria trapezoidal, em pedra argamassada, com altura e largura de fundo de aproximadamente 0,80 m, e largura de topo de 2,40 m, proporção de inclinação as paredes laterais de 1H:1,5V. O sistema extravasor atual consiste em uma soleira retangular implantada na El. 902,00, seguida por uma galeria sob o acesso existente e um canal retangular a jusante da galeria, com trechos em fundo liso e trechos em degrau.	2671-C011441-TC-REV-0 Jun/2025
Sistema Extravasor		2422-C000347-AGA-TC-REV-0 Jul/2024
Instrumentação existente	38 piezômetros (20 manuais e 18 automatizados) 04 indicadores de nível d'água 34 marcos superficiais 03 marcos de referência 02 pluviômetros 10 tiltímetros 01 estação meteorológica 01 calha Parshall de monitoramento da drenagem interna 01 medidor de vazão automatizado da drenagem interna 01 régua de monitoramento do NA do reservatório	AA-314-TY-0480-267-RT-0015 RISR 02/2025 PSB Vol. I - Tomo 2 - Doc. Téc - "Instrumentos"

 <b>ANGLOGOLDA SHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>32 / 102</b>

DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA		
ID SIGIBAR: 492 ID SIGBM: 8667 Barragem Contenção de Rejeitos de Cuiabá – Complexo Cuiabá Lamego		
LOCALIZAÇÃO		
Município: Sabará - MG Coordenadas: -19°51'58.815 / -43°43'37.915 - Datum SIRGAS 2000 (SIGBM)		
DADOS GERAIS	REFERÊNCIA	
	01 sensor de NA automatizado no reservatório ETR, GeoRadar	
CLASSIFICAÇÃO DA BARRAGEM	REFERÊNCIA	
Classificação de categoria de risco - CRI (ANM)	Baixa	AA-314-TY-0480-267-RT-0015
Dano potencial associado (ANM)	Alto	RISR 02/2025
Gestão operacional (ANM)	B	
HIDROLOGIA/HIDRÁULICA	REFERÊNCIA	
Área da Bacia de Contribuição (km <sup>2</sup> )	1,75	
Vazão Máxima Afluente – PMP (m <sup>3</sup> /s)	34,99	
Vazão Máxima Defluente – PMP (m <sup>3</sup> /s)	12,66	AA-314-TY-0480-267-RT-0015
Elevação da Soleira do Extravasador (m)	902,00	RISR 02/2025
NA Máximo Maximorum – PMP (m)	903,33	
Borda Livre Remanescente (m)	1,07	

#### 4.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

A **Barragem Contenção de Rejeitos de Cuiabá** localiza-se no município de Sabará, estado de Minas Gerais, a aproximadamente 38 km de Belo Horizonte. O acesso à estrutura a partir da capital mineira deve ser realizado através da BR-262, no sentido Sabará, percorrendo aproximadamente 23 km, após, deve-se permanecer na BR-262 no sentido Caeté por aproximadamente 15 km até a portaria da Mina de Cuiabá da **AngloGold Ashanti – AGA**. A **Barragem Contenção de Rejeitos de Cuiabá** localiza-se nas coordenadas -19°51'58.815"; -43°43'37.915" (SIRGAS 2000) (Figura 2).


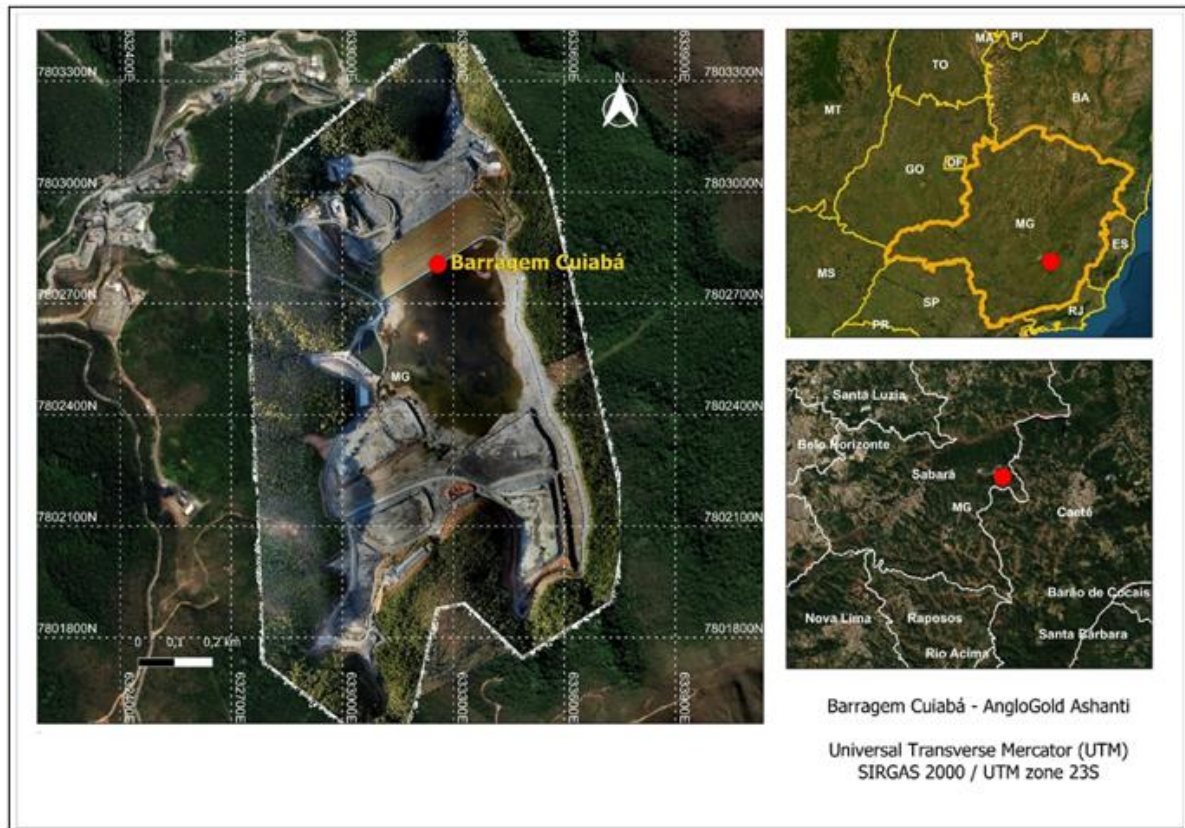
	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	Revisão - 16 Página <b>33 / 102</b>

Figura 2: Localização da Barragem Contenção de Rejeitos de Cuiabá




Fonte: AGA, 2025

## 5 DETECÇÃO, AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA E/OU EMERGÊNCIA EM NÍVEIS 1,2 E/OU 3

### 5.1 SITUAÇÃO DE ALERTA

A Situação de Alerta, de acordo com a Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024 é iniciada quando:

- For detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo 21.2 em 2 (dois) EIR seguidos; ou
- For detectada anomalia que não implique em risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada; ou
- A DCO não for enviada, conforme os prazos previstos no inciso II do Art. 45

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>34 / 102</b>

Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024;


- A DCO for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM da barragem; ou
- A barragem for classificada como risco inaceitável no PGRMB; ou
- O sistema extravasor não estiver dimensionado de acordo com o Tempo de Retorno estabelecido no art. 24 da Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, exceto quando estiver em adequação, conforme § 6º, do artigo 24; ou
- A critério da ANM.

## 5.2 SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A gestão de segurança da Barragem de Rejeitos Cuiabá, tendo em vista a manutenção de sua estabilidade física, consiste no estabelecimento de rotinas sistemáticas de Detecção, Avaliação, Classificação, Notificação e Mitigação de situações anômalas (Tabela 5).

Tabela 5: Gestão de Segurança da Barragem de Rejeitos de Cuiabá

<b>GESTÃO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM DE REJEITOS CUIABÁ</b>	
<b>DETECÇÃO</b>	Através da observação da barragem e de seus componentes, execução do monitoramento geotécnico, por meio das INSPEÇÕES VISUAIS realizadas pela geotecnia operacional, Engenheiro de Registro (EdR) e agentes externos e através da leitura da instrumentação.
<b>AVALIAÇÃO</b>	As anomalias na Barragem de Rejeitos Cuiabá poderão ser enquadradas, a partir da avaliação, como uma <b>Situação Alerta</b> ou uma <b>Situação de Emergência</b>
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	O evento anômalo avaliado e, em se tratando de uma <b>Situação de Emergência</b> , deverá ser classificado sob a forma de <b>NÍVEL DE ALERTA</b> ou <b>NÍVEIS DE EMERGÊNCIA</b> que variam entre <b>Nível de Emergência 1 (NE1)</b> , <b>Nível de Emergência 2 (NE2)</b> e <b>Nível de Emergência 3 (NE3)</b> , em decorrência da extensão e magnitude da situação identificada.
<b>NOTIFICAÇÃO</b>	A comunicação da situação de emergência aos agentes internos e externos envolvidos. as ações de notificação (quais os agentes a serem acionados) serão adotadas de acordo com os níveis de emergência.

 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	Revisão - 16
		Página <b>35 / 102</b>

<b>GESTÃO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM DE REJEITOS CUIABÁ</b>	
<b>MITIGAÇÃO</b>	Execução de procedimentos preventivos, com base no preconizado pelo Manual de Operação da estrutura, ou corretivos, orientados por este PAEBM.

A Situação de Emergência, de acordo com a Resolução ANM nº95, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, é iniciada quando:


I – Inicia-se uma Inspeção de Segurança Especial (ISE) da Barragem de Mineração, isto é:

- Sempre que detectadas anomalias com pontuação 10 (dez) em qualquer coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo IV da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024; ou
- Em qualquer tempo, quando exigidas pela ANM, bem como, independentemente de solicitação formal pela agência, após a ocorrência de eventos excepcionais que possam significar impactos nas condições de estabilidade. ou

II - Em qualquer outra situação com potencial comprometimento de segurança da estrutura; ou

III - Em qualquer dos casos elencados inciso II do art. 41 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, isto é:

- Art. 41, inciso II, da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024:
  - a) quando a barragem de mineração estiver com Categoria de Risco Alta; ou
  - b) quando for detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo IV em 4 (quatro) EIR seguidos; ou
  - c) quando for detectada anomalia com pontuação 10 (dez) no EIR; ou
  - d) qualquer situação elencada no § 1º do art. 5º desta Resolução; ou
  - e) quando o Fator de Segurança drenado estiver entre  $1,30 \leq FS < 1,50$  ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre  $1,20 \leq FS < 1,30$  ou quando o

 <b>ANGLOGOLDASHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>36 / 102</b>


Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre  $1,20 \leq FS < 1,50$  para os casos elencados no inciso I, § 5º, do art. 54 desta Resolução; ou

f) para qualquer outra situação com potencial comprometimento de segurança da estrutura. Ou

g) A critério da ANM.

Tabela 6: Classificação Níveis de Alerta e Emergência

Níveis	Situações Detectadas
<b>Situação de Alerta</b>	For detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo IV em 2 (dois) EIR seguidos; ou
	For detectada anomalia que não implique em risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada; ou
	A DCO não for enviada, conforme os prazos previstos no inciso II do Art .45, da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024;
	A DCO for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM da barragem;
	A barragem for classificada como risco inaceitável no PGRMB;
	O sistema extravasor não estiver dimensionado de acordo com o Tempo de Retorno estabelecido no art. 24 da Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024; exceto quando estiver em adequação, conforme § 6º, do artigo 24
	A critério da ANM.
<b>Nível de Emergência 1 (NE-1)</b>	<p>Quando a barragem de mineração estiver com Categoria de Risco Alta, isto é:</p> <p>A barragem de mineração será automaticamente enquadrada como CRI alta, quando:</p> <p>I - Detectadas anomalias com pontuação 10 em qualquer coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação), do Anexo IV; ou</p> <p>II - a DCE não for enviada, conforme os prazos previstos no artigo 18 e no inciso III do art. 19 da Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024</p> <p>III - a DCE for enviada concluindo pela não estabilidade da barragem; ou</p> <p>IV - os Fatores de Segurança mínimos estabelecidos no art. 23 da Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024 não sejam atingidos quando reportados nos EIR; ou</p> <p>V - seja classificada como em Nível de Emergência 1, 2 ou 3; ou</p>

 <b>ANGLOGOLDASHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>37 / 102</b>

Níveis	Situações Detectadas
	VI - o sistema extravasor não estiver dimensionado de acordo com o Tempo de Retorno estabelecido no art. 24 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024; ou  VII - a estrutura não possuir borda livre, conforme projeto.
	Quando for detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo I em 4 (quatro) EIR seguidos
	Quando for detectada anomalia com pontuação 10 (dez) no EIR;
	Qualquer situação elencada no §1º do art. 5º da Resolução ANM Nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024;
	Quando o Fator de Segurança drenado estiver entre $1,30 \leq FS < 1,50$ ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre $1,20 \leq FS < 1,30$ ou quando o Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre $1,20 \leq FS < 1,50$ para os casos elencados no inciso I, §5º do art. 54 da Resolução ANM Nº95/2022 alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024;
	Para qualquer outra situação com potencial comprometimento de segurança da estrutura
<b>Nível de Emergência 2 (NE-2)</b>	Quando o resultado das ações adotadas na anomalia referida no inciso I for classificado como "não controlado", de acordo com a definição do § 1º do art. 31 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024;
	Quando o Fator de Segurança drenado estiver entre $1,10 \leq FS < 1,30$ ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre $1,00 \leq FS < 1,20$
<b>Nível de Emergência 3 (NE-3)</b>	A ruptura é inevitável ou está ocorrendo;
	Quando o Fator de Segurança drenado estiver abaixo de 1,10 ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver abaixo de 1,00

Fonte: Resolução ANM nº 95, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.

## 6 AÇÕES ESPERADAS PARA SITUAÇÕES DE ALERTA E/OU DE EMERGÊNCIA EM NÍVEIS 1, 2 E/OU 3

As ações esperadas para situação de alerta ou para cada nível de emergência envolvem a adoção de medidas de controle e notificação próprias para o Nível de Alerta ou Níveis de Emergência, conforme indicado nas Tabelas (07 a 10) e Fichas de Emergência inseridas no Anexo M, além de seguir as ações de notificação, de acordo com os Fluxogramas de Notificação (Item 9.4).


 <b>ANGLOGOLDAASHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>38 / 102</b>

Tabela 7: Ações esperadas para a Situação de Alerta (Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024)

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM O NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
<b>SITUAÇÃO DE ALERTA</b>  Situação de Alerta sem risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada.	Situação de Alerta: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) For detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo IV em 2 (dois) EIR seguidos; ou</li> <li>b) For detectada anomalia que não implique em risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada; ou</li> <li>c) A DCO não for enviada, conforme os prazos previstos no inciso II do Art. 45, da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024;</li> <li>d) A DCO for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM da barragem;</li> <li>e) A barragem for classificada como risco inaceitável no PGRMB;</li> <li>f) O sistema extravasor não estiver dimensionado de acordo com o Tempo de Retorno estabelecido no art. 24 da Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, exceto quando estiver em adequação, conforme § 6º, do artigo 24</li> <li>g) a critério da ANM.</li> </ul>	Situação de operação das barragens dentro das condições operacionais especificadas;  Avaliar, definir e orientar ações de manutenção;  Leituras da instrumentação dos maciços dentro do esperado.  Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação para o SITUAÇÃO DE ALERTA inserido no item 9.4.	Equipe de Geotecnia Operacional
	Conforme Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, Artigo 40 - Item "e", barragem classificada como risco inaceitável no PGRBM, empreendedor deverá imediatamente, sob pena de embargo ou suspensão de atividade da barragem de mineração, interromper o lançamento de efluentes e (ou) rejeitos no reservatório, e manter os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, até que seja reclassificada para o nível ALARP ou aceitável.	Empreendedor	


 ANGLOGOLDASHANTI	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>39 / 102</b>

Tabela 8: Ações esperadas para o Nível de Emergência 1 (Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024)

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM O NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
<b>NÍVEL DE EMERGÊNCIA 1 (NE-1)</b>  Segurança da estrutura afetada em menor grau, de maneira remediável e factível de ser controlada internamente pelo empreendedor.	<p><b>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</b>            Quando for detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo IV em 4 (quatro) EIR da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.            Quando for detectada anomalia com pontuação 10 (dez) no EIR.            Quando a barragem de mineração estiver com Categoria de Risco Alta.</p> <p><b>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO</b>            No caso de uma das seções transversais monitoradas por instrumentos (PZ's ou INA's), se os instrumentos instalados em cotas distintas atingirem o nível de atenção (<math>1,30 \leq FS &lt; 1,50</math>) - Para condição normal de operação.</p> <p><b>ESTUDO DE ESTABILIDADE</b>            No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fator de Segurança drenado estiver entre <math>1,30 \leq FS &lt; 1,50</math> ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre <math>1,20 \leq FS &lt; 1,30</math> ou quando o Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre <math>1,20 \leq FS &lt; 1,50</math> para os casos elencados no inciso I, § 5º, do art. 54 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.</li> </ul> <p><b>GALGAMENTO</b>            Elevação do nível de água do reservatório que estabeleça o seguinte critério: Borda Livre &lt; 50 cm ou obstrução do sistema extravasor que comprometa o regime e volume de escoamento de água com altura da água até o limite das paredes do vertedouro.</p> <p><b>PIPING</b>            Percolação não controlada do maciço, sem carreamento visível de sólidos de modo a comprometer a segurança da estrutura.</p>	<p>Ações de Controle            Fichas de Emergência do Nível de Emergência 1</p> <p>Ações de Notificação:            Fluxograma de Notificação para Nível de Emergência 1</p> <p>Ações de Comunicação:            Comunicação aos Órgãos envolvidos no atendimento a situação de emergência</p>	Coordenador do PAEBM Empreendedor Geotecnia Operacional CMG Equipe Técnica Interna de Atuação Direta


 <b>ANGLOGOLDA SHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>40 / 102</b>

Tabela 9: Ações esperadas para o Nível de Emergência 2 (Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024)

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM O NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
<p style="text-align: center;"><b>NÍVEL DE EMERGÊNCIA 2 (NE-2)<sup>2</sup></b></p> <p style="text-align: center;">Situação de Emergência do Nível 1 não extinta ou não controlada afetando a segurança estrutural da barragem. Considera-se que a situação ainda é passível de mitigação e pode ser controlada pelo empreendedor.</p>	<p><b>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</b>            Situação das anomalias detectadas no nível 1 quando não controladas (de acordo com a definição do § 1º do art. 31 da Resolução ANM nº175/2024 ou em evolução)</p> <p><b>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO</b>            No caso de uma das seções transversais monitoradas por instrumentos (PZ's ou INA's), se os instrumentos instalados em cotas distintas atingirem o nível de alerta (<math>1,1 \leq FS &lt; 1,3</math>) - Para condição normal de operação.</p> <p><b>ESTUDO DE ESTABILIDADE</b>            No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o Fator de Segurança drenado estiver entre <math>1,10 \leq FS &lt; 1,30</math> ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre <math>1,00 \leq FS &lt; 1,20</math>.</li> </ul> <p><b>GALGAMENTO</b>            Elevação do nível de água do reservatório que estabeleça o seguinte critério: Borda Livre (BL) medida &lt; 10 cm ou obstrução do sistema extravasor que comprometa significativamente o regime e volume de escoamento com altura da água acima das paredes do vertedouro, sem causar o galgamento do maciço para ambos os critérios.</p> <p><b>PIPING</b>            Percolação não controlada do maciço com carreamento visível de sólidos e aumento de vazão, de modo a comprometer a segurança da estrutura caso a tratativa não seja reversível ou não atendida conforme recomendações de consultorias especializadas.</p>	<p>Ações de Controle            Fichas de Emergência do Nível de Emergência 2</p> <p>Ações de Notificação:            Fluxograma de Notificação para Nível de Emergência 2</p> <p>Comunicação para a Defesa Civil para início da evacuação preventiva na Zona de Autossalvamento (ZAS)            O acionamento do Sistema de Alerta (Sirene de Emergência) será realizado em Nível de Emergência 2 mediante articulação com a Coordenação da Defesa Civil dos municípios da ZAS</p> <p>Ações de Comunicação:            Comunicação aos Órgãos envolvidos no atendimento a situação de emergência</p>	<p>Coordenador do PAEBM            Empreendedor Geotecnia Operacional CMG            Equipe Técnica Interna de Atuação Direta Defesa Civil e demais autoridades Públicas competentes</p>

<sup>2</sup> Para emergência em NE-02 o empreendedor alinhará com as Defesas Civas a necessidade ou não do acionamento das sirenes de emergência com mensagem específica para remoção programada.



 <b>ANGLOGOLDA SHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>41 / 102</b>

Tabela 10: Ações esperadas para o Nível de Emergência 3 (Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024)

<b>NÍVEL DE EMERGÊNCIA 3 (NE-3)</b>  Situação de Emergência fora de controle pelo empreendedor	<b>DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM O NÍVEL</b>	<b>AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA</b>	<b>QUEM</b>
	<p><b>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</b>            Situação encontra-se fora do controle do empreendedor e está afetando a segurança estrutural da barragem de maneira severa e irreversível. Um acidente é inevitável ou a estrutura já se encontra em colapso.</p> <p><b>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO</b>            No caso de uma das seções transversais monitoradas por instrumentos (PZ's ou INA's), se os instrumentos instalados em cotas distintas atingirem o nível de emergência (FS&lt;1,1) - Para condição normal de operação.</p> <p><b>ESTUDO DE ESTABILIDADE</b>            No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o Fator de Segurança drenado estiver abaixo de 1,10 ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver abaixo de 1,00.</li> </ul> <p><b>GALGAMENTO</b>            Elevação no nível de água do reservatório com galgamento do maciço ou obstrução do sistema extravasor com galgamento das paredes do vertedouro e processo erosivo do maciço.</p> <p><b>PIPING</b>            Percolação não controlada do maciço com carreamento de grande volume de sólidos e aumento acelerado de vazão, levando a desestabilização do maciço.</p>	<p>Ações de Controle            Fichas de Emergência do Nível de Emergência 3</p> <p>Ações de Notificação:            Fluxograma de Notificação para o Nível de Emergência 3</p> <p>Acionamento das Sirenes de Emergência para evacuação imediata da ZAS</p> <p>Defesa Civil assume o controle das ações de resposta a emergência, em conjunto com o Empreendedor.</p>	<p>Coordenador do PAEBM            Empreendedor Operacional            CMG            Equipe Técnica Interna de Atuação Direta            Defesa Civil e demais autoridades Públicas competentes</p>

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>42 / 102</b></p>

## **7. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS E CORRETIVOS**

### **7.1. PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS**

As atividades preventivas visam evitar as anomalias avaliadas como situações adversas e prevenir a deterioração dos componentes da barragem. As situações adversas tratam-se de não conformidades menos graves, que tendem a ser mais frequentemente identificadas, em função das características da estrutura e seus componentes. As ações preventivas objetivam precaver a possibilidade de evolução das situações adversas para situações de emergência e das consequências associadas a essas últimas.


Dentre os principais procedimentos preventivos, devem ser consideradas as seguintes:

- Inspeção Regular;
- Monitoramento Geotécnico
- Avaliações periódicas independentes
- Gestão do sistema de bombeamento;
- Treinamentos internos PAEBM;
- Treinamentos internos em manuais;
- Treinamentos internos em procedimentos de operação;
- Treinamentos internos em procedimentos de monitoramento.

**A responsabilidade dos procedimentos preventivos é partilhada entre as Gerências de PAEBM, Geotecnia e Operação e Manutenção de Barragem. Os serviços de manutenção preventiva são programados, compondo um quadro de ações periódicas voltadas à gestão de segurança da estrutura.**

### **7.2. PROCEDIMENTOS CORRETIVOS**

Conforme art. 40 e art. 41 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, uma vez identificada uma anomalia no barramento, sua

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>43 / 102</b>

gravidade será avaliada e classificada de acordo com o nível de alerta ou emergência. Esta avaliação será realizada pela equipe Geotecnia, em conjunto com o coordenador do PAEBM. Assim, para cada situação de emergência, as Fichas de Emergência apresentadas nos Anexo M descrevem detalhadamente as ações corretivas a serem tomadas.

Reforça-se que os procedimentos descritos nas Fichas de Emergência não são exaustivos e em caso da identificação de uma situação de emergência as ações corretivas serão definidas pela equipe de Geotecnia, auxiliados pelos projetistas e/o auditores, conforme necessidade.

### **7.3. FICHAS DE EMERGÊNCIA**

As Fichas de Emergência foram elaboradas pela equipe de Geotecnia da AngloGold Ashanti e se encontram disponíveis no Anexo M.


Salienta-se que será detalhada as ações de mitigação e contenção em caso de entrada de emergência da estrutura. Este detalhamento será feito após avaliação da anomalia identificada por meio de sua extensão e características apresentadas.

## **8. RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E LOGÍSTICOS DISPONÍVEIS PARA USO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

O detalhamento dos recursos materiais e logísticos disponíveis estão descritos no Anexo B – Recursos disponíveis para uso em uma Situação de Emergência<sup>3</sup> e os recursos humanos disponíveis para uma situação de emergência estão descritos no Anexo A – Lista de Contatos Internos e Externos.

Ressalta-se que nas tabelas constam os responsáveis por cada área que estarão de prontidão para realizar as ações de suas responsabilidades. Em uma situação de

<sup>3</sup> Caso seja necessário outros recursos o responsável pela área administrativa/financeira acionará os fornecedores específicos já mapeados.

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>44 / 102</b>

emergência, a depender da avaliação técnica realizada, poderão ser acionadas outros membros das respectivas equipes envolvidas.

## **9. PROCEDIMENTOS DE NOTIFICAÇÃO (INCLUINDO O FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÃO) E SISTEMA DE ALERTA**

### **9.1 NOTIFICAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA - FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÃO**


Mediante a identificação de uma situação de emergência na Barragem de Rejeitos Cuiabá, a comunicação do fato aos agentes envolvidos com a estrutura deverá ser realizada em função do nível de emergência da ocorrência, respeitando as atribuições impostas a cada um deles.

A definição clara das responsabilidades dos agentes internos está detalhada no item 3 – Responsabilidades e Atribuições no PAEBM (Empreendedor, Coordenador do PAEBM, Equipe Técnica Interna De Atuação Direta e Defesa Civil) e consiste em passo fundamental para o sucesso de implantação das ações previstas neste PAEBM.

Os agentes internos e externos do PAEBM a serem notificados em uma situação de emergência, bem como, seus contatos encontram-se apresentados no Anexo A – Lista de Contatos Internos e Externos. O acionamento dos agentes internos e externos deverá ser realizado em função do Nível de Emergência no qual a situação foi enquadrada, conforme Fluxogramas de Notificação de Emergência inseridos no item 9.4 deste PAEBM.

### **9.2 NOTIFICAÇÃO AOS AGENTES INTERNOS**

A necessidade de ações de controle e resposta poderá acontecer em vários tipos de circunstâncias e adversidades. Dessa forma, é necessário que os agentes internos indicados no PAEBM estejam sempre de prontidão e que as ações sejam eficientes e seguras, devendo as mesmas ser previamente planejadas, considerando a ocorrência do

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>45 / 102</b>

evento a qualquer hora do dia ou da noite, nos dias de semana ou em finais de semana e feriados.

Para isso, é necessário que os funcionários da unidade Cuiabá tenham pleno conhecimento a respeito de quem deve ser comunicado e como devem agir. Treinamentos periódicos sobre o conteúdo do PAEBM tornam-se, nesse contexto, imprescindíveis.

Além disso, devem-se avaliar e checar periodicamente os recursos materiais e humanos disponíveis; os acessos às estruturas e à unidade; e os sistemas alternativos de comunicação disponíveis para serem utilizados em uma eventual situação de emergência.


### **9.3 NOTIFICAÇÃO AOS AGENTES EXTERNOS**

O acionamento de agentes externos em situações de emergência deve ser realizado pela unidade Cuiabá imediatamente após a confirmação da ocorrência.

As ocorrências classificadas como NE-1 demandam a execução de medidas de caráter preventivo, de monitoramento e de reforço da segurança operacional, devendo o empreendedor realizar a notificação imediata às autoridades competentes, sem prejuízo das demais ações previstas no PAEBM.

Quando a emergência atingir o nível NE-2, o empreendedor está obrigado a articular-se com a Defesa Civil com o objetivo de realizar a evacuação preventiva da população inserida na Zona de Autossalvamento (ZAS), conforme determina o Art. 42 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções nº 130/2023 e nº 175/2024.

Ainda de acordo com o Art. 42 da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções nº 130/2023 e nº 175/2024, quando a emergência for classificada como NE3, o empreendedor deve adotar, sem prejuízo das demais ações previstas no PAEBM e daquelas atribuídas às autoridades públicas competentes, as seguintes medidas:

	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>46 / 102</b></p>


- Alertar, de forma rápida e eficaz, a população potencialmente afetada na ZAS, visando à evacuação imediata, por meio dos sistemas de alerta e aviso previstos no PAEBM;
- Acionar as sirenes instaladas nas áreas potencialmente afetadas pela inundação, integradas à estrutura de monitoramento e alerta da barragem;
- Articular-se com a Defesa Civil para a coordenação e execução das ações de resposta;
- Comunicar a ANM sobre a evolução da emergência.

Além disso, caso haja solicitação formal da Defesa Civil, o empreendedor deve manter sistema de alerta ou aviso à população potencialmente afetada na ZSS, conforme previamente pactuado com este órgão, mediante verificação conjunta de eficácia, em consonância com a Portaria nº 187/2016 da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil ou outro normativo que a suceda.

A listagem dos agentes externos complementares, com seus respectivos telefones de contato, encontram-se apresentados no Anexo A – Lista de Contatos Internos e Externos.

A comunicação de uma situação de emergência aos agentes externos deverá ser realizada apenas pelos profissionais da unidade Cuiabá com responsabilidade para tal, conforme discutido no item 3 – Responsabilidades e Atribuições no PAEBM (Empreendedor, Coordenador do PAEBM, Equipe Técnica Interna De Atuação Direta e Defesa Civil).

O acionamento dos órgãos reguladores e fiscalizadores para atuação em uma situação de emergência deverá ser oficializada conforme Art. 80 da Resolução ANM Nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: center;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Página</b> <b>47 / 102</b></p>


**Art. 80.** Fica estabelecido o SIGBM e o e-mail institucional [segurancadebarragens@anm.gov.br](mailto:segurancadebarragens@anm.gov.br) como meios de comunicação para o recebimento de denúncias e de informações sobre segurança de barragens de mineração.

**§ 1º** Fica o empreendedor obrigado a encaminhar à ANM, em até 72 (setenta e duas) horas após protocolização, por meio do e-mail institucional referenciado no caput, ou dispositivo que o suceda, o recibo eletrônico de protocolo no SEI dos documentos no processo minerário que informem ou impliquem em situação emergencial ou de potencial comprometimento da segurança estrutural das barragens sob sua responsabilidade.

**§ 2º** Fica o empreendedor obrigado a comunicar à ANM imediatamente, via SIGBM, sobre a ocorrência de incidente ou acidente nas barragens de mineração sob sua responsabilidade." (NR)

Modelos de comunicação são apresentados no Anexo J - Modelo de Declaração de Emergência aos Órgãos Públicos e no Anexo K- Modelo de Comunicação de Emergência à População e Imprensa.

Após a ocorrência e controle da situação de emergência, informes/comunicações formais, deverão ser elaborados e enviados pela unidade Cuiabá aos órgãos reguladores e fiscalizadores competentes através da Declaração de Encerramento de Emergência (DEE): declaração emitida pelo empreendedor para as autoridades públicas competentes, estabelecendo o fim da situação de emergência, conforme modelo estabelecido no SIGBM e no Anexo VI da Resolução ANM N° 95/2022, item 19 deste PAEBM.

	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>48 / 102</b></p>

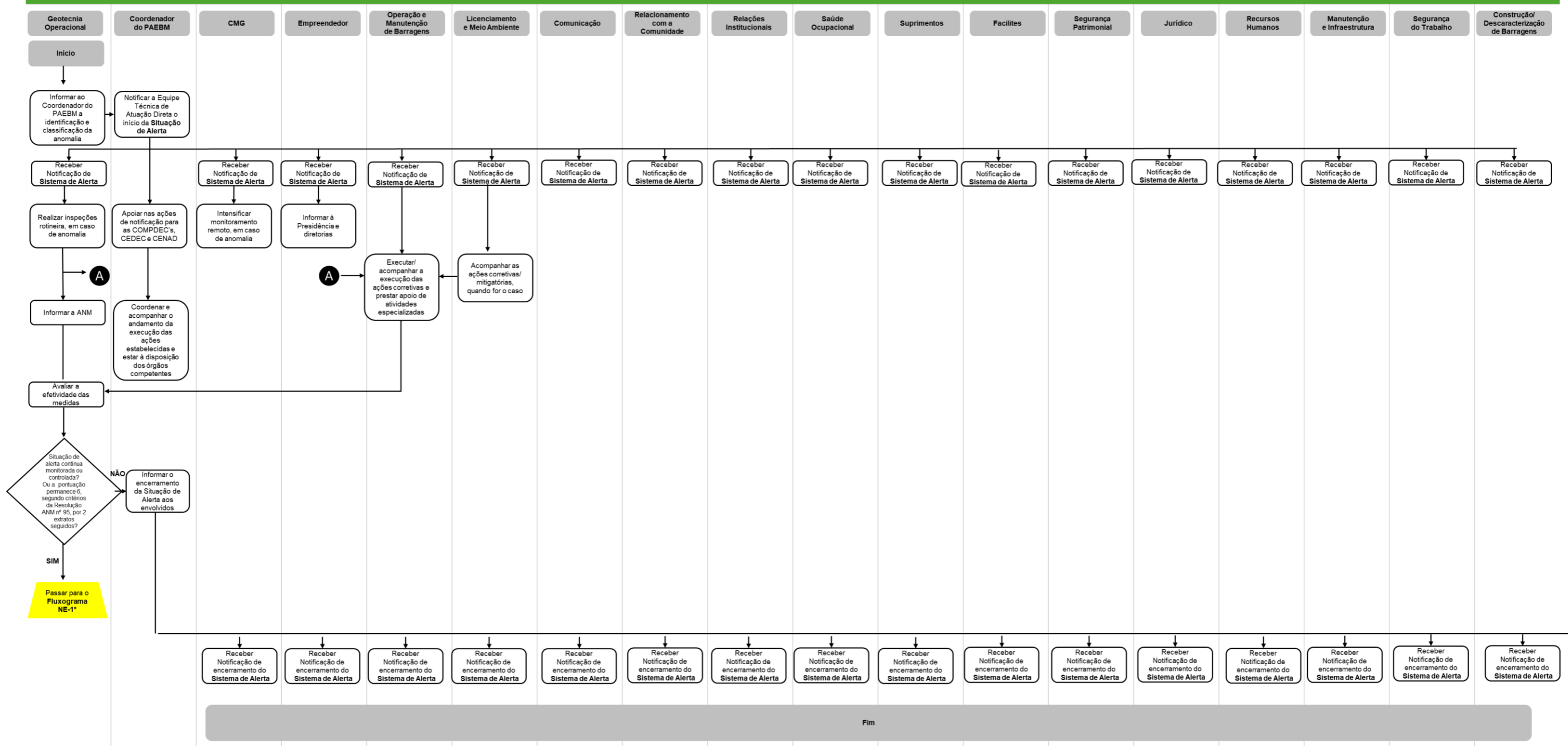
## 9.4 FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÃO DE ALERTA E EMERGÊNCIA

O Fluxograma de Notificação reúne um conjunto de procedimentos que envolvem a comunicação estabelecida entre os agentes internos da empresa, responsáveis pela segurança das barragens e autoridades no ambiente externo, representados pelos organismos da defesa civil municipal, estadual e nacional e demais autoridades públicas competentes. O objetivo do fluxograma é balizar o processo de comunicação e tomada de decisão numa situação de alerta e/ou emergência de modo a contribuir para minimizar os possíveis danos e agilizar as ações de resposta.

Os fluxos de notificação encontram-se apresentados abaixo, sendo que o Coordenador do PAEBM poderá acionar a equipe técnica interna de atuação direta para comunicação com agentes externos.

Fluxograma 1: Situação de Alerta

SITUAÇÃO DE ALERTA

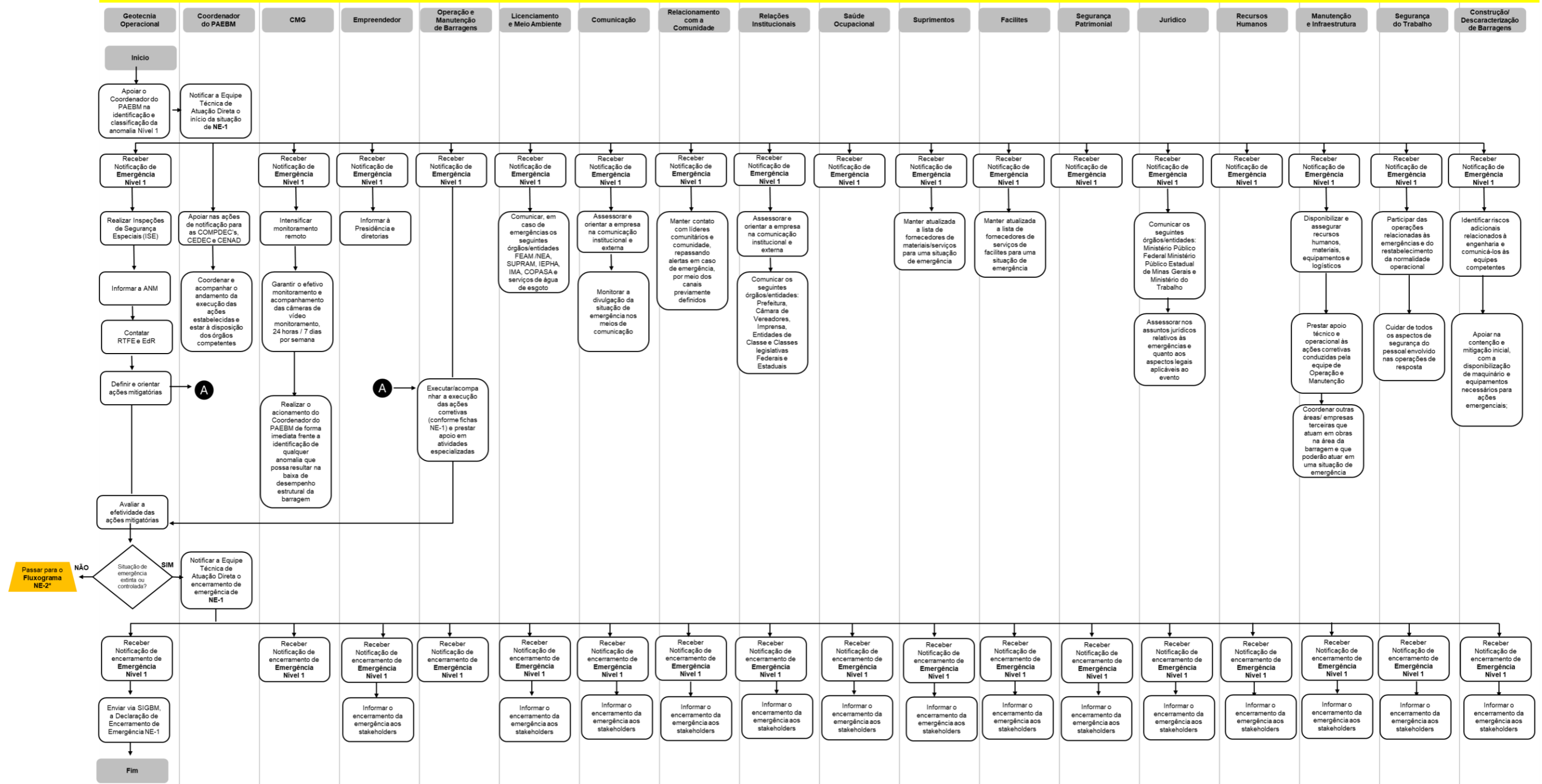


As responsabilidades dos agentes internos não se restringem às ações indicadas neste fluxograma. As demais atribuições estão detalhadas no item 3 do Plano de Ação de Emergência.

\*Conferir fluxograma do Nível de Emergência 1 – NE-1.

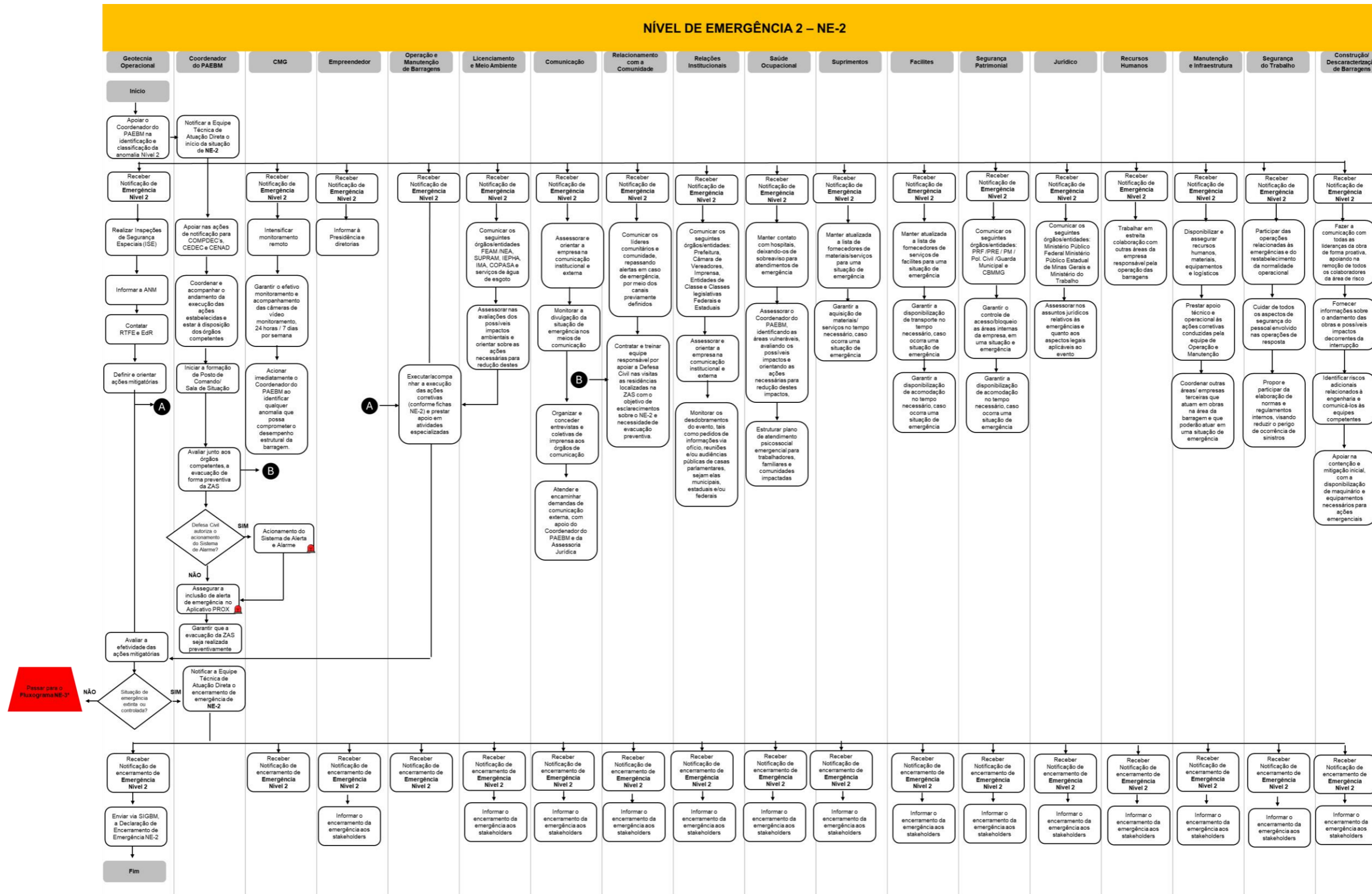
Fluxograma 2: Nível de Emergência 1 (NE-1)

**NÍVEL DE EMERGÊNCIA 1 – NE-1**



As responsabilidades dos agentes internos não se restringem às ações indicadas neste fluxograma. As demais atribuições estão detalhadas no item 3 do Plano de Ação de Emergência.  
\*Conferir fluxograma do Nível de Emergência 2 – NE-2.

Fluxograma 3: Nível de Emergência 2 (NE-2)



As responsabilidades dos agentes internos não se restringem às ações indicadas neste fluxograma. As demais atribuições estão detalhadas no item 3 do Plano de Ação de Emergência.

\*Conferir fluxograma do Nível de Emergência 3 – NE-3.



## 10. DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO GERAL DO SISTEMA DE ALERTA PARA A POPULAÇÃO A JUSANTE, INCLUINDO SEU MODO DE ACIONAMENTO

### 10.1 SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE EMERGÊNCIA PRINCIPAL (SIRENES FIXAS)

As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando os dados de instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis para a fiscalização das equipes ou sistemas das Defesas Civas estaduais e federais e da ANM, sendo que para as barragens de mineração com DPA alto, estas devem manter videomonitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura devendo esta ser armazenada pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.

O projeto do Sistema de Notificação de Emergência (SNE) da Barragem Cuiabá, é composto por um conjunto de Estações Remotas (ER), fabricadas pela Tecal, projetadas para assegurar a efetividade do sistema de alerta. Para garantir o correto atendimento aos requisitos legais aplicáveis, o sistema foi concebido em conformidade com o item 5.3 – Sistema de Alarme, do Caderno de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens, publicado pelo Ministério da Integração Nacional.

Importante ressaltar que o sistema de alerta é testado bimestralmente a fim de detectar e corrigir as falhas antes de uma necessidade real de acionamento.

Conforme apresentando no Anexo T – Mapa de localização das sirenes, utilizando os estudos de propagação sonora fornecidos pelas fabricantes, o SNE atende toda área da Zona de Autossalvamento, com um mínimo de propagação sonora de 70 decibéis, em atendimento a legislação aplicável.

A tabela 11 apresenta a localização das sirenes em relação a mancha de inundação.

Tabela 11: Localização das torres de alerta sonoro.

<b>ALERTA SONORO</b>				
<b>Coordenadas Sistemas Sirenes</b>				
<b>Estrutura</b>	<b>Torres</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Posição em Relação a Mancha de Inundação</b>
	<b>ID</b>			
Barragem Cuiabá	ER-06 <sup>a</sup>	-19,86206894	-43,72963131	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-07A	-19,87677011	-43,77726403	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-08A	-19,87634803	-43,78521239	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-09A	-19,85969803	-43,71605556	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-10A	-19,87147233	-43,78412097	Sirene localizada dentro da mancha de inundação
	ER-11	-19,86340000	-43,76695000	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-12	-19,85647112	-43,73403045	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-13	-19,85996906	-43,74061953	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-14	-19,85971822	-43,75737850	Sirene localizada fora da mancha de inundação
	ER-15	-19,87015556	-43,77166069	Sirene localizada fora da mancha de inundação

## 10.1.1 ACIONAMENTO MANUAL E AUTOMÁTICO

### 10.1.1.1 Acionamento Manual

O acionamento manual das sirenes, deverá ser feito pelo Técnico do Centro de Monitoramento Geotécnico (CMG), a partir da autorização do Coordenador do PAEBM, ou da detecção de uma ruptura em andamento, visualizada pelas câmeras de monitoramento que possuem visão noturna e operam também em regime contínuo (24 horas / 7 dias da semana). O procedimento e treinamento para o acionamento manual das sirenes está disponível no Centro de Monitoramento Geotécnico.

Salienta-se que há um Procedimento de Acionamento dentro do CMG, disponível no sistema de Gestão a Vista.

O acionamento do sistema é realizado por meio do software fornecido pela empresa TECAL, denominado TECAL System. O funcionamento do sistema está descrito no documento “Manual de Operação e Manutenção do Sistema de Notificação de Emergência”, no qual também se encontram detalhados os procedimentos operacionais, fluxos de acionamento e diretrizes de monitoramento.


	<b>PAEBM PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM GEOTECNIA PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</b>	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b>  <b>55 / 102</b>

Figura 3: Exemplo da Estação de Operação Remota (EOR)



Fonte: CMG AGA 2026

O sistema possui redundância e poderá ser acionado por meio de ondas de rádio na faixa VHF, bem como de forma manual. O acionamento manual é realizado por meio de botoeiras do tipo “liga/desliga”, instaladas no Painel de Controle de cada sirene, fabricadas pela Tecal. Os procedimentos e diretrizes para esse tipo de acionamento estão descritos no Manual de Operação e Manutenção do Sistema de Notificação de Emergência, fornecido pela empresa.


	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="right"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="right"><b>Página</b> <b>56 / 102</b></p>

Figura 4: Botão de Acionamento Manual Torres Tecal




Fonte: CMG AGA 2025

### 10.1.1.2 Acionamento automático

Pelo Sistema de Monitoramento Automatizado, diante de um cenário de emergência NE-03, seguindo sistemática de monitoramento de árvore de falhas via tiltímetros (Ver item a seguir).

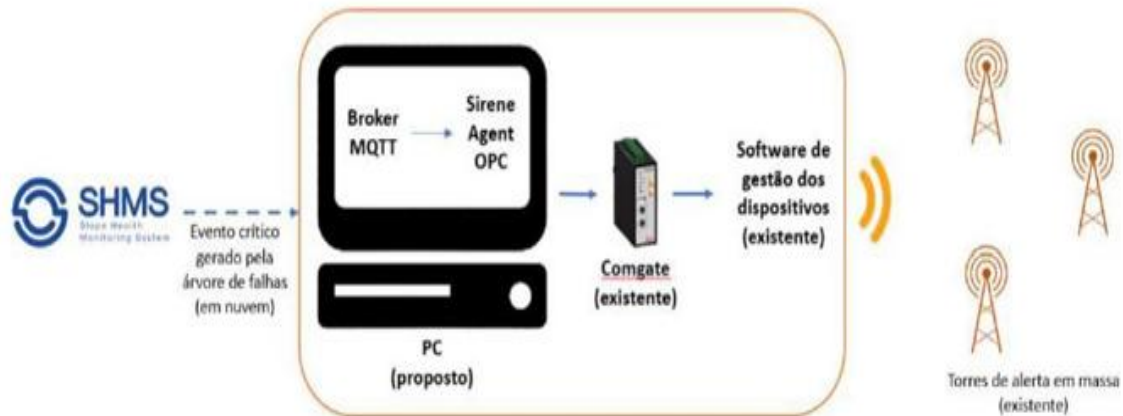
## 10.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA AUTOMATIZADO DE MONITORAMENTO DE DESLOCAMENTO E DEFORMAÇÃO E SISTEMA DE ALERTA SONORO

A Barragem Cuiabá tem um sistema de acionamento automático desenvolvido conforme o Art. 8º da Resolução ANM nº 95/2022, que determina que barragens com Plano de Ação Emergencial possuam sistemas automáticos de alerta. Os tiltímetros, sensores de inclinação de alta precisão, foram integrados ao SHMS, permitindo a detecção contínua de deformações angulares e o disparo automático de ações predefinidas conforme a Árvore de Falhas. O sinal de acionamento é transmitido via protocolo MQTT, através do Sirene

		<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>	
		<b>Página</b> <b>57 / 102</b>	

Agent, que envia o comando para a COMGATE conectada ao sistema de sirenes do SNE (Sistema de Notificação de Emergência).

Figura 5: Topologia do Acionamento das Sirenes pela Árvore de Falhas (SHMS).



Fonte: Memorial Descritivo Sistema de Controle SNE, 2025  
(AA-185-ENB-0580-867-MD-0003)

### 10.2.1 GATILHOS E AÇÕES ASSOCIADAS

Os níveis de gatilho definidos para os tiltímetros têm como base variações angulares abruptas, que indicam possíveis deslocamentos significativos da estrutura. As faixas de controle foram configuradas para permitir a identificação rápida de movimentos anormais e o acionamento automático das ações correspondentes, garantindo resposta proporcional à severidade do evento. Dessa forma, os níveis Normal, Atenção, Alerta e Emergência representam faixas progressivas de severidade, permitindo que o sistema adote ações que vão desde inspeções de campo até o acionamento automático das sirenes, conforme apresentado na tabela a seguir:


 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>58 / 102</b>

Tabela 12: Gatilhos e Ações Associadas

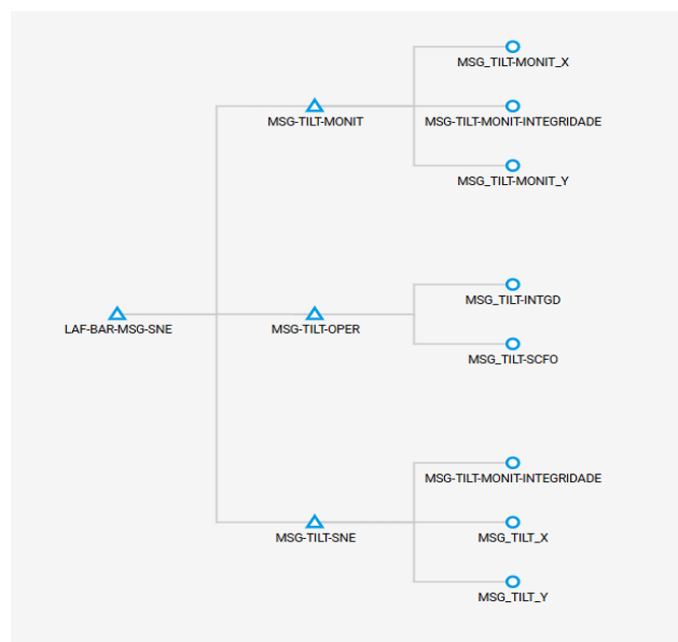
Nível	Inclinação (°)	Condição de Acionamento	Ação / Procedimento	Tempo de Resposta
Normal	$-5^\circ \leq x \leq 5^\circ$	Todos os sensores OK	Situação normal de operação.	N/A
Atenção	$\pm 5^\circ < x \leq \pm 7.5^\circ$	$\geq 1$ sensor	Inspeção imediata no local. Verificar sensores e integridade física.	Imediata / 3h (ADM)
Alerta	$\pm 7.5^\circ < x \leq \pm 15^\circ$	$\geq 50\%$ dos sensores	Alerta de possível deformação local. Suspensão das atividades e inspeção detalhada. Acionamento manual possível.	Imediata / 1h (ADM)
Emergência	$x \geq \pm 15^\circ$	$\geq 80\%$ dos sensores	Alerta de possível colapso. Acionamento automático das sirenes e comunicação imediata.	Imediata

Fonte: Memorial Descritivo Sistema de Controle SNE, 2025  
(AA-185-ENB-0580-867-MD-0003)


## 10.2.2 LÓGICA DE DECISÃO – CORRELAÇÃO ENTRE TILTÍMETROS E INTEGRIDADE

A Árvore de Falhas no SHMS é composta por nós analíticos e lógicos, responsáveis por correlacionar os tiltímetros principais (TIL-ESTRUTURA\_X / Y) com os tiltímetros de integridade (TIL-INTEGRIDADE). Essa correlação evita falsos positivos e assegura que o acionamento automático ocorra apenas quando o deslocamento for real e confirmado. A figura 6 representa a estrutura hierárquica adotada:

Figura 6: Arquitetura da Árvore de Falhas



Fonte: Memorial Descritivo Sistema de Controle SNE, 2025  
(AA-185-ENB-0580-867-MD-0003)

	<p style="text-align: center;"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p style="text-align: right;"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>Página</b> <b>59 / 102</b></p>

Os princípios de correlação da Árvore de Falhas foram estabelecidos para assegurar a confiabilidade do acionamento automático e a correta interpretação dos deslocamentos monitorados pelos tiltímetros. Cada conjunto de sensores exerce uma função específica dentro da lógica de decisão do sistema:

- **Tiltímetros de Sacrifício:** Instalados no maciço da barragem, têm a função de identificar possíveis variações angulares associadas ao comportamento estrutural. Alterações relevantes nesses sensores podem indicar movimentação da estrutura.
- **Tiltímetros de Integridade:** Instalados em terreno natural estável, fora da estrutura, atuam como referência de controle. Seu objetivo é validar as leituras, permitindo distinguir entre um deslocamento real e eventuais interferências sistêmicas.
- **Tiltímetros de Sirene:** Representam a etapa final do processo lógico, sendo responsáveis por consolidar as informações analisadas e, quando aplicável, enviar o comando de acionamento automático das sirenes.

A lógica de correlação considera a combinação das leituras desses sensores. Quando os tiltímetros instalados na estrutura indicam variação e os de referência permanecem estáveis, o sistema interpreta como possível movimentação real. Por outro lado, variações simultâneas em todos os sensores podem indicar inconsistência sistêmica, situação em que são adotados procedimentos de verificação antes de qualquer acionamento. Como referenciado na matriz abaixo:

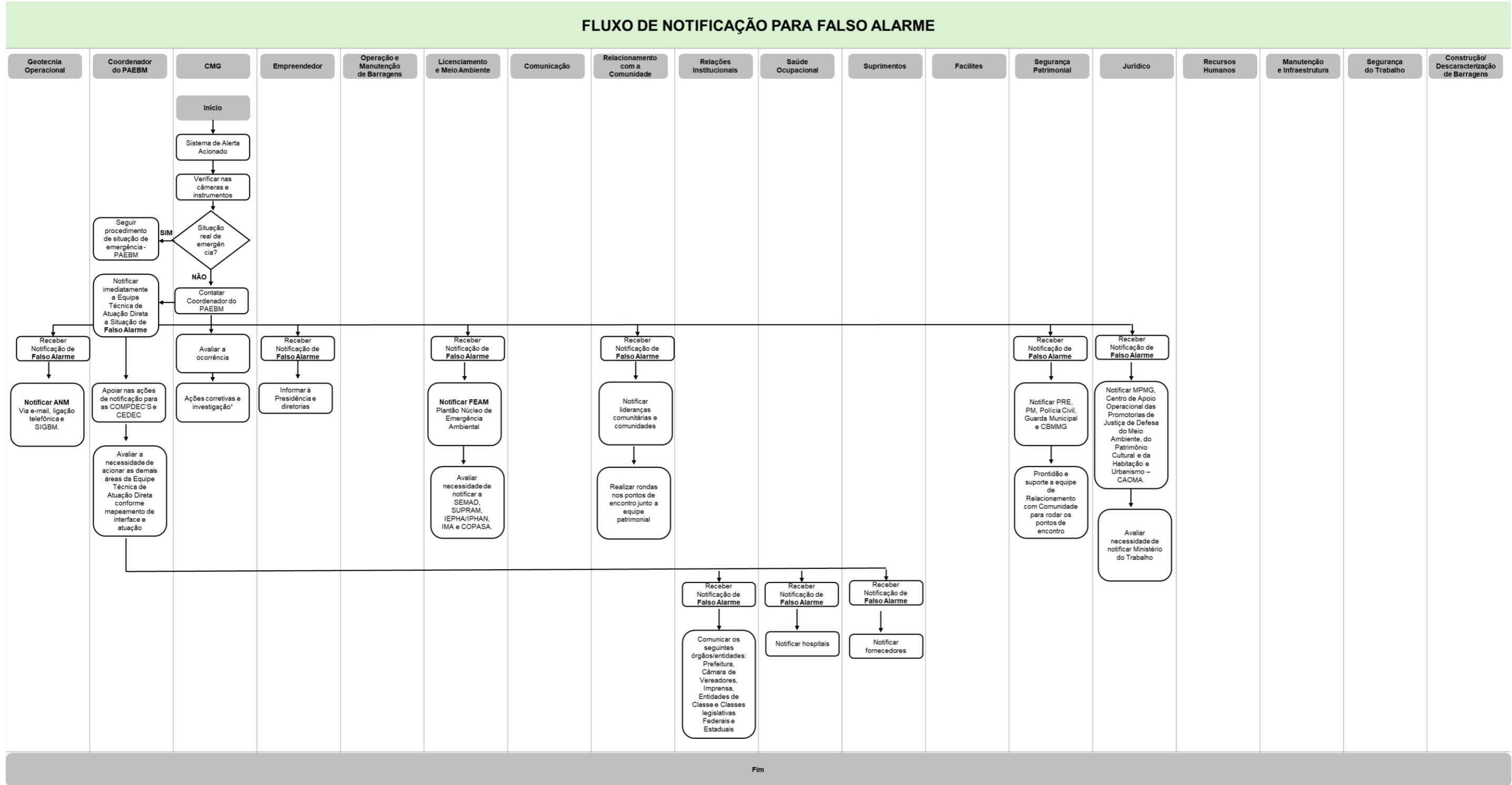
Tabela 13: Estrutura Lógica (A+B=C)

Condição	A (Estrutural)	B (Integridade)	C (Resultado)	Ação no Sistema
Situação Normal	OK	OK	OK	Sem ação – monitoramento contínuo
Atenção	CAUTION	OK	CAUTION	Inspeção local / verificação dos sensores
Alerta	WARNING	OK	WARNING	Deformação local / acionamento manual possível
Emergência	DANGER	OK	DANGER	Acionamento automático das sirenes
Falha de Integridade	OK	WARNING ou DANGER	WARNING	Desativar árvore e verificar integridade

Fonte: Memorial Descritivo Sistema de Controle SNE, 2025  
 AA-185-ENB-0580-867-MD-0003)

Caso alguma sirene toque indevidamente será acionado o fluxo de falso alarme conforme fluxograma abaixo.

Fluxograma 5: Fluxograma Falso Alarme



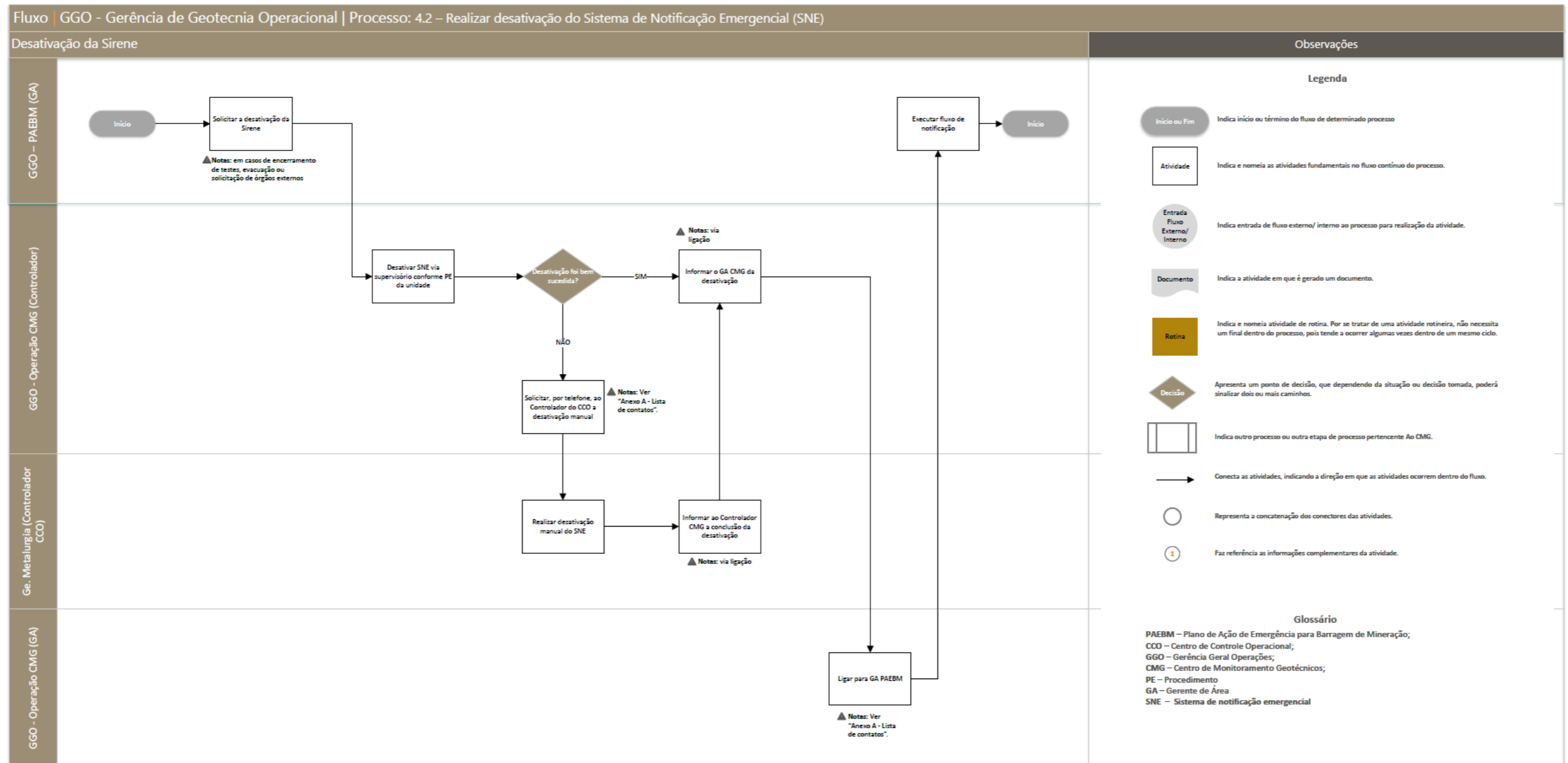
Observações:  
1. Detalhes da atuação do CMG encontra-se disponível no Fluxograma de Desativação em caso de acionamento indevido automático de sirenes.  
2. As notificações e ações poderão ser realizadas pelos suplentes dos titulares, conforme a lista de agentes internos prevista no PAEBM.





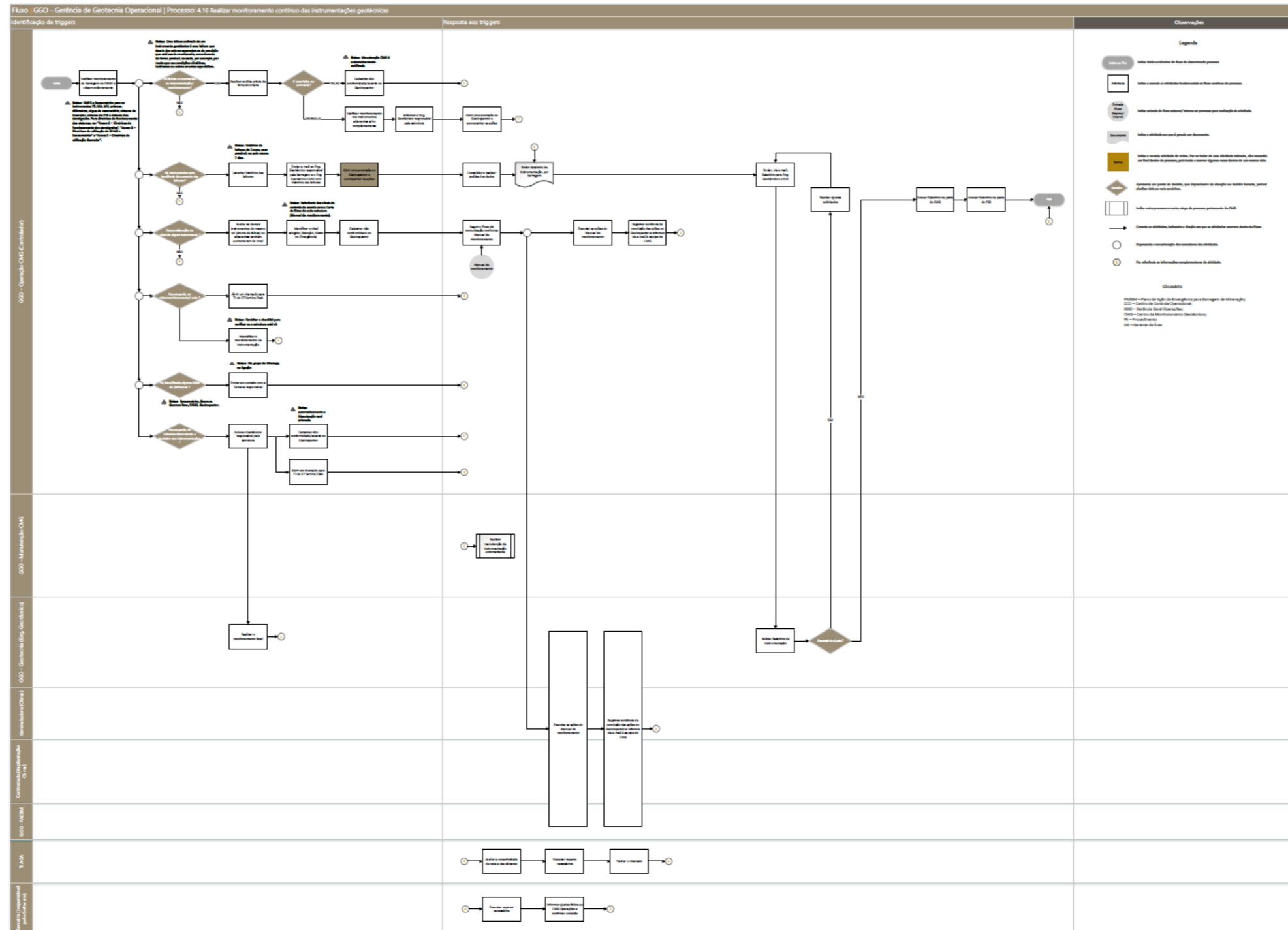
### 10.4 FLUXOGRAMA DE DESATIVAÇÃO DO SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO EMERGENCIAL (SNE)


Fluxograma 8: Desativação do Sistema de Notificação Emergencial



### 10.5 FLUXOGRAMA DE REALIZAÇÃO DE MONITORAMENTO CONTÍNUO DAS INSTRUMENTAÇÕES GEOTÉCNICAS

Fluxograma 9: Monitoramento Contínuo das Instrumentações Geotécnicas



	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="right"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="right"><b>Página</b> <b>66 / 102</b></p>

## 10.6 FORMAS ALTERNATIVAS DE COMUNICAÇÃO

Como meios de comunicação e alerta redundante com a comunidade, serão usados o aplicativo PROX (NE-2 e NE-3) e o alerta de emergência sem fio “Defesa Civil Alerta” (NE-3).

O PROX foi desenvolvido para integrar a população ao sistema de proteção e defesa civil, podendo ser utilizado pela AngloGold Ashanti em situações de emergência. Pelo aplicativo é possível ter acesso:

- Contatos dos principais agentes de resposta como os órgãos públicos de Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e a Polícia Militar;
- Acompanhamento em tempo real de informações referentes às áreas de risco;
- Definição de pontos geográficos que possam ajudar na evacuação de áreas de risco;
- Acesso aos procedimentos de autoproteção, como rotas de fuga e pontos de encontro próximos da sua localização.

Figura 7: Aplicativo PROX



Fonte: PROX, 2025.

Já o alerta de emergência sem fio “Defesa Civil Alerta” (tecnologia Cell Broadcast) é uma ferramenta de envio de alertas de emergência em tempo real. Por meio da tecnologia, a população localizada nas áreas de risco receberá mensagens de alerta gratuitamente da Defesa Civil de Minas Gerais<sup>4</sup> diretamente no celular, sem a necessidade de cadastro prévio. Todo aparelho celular conectado a uma antena de telefonia e recebendo sinal 4G ou 5G recebe mensagens de alerta. No celular, tocará um sinal sonoro e a tela ficará travada com a mensagem. Além do alerta emitido em situação de emergência NE-03, a ferramenta notificará a comunidade, orientando-a a se dirigir para locais seguros.

## 11. SÍNTESE DO ESTUDO DE INUNDAÇÃO COM OS RESPECTIVOS MAPAS, INDICAÇÃO DA ZAS E ZSS ASSIM COMO DOS PONTOS VULNERÁVEIS POTENCIALMENTE AFETADOS


O Estudo de Ruptura Hipotética da Barragem de Cuiabá, foi elaborado pela empresa Tellus Company (TL24-0108-0076-GT-RT-0001) que utilizou o software HEC-HMS para obter os hidrogramas de ruptura e o software RiverFlow2D para modelagem da propagação dos hidrogramas no vale a jusante e teve como foco a caracterização da propagação da onda de cheia e delimitação das áreas potencialmente inundáveis a jusante.

Ressalta-se que a ruptura da Barragem de Cuiabá não exerce influência direta em reservatórios a montante ou a jusante da estrutura e, portanto, não foram realizadas modelagens de rupturas em cascata no estudo.

### 11.1 ANÁLISE DOS MODOS DE FALHA E HIPÓTESES DE RUPTURA

A avaliação de segurança e estabilidade da Barragem de Cuiabá foi apresentada no Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) mais recente à época da elaboração do Estudo de Ruptura Hipotética (documento nº AA-314-TY-0480-267-RT-0013), elaborado pela empresa Tellus.

<sup>4</sup> Em situação de emergência (NE-03), o coordenador do PAEBM poderá acionar a CEDEC para solicitar a emissão de mensagem de alerta de emergência via “Defesa Civil Alerta” (cell broadcast) para a população localizada na área de risco. Cabe ressaltar, que esse tipo de notificação será implementado apenas em casos reais de emergência, não será, portanto, testado em simulados e outros tipos de exercícios, conforme pactuado com a Defesa Civil de Minas Gerais.

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>68 / 102</b>


Neste documento conclui-se que, com os dados fornecidos e a partir da avaliação de segurança da estrutura, a barragem se encontra em condições adequadas de segurança hidráulica e Geotecnia para a condição de carregamento drenado avaliada, e a partir das análises de percolação verifica-se que o fluxo interno no maciço se encontra controlado e adequado.

A ocorrência de falhas devido ao processo de erosão interna (*piping*) está associada com o desenvolvimento de erosão regressiva, na qual se forma um tubo no interior do maciço, gerado pelo carregamento das partículas. Em relação a esse modo de falha, a barragem está em processo de descaracterização, com a construção de um sistema de filtro-drenante na região do contrapilhamento, que inclui um tapete drenante e um filtro de contato. Além disso, os dados de instrumentação indicam que não há histórico de fluxo pelo barramento.

O sistema extravasor da **Barragem de Cuiabá** é capaz de transitar cheias extremas (associadas a PMP) mesmo com a capacidade de abstração inicial da bacia de contribuição baixa (CN III). Contudo, a geometria do canal de aproximação e emboque do sistema extravasor é do tipo galeria, podendo ser impedido de funcionar por galhos e troncos de árvores, levando a obstrução total ou desabamento estrutural.

Segundo o relatório de Inspeção de Segurança Regular – RISR 02/2024 (AA-314-TY-0480-206-RT-0051), a barragem atende a todos os fatores mínimos exigidos em todas as condições apresentadas (NBR 13.028:2017), para todas as seções analisadas, garantindo assim a estabilidade da barragem contra escorregamento. Em relação à liquefação, entende-se que, para a Barragem Contenção de Rejeitos de Cuiabá não se justifica a avaliação da susceptibilidade à liquefação do rejeito, devido ao método de alteamento para jusante e não se apoiar no material do reservatório. Além disso, o maciço foi construído inteiramente em solo compactado. Desta forma, a suscetibilidade de liquefação dos rejeitos não é relevante para a avaliação de segurança da barragem.

Neste contexto, frente às análises do RISR e histórico da estrutura, para avaliação dos efeitos da onda de inundação formada pela ruptura hipotética extrema da Barragem de

 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	Revisão - 16
		Página <b>69 / 102</b>

Cuiabá, foi simulada a ruptura do maciço por meio do processo de galgamento no cenário de ruptura extrema.

## 11.2 CENÁRIO DE RUPTURA EXTREMA

Estabeleceu-se o seguinte cenário de avaliação:

- Foi adotada a equação quadrática com concentração volumétrica inicial de 0,503. Ao longo do trecho de propagação foram inseridas as vazões com TR de 100 anos. Regionalização de Vazões do Estudo de Ruptura Hipotética da Barragem de Cuiabá (2025), e como critério de parada considerou-se a seção em que a diferença entre a profundidade da vazão natural e do rompimento fosse igual ou menor que 0,61 m conforme preconizado por FEMA (2013).

As definições destes cenários foram realizadas com base na avaliação do trânsito de cheias pelos reservatórios de modo que fosse possível a verificação da possibilidade de galgamento da barragem, e com base na avaliação de outros modos de falha, como a susceptibilidade do maciço à liquefação ou à erosão interna (piping).

Tabela 14: Cenário de Ruptura da Barragem Cuiabá

Cenário	Barragem Cuiabá	Rio das Velhas
Ruptura Extrema	Ruptura da Barragem com N.A igual ao N.A na crista da barragem	Calha preenchida com vazão de TR de 100 anos

Fonte: Estudo de Ruptura Hipotética. Tellus, 2025.

No cenário de ruptura extrema são mobilizados no hidrograma de ruptura, além da água presente e do volume da brecha, uma parcela do rejeito depositado (Tabela 15).

Tabela 15: Volumes escoados para Jusante

Cenário	N.A. de Ruptura (m)	Volume escoado para jusante (m³)	Volume para jusante (m³)		
			Água livre	Rejeito	Brecha
Ruptura Extrema	904,00 (N.A. na crista)	11.994.023,40	602.034,40	10.986.966	405.023

Fonte: Estudo de Ruptura Hipotética. Tellus, 2025.

A tabela acima apresenta o volume que é escoado para jusante, o que significa que o rejeito não foi escoado todo, pois ele é menor que o depositado.

### 11.2.1 RUPTURA EXTREMA

A ruptura ocorre por meio do modo de falha de galgamento, após obstrução do sistema extravasor para um evento chuvoso de PMP, os Parâmetros de Brecha de formação da brecha par ao cenário de ruptura extrema são apresentados na Tabela 16.

Tabela 16: Parâmetros de formação da brecha

<b>Parâmetros de formação da brecha</b>	<b>Barragem de Cuiabá</b>
Elevação do topo da brecha (m)	904,00
Elevação do fundo da brecha (m)	850,00
N.A. máximo atingido (m)	904,00
Altura da brecha (m)	54,00
Volume total escoado – sólido e água (m³)	11.589.000
Inclinação talude brecha (m)	1,0
Largura base da brecha (m)	24,07
Largura topo da brecha (m)	132,10
Tempo de formação da brecha (min.)	20,13

Fonte: Estudo de Ruptura Hipotética. Tellus, 2025.

A mancha de inundação da ruptura hipotética extrema da Barragem de Cuiabá percorreu 56 km até atingir o critério de parada do modelo hidrodinâmico. Esta extensão compreende 10 km de extensão de ZAS e 46 km de ZSS. O critério de parada foi definido no Rio das Velhas a jusante da confluência com o ribeirão da Mata. Neste ponto, a sobrelevação causada pela mancha de inundação é inferior a 0,61 m.

A premissa adotada para determinação da Zona de autossalvamento foi a extensão da mancha de inundação igual a 10 km com base nos resultados do cenário de ruptura extrema.


 <b>ANGLOGOLDAASHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>71 / 102</b>

Tabela 17: Descrição da área a jusante

<b>BARRAGEM CUIABÁ</b>	
Municípios na ZAS	Sabará (MG) e Caeté (MG)
Municípios na ZSS	Sabará (MG), Belo Horizonte (MG), Santa Luzia (MG) e Lagoa Santa (MG)
Principais cursos de água impactados	Rio das Velhas, os ribeirões Arrudas, Baronesa, Laje, da Mata, da Onça, Sabará, do Gaia e Barbosa e seus afluentes, os Córregos Bernardo Pereira, Bombinha, Cabeça-de-Boi, Caeté, Calçada, Capitão, da Rocinha, das Lajes, Derrubada, do Buraco, do Café, do Espia, do Gainha, do Inferno, do Malheiro, do Meio, do Saquinho, Frio, Gameleira, José Maria, Lagoa Grande, Paciência, Padrão, Pagareis, Quarta Feira e Vargem Grande.
Bacias Hidrográficas	Rio das Velhas
Áreas com potencial de interferência	Propriedades particulares – presença permanente de pessoas; Infraestrutura de estradas (MG-030, AMG-150, MG-437, MG-262, BR-381, AMG-145 e MG-020), ruas e pontes; Estabelecimentos comerciais, industriais, religiosos, além de pousadas e patrimônio histórico

Fonte: Estudo de Ruptura Hipotética. Tellus, 2025

A Tabela 18 apresenta uma síntese das principais informações sociais da mancha de inundação hipotética no advento de ruptura da Barragem de Rejeitos de Cuiabá. Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), os dados pessoais da população serão disponibilizados no Anexo N – Cadastro Populacional e o Anexo Q apresenta a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao mapeamento da população.

Tabela 18: Síntese da caracterização socioterritorial da mancha de inundação

<b>Edificações</b>	<b>ZAS e ZSS</b>
<b>Imóveis cadastrados</b>	274
<b>Número de edificações Sensíveis na ZAS<sup>5</sup></b>	15
<b>Número de edificações Sensíveis na ZSS</b>	95
<b>Dados da população</b>	<b>ZAS e ZSS</b>
<b>População Total concernida na ZAS<sup>6</sup></b>	731 público fixo cadastrado <sup>7</sup> , 270 população estimada 215 Trabalhadores Internos <sup>8</sup> ;

<sup>5</sup> Anexo S: Mapa de Edificações Sensíveis.

<sup>6</sup> De acordo com o Art. 73 da Resolução GMG Nº 83/2024, entende-se por “toda população da ZAS” os moradores, trabalhadores e população flutuante.

<sup>7</sup> A população global estimada para a ZAS da Barragem Cuiabá é de 2.647 Pessoas, sendo composta por 736 residentes e trabalhadores (694 pessoas apenas residem, 19 apenas trabalham e 23 pessoas residem e trabalham), público flutuante estimado 1424 pessoas, população estimada de 272 pessoas (informante não encontrado, recusa e dados estimados do grupo de trabalhadores não entrevistados) e 215 trabalhadores internos da AngloGold Ashanti.

<sup>8</sup> Média de trabalhadores internos flutuantes próprios e terceiros que realizam atividades de inspeção, vistorias ou eventuais obras de adequação, segundo os dados do posto de controle de acesso à ZAS da Barragem Cuiabá de março de 2026.

Edificações	ZAS e ZSS
	1.429 População Flutuante <sup>9</sup>
População com dificuldade de locomoção ou necessidades especiais na ZAS	349 pessoas <sup>10</sup>
População total concernida na ZSS <sup>11</sup>	9.430 pessoas

Fonte: Cadastro Populacional. H&P, 2026.

A Tabela 19 demonstra os resultados do estudo de ruptura hipotética da Barragem Cuiabá, considerando o Cenário de Ruptura Extrema. A ART referente ao Estudo de Ruptura está disponibilizado no Anexo P. Já os mapas de inundação do PAEBM, elaborados em conformidade com o artigo 6º da Resolução ANM nº 95/2022 alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, estão inseridos no ANEXO R.

<sup>9</sup> Estimativa do público flutuante considerou as seguintes áreas e/ou locais: área de lazer e entretenimento, casas de veraneio, comércio e lojas, estabelecimentos de alimentação, hospedagem, instituição religiosa e serviços, instituições públicas e rodovias.

<sup>10</sup> Critérios utilizados para geração do quantitativo da população com dificuldade de locomoção ou necessidades especiais na ZAS: pessoas menores ou iguais a 12 anos; pessoas maiores ou iguais a 60 anos, gestantes, pessoas com deficiência e pessoas com dificuldade de mobilidade.

<sup>11</sup> A população total estimada para ZSS foi calculada a partir do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE - Censo Demográfico - 2022)

Tabela 19: Resultados modelagem hidráulica por seção – Ruptura Extrema da Barragem Cuiabá


Seção Transversal	Distância em relação ao eixo da Barragem	Elevação de fundo do Curso de água da Seção	Profundidade Máxima Atingida na Seção	Velocidade Máxima Atingida na Seção	Vazão Máxima	Tempo de Chegada da Onda de Ruptura	Tempo de Chegada para Vazão Máxima	Tempo de Duração da Fase Crítica	Risco Hidrodinâmico
ID	(km)	(m)	(m)	(m/s)	(m³/s)	(hh:mm)	(hh:mm)	(hh:mm)	(R1-R6)
ST-01	0.58	863.11	12.04	21.6	13.950.00	0:02	0:13	DEPOSIÇÃO	R6
ST-02	1	823.44	39.12	10.13	10.040.00	0:05	0:15	03:16	R6
ST-03	2	800.22	18.2	11.54	9.741.00	0:09	0:18	03:02	R6
ST-04	3	792.05	27.03	7.27	8.331.00	0:12	0:20	03:10	R6
ST-05	4	780.21	22.11	7.15	7.688.00	0:16	0:23	03:17	R6
ST-06	5	776.68	23.9	6.61	6.328.00	0:19	0:27	03:35	R6
ST-07	6	767.27	20.6	4.79	5.766.00	0:22	0:33	03:55	R6
ST-08	7	761.9	19.18	5.68	5.536.00	0:25	0:36	03:58	R6
ST-09	8	756.88	18.98	7.67	4.525.00	0:29	0:39	03:58	R6
ST-10	9	753.42	19.47	6.88	3.724.00	0:33	0:48	03:58	R6
ST-11	10	737.87	17.47	7.81	3.262.00	0:37	1:01	03:48	R6
ST-12	11	723.31	11.79	5.12	3.040.00	0:40	1:02	03:49	R6
ST-13	12	717.17	11.94	6.42	3.052.00	0:43	1:09	03:44	R6
ST-14	13	709.38	9.23	6.22	2.909.00	0:47	1:12	04:04	R6
ST-15	14	708.57	13.22	3.83	2.486.00	0:52	1:25	04:21	R6
ST-16	15	703.93	13.88	4.04	2.374.00	1:01	1:30	04:45	R6
ST-17	16	700.82	12.34	4.03	2.080.00	1:04	2:48	05:16	R6
ST-18	17	699.78	13.4	3.74	1.043.00	1:08	2:52	05:36	R6
ST-19	18	698.35	13.75	4.59	1.982.00	1:11	3:01	05:46	R6
ST-20	19	697.3	13.82	3.51	1.922.00	1:15	3:11	06:03	R6
ST-21	20	696.98	14.39	3.1	1.861.00	1:18	3:23	06:11	R6
ST-22	21	696.05	14.21	4.21	1.827.00	1:21	3:26	06:18	R6

Seção Transversal	Distância em relação ao eixo da Barragem	Elevação de fundo do Curso de água da Seção	Profundidade Máxima Atingida na Seção	Velocidade Máxima Atingida na Seção	Vazão Máxima	Tempo de Chegada da Onda de Ruptura	Tempo de Chegada para Vazão Máxima	Tempo de Duração da Fase Crítica	Risco Hidrodinâmico
ID	(km)	(m)	(m)	(m/s)	(m³/s)	(hh:mm)	(hh:mm)	(hh:mm)	(R1-R6)
ST-23	22	695.11	13.73	3.55	705.40	1:27	1:39	06:28	R6
ST-24	23	693.94	13.22	3.53	1.821.00	1:33	4:08	06:32	R6
ST-25	24	692.83	13.22	3.24	1.788.00	1:34	4:14	06:35	R6
ST-26	25	691.85	13.34	5.83	201.20	1:40	4:27	06:40	R6
ST-27	26	690.43	12.82	2.66	1.815.00	1:45	4:20	06:50	R6
ST-28	27	689.58	12.96	2.99	1.780.00	1:58	4:24	07:06	R6
ST-29	28	688.85	13.19	6.07	1.777.00	2:00	4:52	07:34	R6
ST-30	29	688.13	13.46	2.42	1.716.00	2:11	4:50	08:01	R6
ST-31	30	687.63	14.57	2.42	1.495.00	2:15	5:07	08:10	R6
ST-32	31	686.93	14.26	2.97	1.623.00	2:25	5:16	08:24	R6
ST-33	32	686.56	14.43	2.42	1.523.00	2:31	5:26	08:37	R6
ST-34	33	685.94	13.58	2.12	1.700.00	2:41	6:26	08:42	R6
ST-35	34	685.02	13.53	4.47	1.664.00	2:53	6:37	08:38	R6
ST-36	35	684.57	13.48	2.95	1.641.00	2:59	6:50	08:47	R6
ST-37	36	683.81	13.08	2.63	1.644.00	3:08	6:58	08:54	R6
ST-38	37	683.1	12.91	2.3	1.635.00	3:16	7:00	09:06	R6
ST-39	38	682.65	12.91	2.12	1.580.00	3:29	7:32	09:27	R6
ST-40	39	682.06	12.74	2.49	1.545.00	3:37	8:10	09:29	R6
ST-41	40	681.26	12.49	2.67	1.496.00	3:44	8:17	09:16	R6
ST-42	41	680.38	12.71	2.65	1.538.00	3:56	8:14	08:51	R6
ST-43	42	680.07	12.57	7.59	198.80	4:06	4:50	08:47	R6
ST-44	43	679.28	11.9	2.8	1.506.00	4:14	8:59	08:26	R6
ST-45	44	678.16	11.12	2.8	1.556.00	4:17	9:19	04:48	R6
ST-46	45	677.81	11.26	1.63	1.278.00	4:39	10:12	08:32	R6

Seção Transversal	Distância em relação ao eixo da Barragem	Elevação de fundo do Curso de água da Seção	Profundidade Máxima Atingida na Seção	Velocidade Máxima Atingida na Seção	Vazão Máxima	Tempo de Chegada da Onda de Ruptura	Tempo de Chegada para Vazão Máxima	Tempo de Duração da Fase Crítica	Risco Hidrodinâmico
ID	(km)	(m)	(m)	(m/s)	(m³/s)	(hh:mm)	(hh:mm)	(hh:mm)	(R1-R6)
ST-47	46	677.3	11.11	2.45	1.465.00	4:49	9:45	08:38	R6
ST-48	47	676.91	11.37	2.01	1.440.00	4:55	10:04	08:55	R6
ST-49	48	676.57	11.25	2.13	1.476.00	5:00	10:06	05:25	R6
ST-50	49	675.28	11.01	3.2	1.452.00	5:05	10:12	05:19	R6
ST-51	50	674.77	11.09	3.29	1.412.00	4:47	10:33	06:02	R6
ST-52	51	674.18	11.17	2.24	1.452.00	5:04	10:12	05:46	R6
ST-53	52	673.95	11.54	2.47	1.336.00	5:22	10:26	06:04	R6
ST-54	53	673.73	11.73	2.62	1.784.00	5:30	11:23	05:33	R6
ST-55	54	673.39	11.91	2.6	1.825.00	5:32	11:45	06:21	R6
ST-56	55	672.58	12.28	2.12	1.774.00	5:28	12:05	06:58	R6
ST-01R	1.45	783.8	39.12	10.13	10.040.00	0:08	0:19	03:03	R6
ST-02R	2.17	763.88	27.03	7.27	8.331.00	0:14	0:22	02:06	R6
ST-03R	2.8	752.16	23.9	6.61	6.328.00	0:20	0:25	01:21	R6
ST-04R	3.69	742.13	19.18	5.68	5.536.00	0:29	0:38	00:18	R6
ST-05R	11.6	719.05	17.47	7.81	3.262.00	0:42	0:47	01:39	R6
ST-06R	12.3	705.2	11.94	6.42	3.052.00	0:46	0:54	01:21	R6
ST-07R	16.48	690.99	13.35	3.01	1.206.00	1:05	2:52	04:31	R6
ST-08R	18	689.54	13.88	4.04	2.374.00	1:17	2:41	03:52	R6
ST-09R	21.9	685.66	13.4	3.74	1.043.00	1:32	2:55	02:50	R6
ST-10R	23.66	683.47	13.82	3.51	1.922.00	1:30	4:27	06:22	R6
ST-11R	24.6	681.78	14.21	4.21	1.827.00	1:31	4:29	06:24	R6
ST-12R	25.8	680.59	13.22	3.53	1.821.00	1:40	4:32	05:47	R6
ST-13R	23.9	678.39	13.34	5.83	201.20	1:59	2:14	DEPOSIÇÃO	R6
ST-14R	29	676.61	12.96	2.99	1.780.00	2:05	4:32	05:35	R6

<b>Seção Transversal</b>	<b>Distância em relação ao eixo da Barragem</b>	<b>Elevação de fundo do Curso de água da Seção</b>	<b>Profundidade Máxima Atingida na Seção</b>	<b>Velocidade Máxima Atingida na Seção</b>	<b>Vazão Máxima</b>	<b>Tempo de Chegada da Onda de Ruptura</b>	<b>Tempo de Chegada para Vazão Máxima</b>	<b>Tempo de Duração da Fase Crítica</b>	<b>Risco Hidrodinâmico</b>
<b>ID</b>	<b>(km)</b>	<b>(m)</b>	<b>(m)</b>	<b>(m/s)</b>	<b>(m³/s)</b>	<b>(hh:mm)</b>	<b>(hh:mm)</b>	<b>(hh:mm)</b>	<b>(R1-R6)</b>
ST-15R	35.1	674.66	13.46	2.42	1.716.00	2:49	6:51	08:30	R6
ST-16R	36.2	672.65	14.26	2.97	1.623.00	2:57	6:55	08:08	R6
ST-17R	37.2	672.34	13.58	2.12	1.700.00	3:12	19:59	06:39	R6
ST-18R	40	671.04	13.48	2.95	1.641.00	3:45	6:17	DEPOSIÇÃO	R6
ST-19R	53.8	670.18	12.91	2.3	1.635.00	4:57	12:43	07:34	R6
ST-20R	54.2	669.21	12.74	2.49	1.545.00	5:10	14:40	07:35	R6
ST-21R	54.8	662.38	11.54	2.47	1.336.00	5:34	11:18	08:48	R6
ST-22R	55.7	667.45	12.57	7.59	198.80	5:11	12:00	04:25	R6

\*NA refere-se as seções transversais em que a onda de ruptura não supera 0,61 metros em relação a profundidade máxima atingida pela vazão natural.  
 \*\*Tempo observado para atingimento da profundidade e vazão máxima, na seção de critério de parada.  
 Fonte: Estudo de Ruptura Hipotética. Tellus, 2025.


	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ - SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>77 / 102</b>

## 12. MEDIDAS ESPECÍFICAS, EM ARTICULAÇÃO COM O PODER PÚBLICO, PARA RESGATAR ATINGIDOS E ANIMAIS, PARA MITIGAR IMPACTOS AMBIENTAIS, PARA ASSEGURAR O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E PARA RESGATAR E SALVAGUARDAR O PATRIMÔNIO CULTURAL

A AngloGold Ashanti elaborou planos específicos em resposta aos quesitos definidos no item 12, do volume V, anexo II, da resolução ANM, nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, conforme apresentado na tabela 20, com o objetivo de resgatar atingidos, pessoas e animais, para mitigar impactos ambientais, para assegurar o abastecimento de água potável e para resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural.

Tabela 20: Relação dos Planos Específicos que respondem ao item 12 da Resolução ANM, nº 95/2022 (alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024)

Planos Específicos / Tema Abordado	Descrição
<b>Resgate de atingidos, pessoas e abastecimento de água potável</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolos para resgate e evacuação de pessoas na mancha de inundação;</li> <li>- Sistema de alerta e alarme;</li> <li>- Ações de comunicação de risco voltadas para a comunidade;</li> <li>- Cadastro da população inserida na ZAS;</li> <li>- Descrição dos Simulados de Emergência;</li> <li>- Plano de Abastecimento de Água Potável.</li> </ul>
<b>Mitigação de impactos ambientais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ações necessárias à proteção e à mitigação dos impactos ambientais, incluindo as áreas legalmente protegidas e as ações necessárias ao manejo de animais e ao resgate ou coleta da flora, na mancha de inundação;</li> <li>- Plano de monitoramento qualiquantitativo das águas superficiais, subterrânea e sedimentos na área de dam break hipotético;</li> <li>- Plano de Monitoramento da Qualidade dos Solos na Mancha de Inundação Hipotética;</li> <li>- Diagnóstico da Situação Atual e Soluções Alternativas para os Sistemas de Abastecimento Público e de Consumidores Privados</li> <li>- Plano de Ação de Emergência Inventário de Flora – Plano de Resgate;</li> <li>- Projeto de caracterização da Conectividade projetada da Paisagem</li> <li>- Caracterização de linha de base quanto a fauna silvestre e serviços ecossistêmicos associados Plano de Resgate, Salvamento e Destinação de Fauna Silvestre e Identificação de Mortandade em Caso de Desastre.</li> </ul>
<b>Resgatar e salvaguardar do patrimônio cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento georreferenciado dos bens protegidos em âmbito municipal, estadual e federal em relação à mancha de inundação e às zonas de auto salvamento (ZAS) e salvamento secundário (ZSS);</li> <li>- Diagnóstico do Patrimônio Cultural Imaterial contemplando os bens culturais registrados pelo Estado e suas práticas sociais associadas (celebrações, ritos,</li> </ul>

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ - SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>78 / 102</b>

Planos Específicos / Tema Abordado	Descrição
	saberes, modos de fazer, lugares e formas de expressão) bem como os relatórios de ação mobilização com os grupos/comunidades praticantes dos bens culturais imateriais, com a participação de agentes locais, sociedade civil organizada, instituições e outros que os detentores das práticas culturais indicarem como relevantes; - Planos de ação emergencial para preservação e Salvaguarda do Patrimônio Cultural protegido no âmbito do estado de Minas Gerais.
<b>Preservação e salvaguarda dos animais de produção</b>	- Métodos a serem aplicados para o resgate e triagem de animais que possam ser afetados pelas ações e riscos decorrentes do incremento do nível de emergência da estrutura Geotecnia; - Boas práticas de promoção de saúde e bem-estar animal a serem adotadas durante o período no qual os animais sejam mantidos sob a tutela da AGA; - Diretrizes para definição dos recursos materiais e humanos necessários à execução das atividades descritas; - Destinação adequada a todos os animais resgatados no âmbito das atividades desenvolvidas; - Gestão da informação a ser incluída no banco de dados digital em caso de necessidade de resgate e atendimento a animais.

### **13.DESCRICÃO DAS ROTAS DE FUGA E PONTOS DE ENCONTRO, COM A RESPECTIVA SINALIZAÇÃO, DESENVOLVIDA EM CONJUNTO COM A DEFESA CIVIL**

Detalhes podem ser vistos no Anexo I - Mapas dos Pontos de Encontro e Rotas de Fuga, Anexo V – Memória de Cálculo do Tempo Estimado de Saída da ZAS – Pontos Externos, Anexo U – Memória De Cálculo do Tempo Estimado de Saída da ZAS – Pontos Internos, Anexo L - Localização das Placas de Rota de Fuga e no Anexo C – Validação da Malha de Sinalização pelas defesas civis municipais.

#### **13.1 PONTOS DE ENCONTRO**

O Ponto de Encontro deverá ser instalado em um local fora da área de impacto direto. Ele deve ser devidamente identificado por placas. É necessário que nos Pontos de Encontro as placas tragam informações tais como números de telefone de órgãos de emergência, recomendações para população, dentre outras informações de autopreservação.


	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ - SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>79 / 102</b></p>

Figura 8: Modelo de placa instaladas nos Pontos de Encontro.




Dimensão: 100 cm x 75 cm  
Fonte: Resolução GMG Nº 83, 2024

### 13.2 ROTAS DE FUGA

As Rotas de Fuga devem ser planejadas de modo a permitirem um caminho rápido e seguro até os pontos de encontro. Para tal, é recomendável que cumpram alguns requisitos básicos:

- Devem buscar trajetos que minimizem as dificuldades de deslocamento, evitando barreiras físicas, inclinações excessivas, transposições de obstáculos, e levando-se em conta eventuais necessidades de pessoas da comunidade;
- Devem permitir a saída da população da Área de Impacto no menor tempo possível;
- Devem ser sinalizadas por meio da instalação de placas indicativas da direção a seguir e da distância a percorrer até o ponto de encontro;
- As placas devem ser instaladas a cada mudança de direção ou, em linha reta, no máximo, a cada 50 metros, e dentro do limite do alcance visual. Ou seja, estando em uma placa, deve-se enxergar a próxima;
- As placas devem ser confeccionadas em material durável e pintadas em cores vivas utilizando tintas ou adesivos refletivos, facilitando sua visualização quando da utilização de lanternas durante períodos de pouca luz solar;

	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ - SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>80 / 102</b></p>

- Quando as condições permitirem, é desejável que haja iluminação artificial ao longo da Rota de Fuga.

Figura 9: Modelos de placas instaladas indicativas de Rota de Fuga.



*Sentido de deslocamento: para direita*

*Sentido de deslocamento: para esquerda*

Dimensão: 75 cm x 50 cm  
Fonte: Resolução GMG Nº 83, 2024

### 13.3 PLACAS DE ADVERTÊNCIA

As placas com a sinalização de área de risco são instaladas nas entradas principais de bairros e comunidades sujeitas a atingimento no caso de rompimento de uma barragem. Esta sinalização possui o objetivo de informar a qualquer pessoa que ela está localizada em uma região de risco e qual o procedimento básico a se adotar em caso de necessidade.


	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ - SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>81 / 102</b></p>

Figura 10: Modelos de placas instaladas na Área de risco



Dimensão: 100 cm x 75 cm  
Fonte: Resolução GMG Nº 83, 2024.

Devem ser estrategicamente instaladas em locais de grande circulação de pessoas, abrangendo ambientes internos ou externos, com acessos controlados ou abertos, seja em eventos regulares ou esporádicos, caracterizados pela presença maciça de pessoas. Essa medida visa assegurar que o público esteja plenamente ciente dos riscos associados àquela área e esteja preparado para agir diante de qualquer eventualidade emergencial.



	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ - SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>82 / 102</b></p>

Figura 11: Modelo de placa de advertência



Dimensão: 100 cm x 75 cm  
Fonte: Resolução GMG Nº 83, 2024

**Reforça-se que a evacuação da ZAS será realizada de forma preventiva e programada quando constatado o nível de emergência NE-2.**

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>83 / 102</b>

#### **14. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE TREINAMENTO E DIVULGAÇÃO PARA OS ENVOLVIDOS E PARA AS COMUNIDADES POTENCIALMENTE AFETADAS, COM A REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIO SIMULADOS PERIÓDICOS**

A AngloGold Ashanti deverá manter a equipe integrante do PAEBM permanentemente treinada. O treinamento é fundamental para a identificação e avaliação adequada de situações de emergência em todos os níveis de responsabilidade, bem como para viabilizar que a equipe esteja sempre de prontidão para providenciar as ações de resposta às situações de emergência com a agilidade e qualidade requeridas.

A Tabela 21 apresenta o Programa de Treinamento e divulgação para os envolvidos e para as comunidades potencialmente afetadas.

Destaca-se que em atendimento a legislação vigente a empresa realiza os treinamentos internos e externos preconizados pela Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, art. 47 e 48, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, que fazem parte do processo de Análise de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM (ACO)



 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		<b>Revisão - 16</b>
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>		<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026 <b>Página</b> <b>84 / 102</b>

Tabela 21: Programa de treinamentos e divulgação

<b>PLANO DE TREINAMENTO PAEBM</b>				
<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Ementa</b>	<b>Público-alvo</b>	<b>Periodicidade</b>
<b>Introdutório PAEBM</b>	Teórico	Introdução ao PAEBM; Noções técnicas de como as barragens são construídas; Medidas de prevenção (monitoramento, sistema de qualidade das obras); Simulados.	Funcionários AngloGold Ashanti, Funcionários das Contratadas	Semestral
<b>Simulados externos com as comunidades nas ZAS</b>	Prático	Treinamento prático que tem por função permitir que a população e agentes envolvidos diretamente no Plano de Contingência da ZAS tomem conhecimento das ações previstas e sejam treinados em como proceder caso haja alguma situação de emergência real.	População compreendida na ZAS e organismos de defesa civil	Anual
<b>Exercícios expositivos internos</b>	Teórico	São apresentações expositivas em salas de treinamento, onde são explicados os procedimentos descritos no PAEBM.	Equipe Técnica de Atuação direta no PAEBM	Semestral
<b>Exercícios de fluxo de notificações internos</b>	Teórico	Exercício conduzido pelo empreendedor com o objetivo de testar os procedimentos de notificação interna presentes no PAEBM.	Equipe Técnica de Atuação direta no PAEBM, envolvidas no fluxograma de notificação.	Semestral
<b>Seminário Orientativo</b>	Teórico / Expositivo	Exposição do mapa de inundação envolvendo participantes internos e externos visando a discussão de procedimentos não abrangendo um teste real.	Prefeituras, organismos de defesa civil, equipe de segurança da barragem, demais empregados do empreendimento, a população compreendida na ZAS	Anual
<b>Simulados Internos</b>	Hipotético	Teste de efetividade do PAEBM feito em sala de treinamento com situações de tempo próximas ao real previsto.	Equipe Técnica de Atuação direta no PAEBM, envolvidas no fluxograma de notificação.	Semestral
	Prático	Exercícios de campo simulando uma situação de emergência com a ativação e a mobilização dos centros de operação internos de emergência, pessoal e recursos disponíveis, e com procedimentos de evacuação internos.		


	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>85 / 102</b>

## 15. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTEGRADO À SEGURANÇA DA BARRAGEM

De acordo com o Art. 7º Resolução ANM Nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024 o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento de segurança de barragem.

- § 1º Para as barragens de mineração classificadas com DPA alto, o empreendedor é obrigado a manter sistema de monitoramento automatizado de instrumentação, adequado à complexidade da estrutura, com acompanhamento em tempo real e período integral, incluindo redundância no sistema de alimentação de energia, seguindo os critérios definidos pelo projetista, sendo de responsabilidade do empreendedor a definição da tecnologia, dos instrumentos e dos processos de monitoramento.
- § 2º As informações advindas do sistema de monitoramento, contemplando os dados de instrumentação, devem ser armazenadas e estar disponíveis para a fiscalização das equipes ou sistemas das Defesas Civis estaduais e federais e da ANM, sendo que para as barragens de mineração com DPA alto, estas devem manter vídeo-monitoramento 24 (vinte e quatro) horas por dia de sua estrutura devendo esta ser armazenada pelo empreendedor pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias.

Além das inspeções visuais e monitoramentos, a Barragem de Contenção de Rejeitos Cuiabá conta com o Centro de Monitoramento Geotécnico (CMG), que realiza o monitoramento contínuo da estrutura 24 horas por dia, 7 dias por semana. O CMG é operado por uma equipe técnica especializada, responsável por monitorar as condições hidráulicas dos reservatórios e as condições Geotecnicas da barragem. Esse monitoramento é realizado por meio da aquisição constante de dados das instrumentações, que são apresentados em dashboards, gráficos e relatórios, utilizando sistemas integrados de dados. O CMG está instalado na Unidade Queiroz e é suportado por uma equipe dedicada à monitoração e tomada de decisões em tempo integral. O sistema que é alimentado pela energia, conta com uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS) de grande capacidade,

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>86 / 102</b>

garantindo redundância e segurança no fornecimento de energia.


A Barragem Cuiabá dispõe de 82 instrumentos de monitoramento, sendo 38 piezômetros (PZs), dos quais 18 são automatizados, além de 4 indicadores de nível d'água (INA), instalados na fundação, aterro e drenagem interna da estrutura. Também estão presentes 01 régua limnimétrica e 01 sensor automatizado para o monitoramento do nível de água no reservatório; 10 tiltímetros; 01 medidor de vazão tipo calha Parshall e 01 sensor automatizado para o monitoramento da drenagem interna da estrutura; 05 câmeras de videomonitoramento; 01 Estação Total Robótica (ETR), que monitora 34 marcos superficiais e 03 marcos de referência, que fazem parte do sistema de acionamento automático das sirenes (SSA); 02 pluviômetro e 01 estação meteorológica.

Além disso, há monitoramento de deslocamentos por meio do dispositivo GeoRadar e InSar. A AngloGold Ashanti também dispõe de outros sistemas, recursos e atividades de controle, entre os quais:

**Sistema de videomonitoramento:** A barragem conta com um sistema de videomonitoramento com câmeras de alta resolução, com ferramentas de controle e aproximação (zoom) e os dados são armazenados por no mínimo 90 dias.

**Instrumentação convencional:** Os recursos utilizados para monitoramento do desenvolvimento de poro-pressões, linha freática, nível de água no reservatório, variação da vazão do efluente, e índices pluviométricos, consistem em instrumentos geotécnicos de leituras manuais e automatizadas, que geram alertas em eventuais casos de níveis de controle atingidos.

**Instrumentação não convencional:** Composto pelo monitoramento automático de deslocamentos superficiais de prismas por meio da Estação Total Robótica, como também por meio de Tiltímetros e radares interferométricos embarcados em plataformas orbitais (Satélites InSAR).

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>87 / 102</b>

**Atividades de inspeção e monitoramento:** São realizadas por uma equipe técnica capacitada, que conta com profissionais realizando inspeções de campo e trabalhando em regime de turno para garantir a existência de pelo menos 2 colaboradores no Centro de Monitoramento Integrado.

A Carta de Risco revisada em 2025 (AA-226-TY-0480-267-MA-0001), conforme mencionado no presente relatório, apresenta os níveis de controle para cada tipo de instrumento (Tabelas 22, 23 e 24)

Tabela 22: Auscultação

INSTRUMENTO	SEÇÃO	TIPO	COTA DOS INSTRUMENTOS (m)		NORMAL (FS ≥ 1,50)	ATENÇÃO (1,30 ≤ FS < 1,50)		ALERTA (1,10 ≤ FS < 1,30)		EMERGÊNCIA (FS < 1,10)
			Topo	Fundo	Menor/Igual a	De	Até	De	Até	Maior/Igual a
CB-PZA-16A	A-A'	Piezômetros	904,17	825,26	865,90	865,90	875,30	875,30	886,90	886,90
CB-PZ-17			895,78	858,41	859,10	859,10	862,00	862,00	866,05	866,05
CB-PZA-18			886,09	838,27	852,00	852,00	855,65	855,65	859,85	859,85
CB-PZA-19			875,83	834,32	846,80	846,80	852,05	852,05	858,20	858,20
CB-PZ-43			874,13	818,35	845,80	845,80	851,30	851,30	857,20	857,20
CB-PZA-10A	B-B'	Piezômetros	904,13	828,64	863,90	863,90	871,20	871,20	881,40	881,40
CB-PZ-11			895,98	855,63	857,80	857,80	860,95	860,95	866,10	866,10
CB-PZA-12			886,59	842,51	849,25	849,25	853,15	853,15	858,70	858,70
CB-PZ-13 <sup>(1,2)</sup>			875,83	846,57	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	849,80	856,30	856,30
CB-PZ-14			865,07	835,04	837,10	837,10	844,70	844,70	853,80	853,80
CB-PZ-44		854,52	814,32	830,20	830,20	838,10	838,10	848,00	848,00	
CB-MN-02		Indicador de Nível D'água	904,00	808,50	865,60	865,60	872,90	872,90	883,20	883,20
CB-PZ-02	C-C'	Piezômetros	902,81	862,17	877,40	877,40	883,65	883,65	892,75	892,75
CB-PZ-48 <sup>(3)</sup>			904,50	826,60	875,20	875,20	882,30	882,30	890,80	890,80
CB-PZ-21			895,97	852,38	869,55	869,55	876,70	876,70	885,95	885,95
CB-PZA-03			896,17	846,15	869,50	869,50	876,60	876,60	885,90	885,90
CB-PZA-04			886,48	841,74	855,20	855,20	863,90	863,90	873,60	873,60
CB-PZ-22			875,46	841,75	850,95	850,95	859,50	859,50	869,05	869,05
CB-PZA-05			875,71	839,09	850,90	850,90	859,45	859,45	869,00	869,00
CB-PZ-45			874,87	818,22	849,60	849,60	857,90	857,90	867,40	867,40

INSTRUMENTO	SEÇÃO	TIPO	COTA DOS INSTRUMENTOS (m)		NORMAL (FS ≥ 1,50)	ATENÇÃO (1,30 ≤ FS < 1,50)		ALERTA (1,10 ≤ FS < 1,30)		EMERGÊNCIA (FS < 1,10)
			Topo	Fundo	Menor/Igual a	De	Até	De	Até	Maior/Igual a
CB-PZA-06			865,73	833,69	841,70	841,70	852,40	852,40	859,60	859,60
CB-PZA-07			856,10	824,58	837,70	837,70	845,50	845,50	850,40	850,40
CB-PZ-23			855,80	822,99	837,65	837,65	845,45	845,45	850,35	850,35
CB-PZA-08			851,44	815,23	835,00	835,00	840,55	840,55	844,25	844,25
CB-PZ-46			847,07	807,47	833,20	833,20	838,40	838,40	842,05	842,05
CB-PZ-47			904,29	843,69	869,85	869,85	873,75	873,75	886,45	886,45
CB-PZA-27 <sup>(1,2)</sup>			905,06	882,76	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	885,75
CB-PZA-28 <sup>(1,2)</sup>			894,17	871,92	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	874,40
CB-PZ-49 <sup>(3)</sup>			889,50	834,80	858,10	858,10	862,45	862,45	871,90	871,90
CB-PZA-29 <sup>(1,2)</sup>			884,20	863,70	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	866,05
CB-PZA-37			874,13	827,11	846,95	846,95	851,85	851,85	858,00	858,00
CB-PZ-30 <sup>(1,2)</sup>	D-D'	Piezômetros	874,14	857,68	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	857,80
CB-PZ-31 <sup>(1,2)</sup>			864,11	848,68	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	851,05
CB-PZA-32 <sup>(1,2)</sup>			854,30	841,75	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	844,40
CB-PZ-38			846,81	815,91	830,15	830,15	835,65	835,65	839,10	839,10
CB-PZ-33 <sup>(1,2)</sup>			844,86	831,78	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	834,70
CB-PZ-34 <sup>(1,2)</sup>			841,07	826,54	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>	SECO <sup>(1,2)</sup>
CB-PZA-36			853,01	813,06	823,10	823,10	826,05	826,05	828,85	828,85

INSTRUMENTO	SEÇÃO	TIPO	COTA DOS INSTRUMENTOS (m)		NORMAL (FS ≥ 1,50)	ATENÇÃO (1,30 ≤ FS < 1,50)		ALERTA (1,10 ≤ FS < 1,30)		EMERGÊNCIA (FS < 1,10)
			Topo	Fundo	Menor/Igual a	De	Até	De	Até	Maior/Igual a
CB-MN-03		Indicador de Nível D'água	847,96	814,76	825,50	825,50	829,15	829,15	832,10	832,10
CB-PZ-40	F-F'	Piezômetro	814,80	800,99	812,45	812,45	813,60	813,60	814,00	814,00
CB-MN-01		Indicador de Nível D'água	814,60	808,56	812,80	812,80	813,10	813,10	814,35	814,35
CB-MN-04			905,52	865,02	873,00	873,00	876,10	876,10	889,40	889,40
CB-PZ-41	G-G'	Piezômetros	904,29	856,39	883,40	883,40	888,05	888,05	891,45	891,45
CB-PZ-42			864,13	834,98	859,40	859,40	861,90	861,90	862,60	862,90

**Notas:** <sup>(1)</sup> Cota de fundo do instrumento, leitura seca; <sup>(2)</sup> Os instrumentos sempre que apresentarem cota de fundo/seco, são registrados como nível de controle normal, caso o instrumento apresente leituras, faz-se necessário uma reavaliação da instrumentação dado ao posicionamento da cota da célula, junto ao Engenheiro de Registro (EdR); <sup>(3)</sup> Instrumentos a serem instalados, previstos no plano de instrumentação para o período de obras (item 9.2).

Fonte: Carta de controle (AA-226-TY-0480-267-MA-0001).


 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>91 / 102</b>

Tabela 23: Nível de água.

NÍVEL	NÍVEL DE ÁGUA	CONDIÇÕES
Normal	Menor/ Igual a 902,00 m	NA Máximo <i>Maximorum</i> frente a cota da soleira
Atenção	Maior que 902,00 m e Menor ou igual a 902,84 m	Entre a cota da soleira e o NA Máximo <i>Maximorum</i> para o TR de 1.000 anos
Alerta	Maior que 902,79 m e Menor ou igual a 903,08 m	Entre o NA Máximo <i>Maximorum</i> para o TR de 1.000 anos e o NA Máximo <i>Maximorum</i> para o TR de 10.000 anos
Emergência	Acima de 903,33 m	Acima do NA Máximo <i>Maximorum</i> frente a cheia de recorrência de 10.000 anos

Fonte: Carta de controle AA-226-TY-0480-267-MA-0001.

Tabela 24: Drenagem Interna

NÍVEL	VAZÃO DA DRENAGEM INTERNA (m³/h)
Normal	$\Delta Q^{(1)} \leq 9 \text{ m}^3/\text{h}; Q < Q_{\text{máx}} \text{ e } Q > Q_{\text{mín}}$
Atenção	$9 \text{ m}^3/\text{h} < \Delta Q^{(1)} \leq 36 \text{ m}^3/\text{h}; Q \geq Q_{\text{máx}} \text{ ou } Q \leq Q_{\text{mín}}$
Alerta	$\Delta Q^{(1)} > 36 \text{ m}^3/\text{h}$
Emergência	$Q_{\text{diária}} = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ ou identificação de presença de sólidos na água percolada

Notas: <sup>(1)</sup>  $\Delta Q$  corresponde ao desvio do valor de vazão média diária em relação à média de vazão dos sete dias anteriores

Fonte: Carta de controle (AA-226-TY-0480-267-MA-0001)

Em 2024, foi emitida a Carta de Risco (AA-433-TY-0480-267-CV-0001) referente à revisão dos níveis de controle dos deslocamentos, em função das execuções das obras de descaracterização. A Tabela 25 apresenta os níveis revisados.


Em 2025, realizou-se uma nova revisão complementar, com atualização dos níveis de controle definidos na Carta de Nível de Controle de Deslocamentos (AA-433-TY-0480-267-CV-0002).

Tabela 25: Descolamentos superficiais

MARCO SUPERFICIAL	NORMAL-EIXO X	ATENÇÃO - EIXO X	NORMAL - EIXO Y	ATENÇÃO - EIXO Y	NORMAL - EIXO Z	ATENÇÃO - EIXO Z
	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)
	Menor/Igual a	Maior que	Menor/Igual a	Maior que	Menor/Igual a	Maior que
MS-CB-01	5,90	5,90	20,40	20,40	13,50	13,50
MS-CB-02	22,40	22,40	15,10	15,10	9,80	9,80
MS-CB-03	9,80	9,80	10,30	10,30	6,40	6,40
MS-CB-04	23,30	23,30	9,80	9,80	7,50	7,50

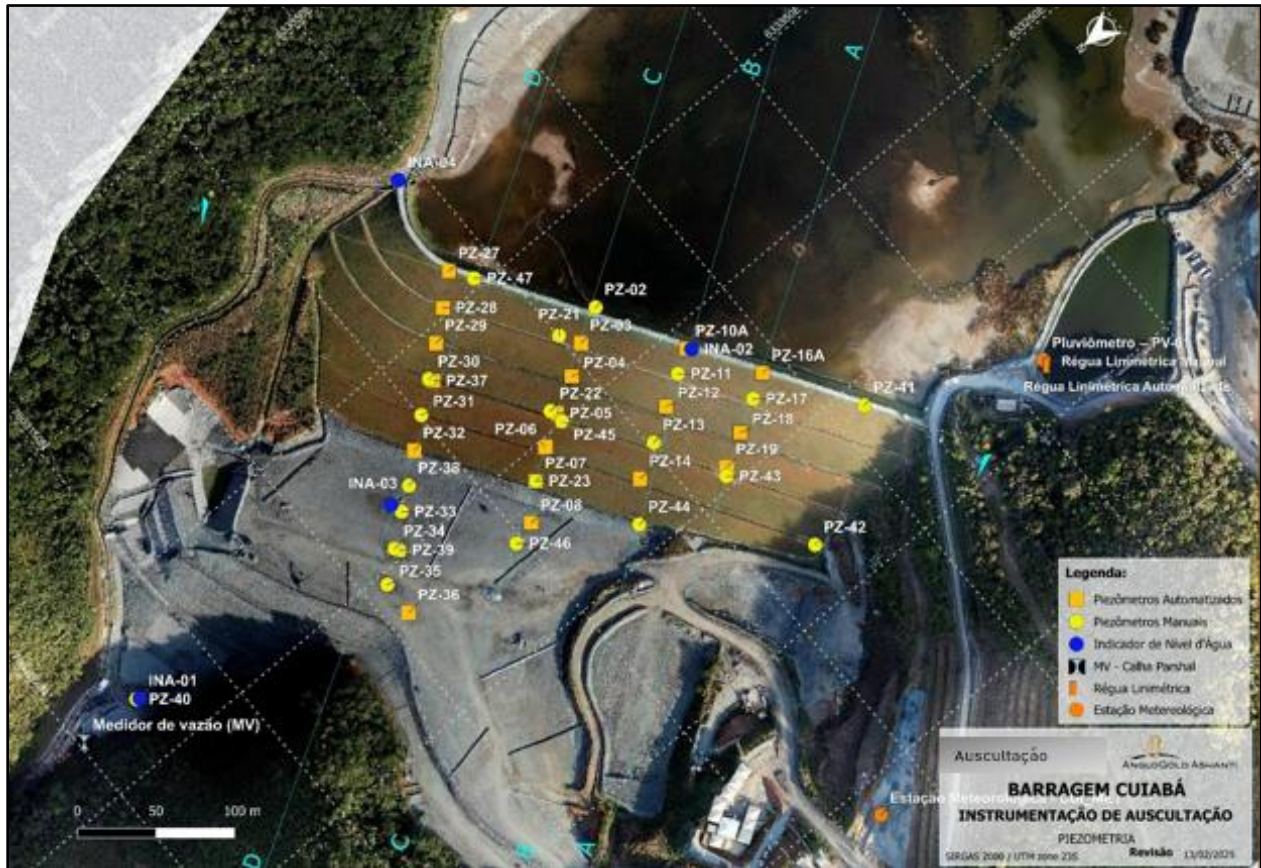
MARCO SUPERFICIAL	NORMAL- EIXO X	ATENÇÃO - EIXO X	NORMAL - EIXO Y	ATENÇÃO - EIXO Y	NORMAL - EIXO Z	ATENÇÃO - EIXO Z
	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)	(Deslocamento diário - mm)
	Menor/Igual a	Maior que	Menor/Igual a	Maior que	Menor/Igual a	Maior que
MS-CB-05	11,20	11,20	23,00	23,00	19,30	19,30
MS-CB-06A	5,00	5,00	10,00	10,00	5,00	5,00
MS-CB-07A	5,00	5,00	10,00	10,00	5,00	5,00
MS-CB-08	7,80	7,80	16,20	16,20	7,30	7,30
MS-CB-09	5,80	5,80	21,70	21,70	8,40	8,40
MS-CB-10	5,90	5,90	26,90	26,90	11,00	11,00
MS-CB-11	3,80	3,80	13,10	13,10	3,30	3,30
MS-CB-12	5,20	5,20	18,70	18,70	8,20	8,20
MS-CB-13	6,60	6,60	24,40	24,40	10,30	10,30
MS-CB-14	4,10	4,10	6,70	6,70	5,60	5,60
MS-CB-15A	5,00	5,00	10,00	10,00	5,00	5,00
MS-CB-16	3,40	3,40	6,20	6,20	4,70	4,70
MS-CB-17	3,90	3,90	6,90	6,90	5,20	5,20
MS-CB-18	4,70	4,70	9,70	9,70	9,10	9,10
MS-CB-19	4,50	4,50	9,50	9,50	9,10	9,10
MS-CB-20	3,90	3,90	9,20	9,20	7,20	7,20
MS-CB-21	4,50	4,50	5,50	5,50	4,50	4,50
MS-CB-22	5,70	5,70	13,40	13,40	15,60	15,60
MS-CB-23	5,80	5,80	13,00	13,00	12,80	12,80
MS-CB-24	6,20	6,20	12,60	12,60	17,00	17,00
MS-CB-25	6,80	6,80	17,90	17,90	17,00	17,00
MS-CB-26	6,30	6,30	16,90	16,90	14,50	14,50
MS-CB-27	3,90	3,90	9,50	9,50	7,50	7,50
MS-CB-28	4,00	4,00	4,30	4,30	3,40	3,40
MS-CB-29	3,70	3,70	3,80	3,80	3,40	3,40
MS-CB-30	5,60	5,60	6,80	6,80	3,00	3,00
MS-CB-31	3,60	3,60	4,30	4,30	3,90	3,90
MS-CB-32	17,50	17,50	25,20	25,20	3,90	3,90
MS-CB-33	6,70	6,70	10,40	10,40	5,40	5,40
MS-CB-34	6,50	6,50	6,20	6,20	4,80	4,80

Fonte: Carta de controle Pré retoamada de contrapilhamento (AA-433-TY-0480-267-CV-0002)

 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		<b>Revisão - 16</b>
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>		<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026
		<b>Página</b> <b>93 / 102</b>

A Figura 12 e a Tabela 26 apresentam a localização e os dados dos instrumentos de auscultação instalados na Barragem de Contenção de Rejeitos de Cuiabá.

Figura 12: Localização da instrumentação de auscultação




Fonte: RISR 02/2025 (AA-314-TY-0480-267-RT-0025)

Tabela 26: Dados da instrumentação de auscultação

INSTRUMENTO	NOMENCLATURA ANTIGA	TIPO DE LEITURA	SEÇÃO	COORDENADAS (SIRGAS 2000) (m)		COT A DE TOP O (m)	COT A DE FUN DO (m)	Profundidade (m)
				N	E			
<b>Piezômetros</b>								
CB-PZ-02	PZ-02	Manual	C-C'	7.802.820,15	633.292,12	905,023	862,171	42,85
CB-PZA-03	PZ-03	Automatizada	C-C'	7.802.841,85	633.280,85	895,648	845,72	49,93
CB-PZA-04	PZ-04	Automatizada	C-C'	7.802.859,22	633.268,22	886,063	841,38	44,68
CB-PZA-05	PZ-05	Automatizada	C-C'	7.802.882,11	633.256,56	875,387	838,86	36,53
CB-PZA-06	PZ-06	Automatizada	C-C'	7.802.901,51	633.244,89	865,457	833,47	31,99
CB-PZA-07	PZ-07	Automatizada	C-C'	7.802.919,86	633.232,50	855,725	824,28	31,45

INSTRUMENTO	NOMENCLATURA ANTIGA	TIPO DE LEITURA	SEÇÃO	COORDENADAS (SIRGAS 2000) (m)		COTA DE TOPO (m)	COTA DE FUNDO (m)	Profundidade (m)
				N	E			
CB-PZA-08	PZ-08	Automatizada	C-C'	7.802.939,08	633.213,91	851,871	815,25	36,62
CB-PZA-10A	PZ-10A	Automatizada	B-B'	7.802.792,56	633.235,21	905,021	828,811	76,21
CB-PZ-11	PZ-11	Manual	B-B'	7.802.807,05	633.226,33	895,893	855,627	40,27
CB-PZA-12	PZ-12	Automatizada	B-B'	7.802.826,34	633.215,33	886,273	842,51	43,76
CB-PZ-13	PZ-13	Manual	B-B'	7.802.846,77	633.202,84	875,753	847,263	28,49
CB-PZA-14	PZ-14	Automatizada	B-B'	7.802.868,34	633.190,64	864,993	835,04	29,95
CB-PZA-16A	PZ-16A	Automatizada	A-A'	7.802.765,43	633.192,10	905,017	825,22	79,80
CB-PZ-17	PZ-17	Manual	A-A'	7.802.780,72	633.183,37	895,727	858,415	37,31
CB-PZA-18	PZ-18	Automatizada	A-A'	7.802.800,76	633.172,29	885,758	837,99	47,77
CB-PZA-19	PZ-19	Automatizada	A-A'	7.802.821,18	633.161,04	875,51	834,09	41,42
CB-PZ-21	PZ-21	Manual	C-C'	7.802.849,40	633.293,40	895,906	852,38	43,53
CB-PZ-22	PZ-22	Manual	C-C'	7.802.884,32	633.260,32	875,365	841,75	33,62
CB-PZ-23	PZ-23	Manual	C-C'	7.802.920,06	633.232,16	855,73	822,99	32,74
CB-PZA-27	PZ-27	Automatizada	D-D'	7.802.876,76	633.369,84	904,849	882,67	22,18
CB-PZA-28	PZ-28	Automatizada	D-D'	7.802.895,00	633.354,49	894,06	871,88	22,18
CB-PZA-29	PZ-29	Automatizada	D-D'	7.802.912,67	633.340,09	884,102	863,66	20,44
CB-PZ-30	PZ-30	Manual	D-D'	7.802.930,73	633.325,45	874,058	857,68	16,38
CB-PZ-31	PZ-31	Manual	D-D'	7.802.948,97	633.311,10	864,043	848,69	15,35
CB-PZA-32	PZ-32	Automatizada	D-D'	7.802.966,95	633.296,75	854,207	841,74	12,47
CB-PZ-33	PZ-33	Manual	D-D'	7.802.997,78	633.272,35	851,888	831,78	20,11
CB-PZ-34	PZ-34	Manual	D-D'	7.803.016,49	633.257,00	851,752	826,54	25,21
CB-PZA-36	PZ-36	Automatizada	D-D'	7.803.036,31	633.220,09	851,721	813,06	38,66
CB-PZA-37	PZ-37	Automatizada	D-D'	7.802.929,32	633.322,89	874,039	827,1	46,94
CB-PZ-38	PZ-38	Manual	D-D'	7.802.983,56	633.282,36	852,028	815,9	36,13
CB-PZ-40	PZ-40	Manual	F-F'	7.803.203,65	633.289,48	814,778	800,99	13,79
CB-PZ-41	PZ-41	Manual	G-G'	7.802.728,86	633.134,86	904,983	856,39	48,59
CB-PZ-42	PZ-42	Manual	G-G'	7.802.809,75	633.087,23	864,101	834,211	29,89

 <b>ANGLOGOLDA SHANTI</b>	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>
		<b>Página</b> <b>95 / 102</b>

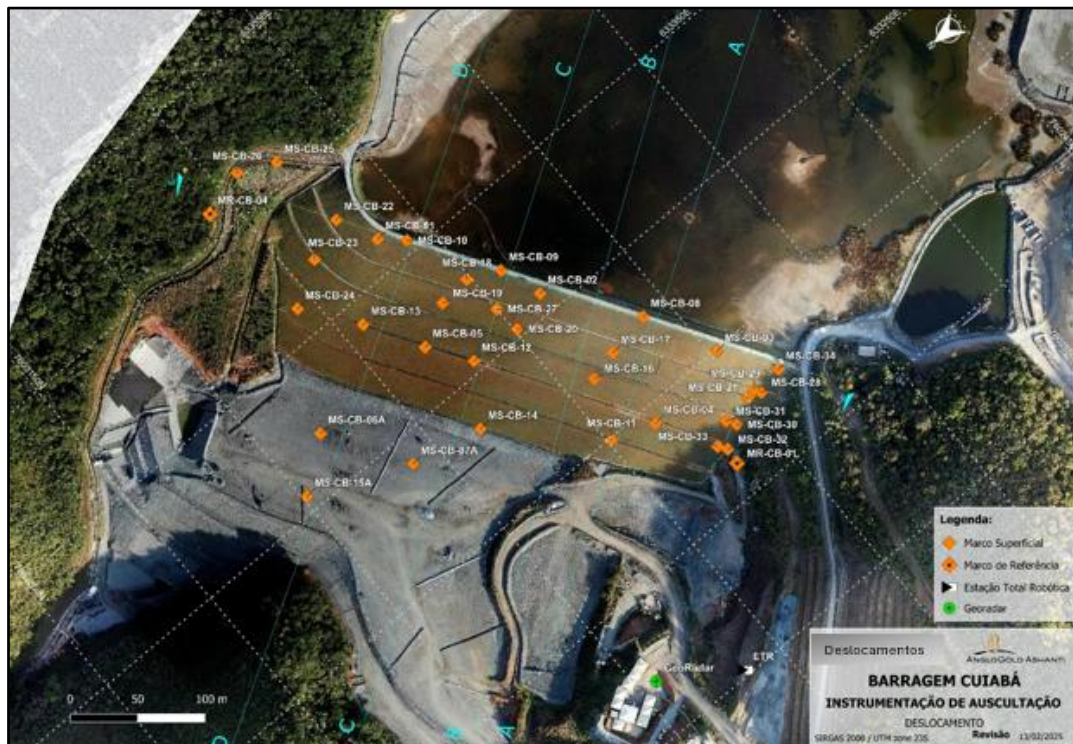
INSTRUMENTO	NOMENCLATURA ANTIGA	TIPO DE LEITURA	SEÇÃO	COORDENADAS (SIRGAS 2000) (m)		COTA DE TOPO (m)	COTA DE FUNDO (m)	Profundidade (m)
				N	E			
CB-PZ-43	PZ-43	Manual	A-A'	7.802.825,06	633.156,73	874,131	819,241	54,89
CB-PZ-44	PZ-44	Manual	B-B'	7.802.887,27	633.168,89	854,449	813,979	40,47
CB-PZ-45	PZ-45	Manual	C-C'	7.802.882,88	633.250,78	874,847	818,223	56,62
CB-PZ-47	PZ-47	Manual	D-D'	7.802.867,34	633.356,14	904,915	844,115	60,80
<b>Indicadores de nível d'água</b>								
CB-MN-01	INA-01	Manual	F-F'	7.803.201,58	633.288,48	814,6	808,56	6,1
CB-MN-02	INA-02	Manual	B-B'	7.802.790,23	633.232,79	903,995	808,5	95,5
CB-MN-03	INA-03	Manual	D-D'	7.803.000,03	633.280,04	847,96	814,76	33,2
CB-MN-04	INA-04	Manual	F-F'	7.802.864,78	633.434,85	905,52	865,02	40,5

Notas: <sup>(1)</sup> Instrumentos com substituição programada para monitoramento durante a fase de obra e pós-obra.

Fonte: Carta de controle **AA-226-TY-0480-267-MA-0001**

A Figura 13 e a Tabela 27 apresentam a localização e os dados dos instrumentos de auscultação instalados na Barragem de Contenção de Rejeitos de Cuiabá.


Figura 13: Localização da instrumentação deslocamento superficial



Fonte: RISR 02/2025 (AA-314-TY-0480-267-RT-0025)

Tabela 27: Dados dos instrumentos de deslocamento superficial

Instrumentos	Coordenada – SIRGAS 2000 (m)		Cota (m)	Automatizado
	Norte	Este		
<b>Estações Totais Robóticas</b>				
ETR-01	7.802.880,53	632.954,28	878,36	sim
<b>Marcos de Referência</b>				
CB-MR-01	7.802.786,87	633.075,21	874,85	sim
CB-MR -02	7.803.309,86	632.964,62	930,82	sim
CB-MR -04	7.802.967,78	633.467,79	898,67	sim
<b>Marcos superficiais</b>				
CB-MSA-01	7.802.884,52	633.373,59	902,251	sim
CB-MSA -02	7.802.817,95	633.265,28	902,18	sim
CB-MSA -03	7.802.744,91	633.148,40	902,19	sim
CB-MSA-04	7.802.813,83	633.136,69	873,792	sim
CB-MSA-05	7.802.908,75	633.289,77	874,305	sim
CB-MSA-08	7.802.770,47	633.202,99	904	sim
CB-MSA-09	7.802.829,18	633.297,02	904	sim
CB-MSA-10	7.802.868,32	633.358,90	904	sim
CB-MSA-11	7.802.847,15	633.148,41	863,5	sim
CB-MSA-12	7.802.887,58	633.258,56	873,5	sim
CB-MSA-13	7.802.933,31	633.332,03	873,5	sim
CB-MSA-14	7.802.916,32	633.217,08	853,856	sim
CB-MSA-16	7.802.827,64	633.191,29	880,7294	sim
CB-MSA-17	7.802.804,66	633.196,99	890,4239	sim
CB-MSA-18	7.802.852,98	633.308,25	898,3476	sim
CB-MSA-19	7.802.877,82	633.306,34	888,844	sim
CB-MSA-20	7.802.847,87	633.256,21	887,9175	sim
CB-MSA-21	7.802.749,48	633.107,33	890,5143	sim
CB-MSA-22	7.802.898,66	633.404,21	897,4399	sim
CB-MSA-23	7.802.929,99	633.392,29	884,4018	sim
CB-MSA-24	7.802.963,07	633.372,38	868,4837	sim
CB-MSA-25	7802905,194	633.465,18	901,626	sim
CB-MSA-26	7.802.932,81	633.478,21	899,986	sim
CB-MSA-27	7.802.849,92	633.277,15	892,929	sim
CB-MSA-28	7.802.739,33	633.103,69	894,546	sim
CB-MSA-29	7.802.742,44	633.108,73	894,56	sim
CB-MSA-30	7.802.768,48	633.097,32	881,82	sim
CB-MSA-31	7.802.773,02	633.104,38	881,844	sim
CB-MSA-32	7.802.785,37	633.087,47	874,1906	sim

 <b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>		
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>		<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026
		<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>97 / 102</b>

Instrumentos	Coordenada – SIRGAS 2000 (m)		Cota (m)	Automatizado
	Norte	Este		
<b>CB-MSA-33</b>	7.802.789,80	633.094,03	873,721	sim
<b>CB-MSA-34</b>	7.802.718,77	633.108,77	903,0567	sim
<b>MS-CB-06A</b>	7.803.009,08	633.290,87	851,66	sim
<b>MS-CB-07A</b>	7.802.971,20	633.229,39	851,64	sim
<b>MS-CB-15A</b>	7.803.046,78	633.261,94	851,68	sim

Fonte: Carta de controle AA-226-TY-0480-267-MA-0001

As Tabelas 28 e 29 apresentam, respectivamente, os dados dos demais instrumentos de controle e a frequência mínima de leitura dos instrumentos, conforme prevista no manual de operação da estrutura.


Tabela 28: Dados dos instrumentos de controle

Instrumento	Coleta de Dados	COORDENADAS (m)		COTA (m)
		UTM SIRGAS 2000 23K		
		N	E	
Medidor de Vazão – Calha Parshall	Manual	633.290,25	7.803.246,85	805,38
Medidor de Vazão	Automatizada	633.038,76	7.802.595,89	806,21
Estação Meteorológica	Automatizada	632.643,24	7.802.174,52	1.031,00
Pluviômetro PV-01	Manual	633.083,73	7.802.623,19	902,50
Pluviômetro PV-02	Manual	632.639,82	7.802.168,44	1.046,74
Réguas Linimétricas NA do reservatório	Manual	633.080,82	7.802.621,10	902,00
Réguas Sensor NA do reservatório	Automatizada	633.077,98	7.802.622,76	901,00
ETR – Estação Total Robótica	Automatizada	632.955,04	7.802.879,66	881,63
Georadar	Automatizada	632.931,91	7.802.935,98	884,59

Fonte: RISR 02/2025 (AA-314-TY-0480-267-RT-0025).

Tabela 29: Frequência de leituras dos instrumentos

Tipo de Instrumento / Inspeção	Período seco	Período chuvoso
Instrumentação manual	Quinzenalmente	Semanalmente
Piezômetros automatizados	Diariamente	Diariamente
Marcos Superficiais	Diariamente	Diariamente


	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>98 / 102</b>

Tipo de Instrumento / Inspeção	Período seco	Período chuvoso
Régua Linimétrica	Diariamente	Diariamente
Medidor de vazão	Diariamente	Diariamente
GeoRadar	24 horas por dia	24 horas por dia
Videomonitoramento	24 horas por dia	24 horas por dia

Fonte: RISR 02/2025 (AA-314-TY-0480-267-RT-0025)

## 16. REGISTROS DOS TREINAMENTO DO PAEBM

Os registros dos treinamentos e simulados da Barragem de Rejeitos Cuiabá constam no “Anexo D – Registros dos Treinamentos do PAEBM”.


	<p align="center"><b>PAEBM PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM GEOTECNIA PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>99 / 102</b></p>

## **17. PROTOCOLOS DE ENTREGA DO PAEBM ÀS AUTORIDADES COMPETENTES**

Conforme expresso na Resolução ANM Nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, devem ser entregues cópias físicas atualizadas do PAEBM para os órgãos de proteção e defesa civil dos municípios inseridos no mapa de inundação ou, na inexistência destes órgãos, na prefeitura municipal. Diante disso, as autoridades que irão receber o PAEBM estão listadas abaixo:

- Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Sabará;
- Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Caeté;
- Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Belo Horizonte;
- Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil Santa Luzia; e
- Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Lagoa Santa.


A relação das autoridades e respectivos anos de recebimento do PAEBM se encontra no Anexo E – Histórico de entrega do PAEBM, já a comprovação da entrega da última versão do documento se encontra no Anexo F – Protocolos de entrega do PAEBM.

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b> <b>Página</b> <b>100 / 102</b>

## 18. RELATÓRIO DE CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO ACIDENTE (RCCA)

O Relatório de Causas e Consequências do Acidente (RCCA), de acordo com a Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, é um documento de responsabilidade do empreendedor que deverá ser elaborado exclusivamente por equipe multidisciplinar de consultoria externa 6 (seis) meses após a ocorrência do acidente. No art. 43, da referida resolução, cita-se: Após a ocorrência do acidente, o empreendedor fica obrigado a apresentar à ANM, o RCCA, que deve ser anexado ao Volume V do Plano de Segurança de Barragem, devendo conter, no mínimo, os elementos listados a seguir:

- a) Descrição detalhada do evento e possíveis causas;
- b) Relatório fotográfico;
- c) Descrição das ações realizadas durante o acidente;
- d) Em caso de ruptura, a identificação das áreas afetadas;
- e) Consequências do evento, inclusive danos materiais, à vida e à propriedade;
- f) Proposições de melhorias para revisão do PAEBM;
- g) Manifestação de ciência e concordância por parte do empreendedor, no caso de pessoa física, ou do titular do cargo de maior hierarquia na estrutura da pessoa jurídica, sobre o relatório e suas recomendações.

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b>	<b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026	<b>Revisão - 16</b>  <b>Página</b> <b>101 / 102</b>

## 19. DECLARAÇÃO DE ENCERRAMENTO DE EMERGÊNCIA

A Declaração de Encerramento de Emergência, deve ser emitida e enviada, via SIGBM em até 05 dias após o encerramento de cada situação e emergência. Abaixo está o modelo a ser seguido, de acordo com o Anexo VI da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.

### DECLARAÇÃO DE ENCERRAMENTO DE EMERGÊNCIA

Empreendedor:

Nome da Barragem:

Dano Potencial Associado:

Categoria de Risco:

Município/UF:


Data da última inspeção que atestou o encerramento da emergência:

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto ao ANM, que a situação de emergência iniciada em XX/XX/XXXX foi encerrada em XX/XX/XXXX, em consonância com a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e Resoluções ANM vigentes.

Local e data. \_\_\_\_\_, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
 Nome completo do representante legal do empreendedor

CPF: \_\_\_\_\_


	<p align="center"><b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b></p>	
<p><b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO CUIABÁ – SEÇÃO I</b></p>	<p><b>Nº AGA</b> AGA-CB-PM-SECI-REV16-2026</p>	<p align="center"><b>Revisão - 16</b></p> <hr/> <p align="center"><b>Página</b> <b>102 / 102</b></p>

## **20.RELATÓRIO DE CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DE PAEBM - RCO**

O Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM - RCO, bem como a Declaração de Conformidade e Operacionalidade (DCO) encontram-se disponíveis no Anexo G - Declaração de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM –DCO/RCO.

## Sumário

ANEXO A. LISTA DE CONTATOS INTERNOS E EXTERNOS .....	2
ANEXO B. RECURSOS DISPONÍVEIS PARA USO EM UMA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	15
ANEXO C. VALIDAÇÃO DA MALHA DE SINALIZAÇÃO PELAS DEFESAS CIVIS MUNICIPAIS .....	19
ANEXO D. REGISTROS DOS TREINAMENTOS DO PAEBM .....	21
ANEXO E. HISTÓRICO DE ENTREGA DO PAEBM .....	40
ANEXO F. PROTOCOLOS DE ENTREGA DO PAEBM .....	41
ANEXO G. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DO PAEBM –DCO/RCO.....	46
ANEXO H. DESIGNAÇÃO DO COORDENADOR DO PAEBM .....	48
ANEXO I. MAPAS DOS PONTOS DE ENCONTRO E ROTAS DE FUGA.....	49
ANEXO J. MODELO DE DECLARAÇÃO DE EMERGÊNCIA AOS ÓRGÃOS PÚBLICOS .....	50
ANEXO K. MODELO DE COMUNICAÇÃO DE EMERGÊNCIA À POPULAÇÃO E IMPRENSA.....	51
ANEXO L. LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE ROTA DE FUGA .....	52
ANEXO M. FICHAS DE EMERGÊNCIA.....	58
ANEXO N. CADASTRO POPULACIONAL .....	67
ANEXO O. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) – PAEBM .....	156
ANEXO P. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) – MAPAS DE INUNDAÇÃO.....	158
ANEXO Q. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) – CADASTRAMENTO POPULACIONAL.....	160
ANEXO R. MAPAS DE INUNDAÇÃO .....	162
ANEXO S. MAPAS DE EDIFICAÇÕES SENSÍVEIS.....	163
ANEXO T. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS SIRENES .....	164
ANEXO U. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ZAS – PONTOS INTERNOS.....	165
ANEXO V. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ZAS – PONTOS EXTERNOS.....	166

 <b>ANGLOGOLDASHANTI</b>	<p align="center"><b>PAEBM</b>  <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS</b>  <b>DE MINERAÇÃO</b></p>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS</b> <b>DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I</b>	Nº AGA AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026	Revisão - 16  Página 2 / 166

## ANEXO A. LISTA DE CONTATOS INTERNOS E EXTERNOS

Tabela 1: Entidades Internas do Fluxograma de Notificações

ENTIDADES INTERNAS DO FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÕES			
Data da última atualização: 31/03/2026			
Responsável: ██████████			
Entidades Interna	Agente Interno	Telefone	E-mail
Empreendedor	██████████	██████████	██████████
	██████████████████	██████████	██████████
	██████████████████	██████████	██
PAEBM	██████████████████	██████████	██
	██████████████████	██████████	██████████████████
Geotecnia Operacional	██████████████████	██████████	██████████████████
	██████████████████	██████████	██████████████████
	██████████████████████████████████████	██████████	██████████████████
	██████████████████	██████████	██████████████████
Centro de Monitoramento Geotécnico	██████████████████	██████████	██████████████████
	██████████████████████████████████████	██████████	██████████████████
	██████████████████	██████████	██████████████████



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
3 / 166

**ENTIDADES INTERNAS DO FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÕES**

Data da última atualização: 31/03/2026

Responsável: [REDACTED]

Entidades Interna	Agente Interno	Telefone	E-mail
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Operação e Manutenção de Barragens	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Jurídico	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Relacionamento com a Comunidade	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Comunicação	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
4 / 166

**ENTIDADES INTERNAS DO FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÕES**

Data da última atualização: 31/03/2026

Responsável: [REDACTED]

Entidades Interna	Agente Interno	Telefone	E-mail
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Relações Institucionais	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Licenciamento e Meio Ambiente	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Saúde Ocupacional	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Segurança do Trabalho	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Recursos Humanos	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
5 / 166

**ENTIDADES INTERNAS DO FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÕES**

Data da última atualização: 31/03/2026

Responsável: [REDACTED]

Entidades Interna	Agente Interno	Telefone	E-mail
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Facilities	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Suprimentos	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Manutenção e Infraestrutura	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
6 / 166

**ENTIDADES INTERNAS DO FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÕES**

Data da última atualização: 31/03/2026

Responsável: [REDACTED]

Entidades Interna	Agente Interno	Telefone	E-mail
Segurança Patrimonial	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Construção/ Descaracterização de Barragens	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
7 / 166

ESFERA FEDERAL			
Data da última atualização: 04/03/2026			
Responsável: ██████████			
ÓRGÃOS FEDERAIS	NOME	TELEFONE	E-MAIL
<b>SEDEC</b> Secretaria Nacional de Defesa Civil	██████████	██████████	██████████
	██████████	██████████	
<b>ANM</b> Agência Nacional de Mineração	██████████	██████████	██████████
	██████████	██████████	██████████
	██████████	██████████	██████████
	██████████	██████████	██████████
<b>CENAD</b> Centro Nacional de Gerenciamento de Risco e Desastres	██████████	██████████	██████████
	██████████	██████████	██████████
<b>IPHAN</b> Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	██████████	██████████	██████████
<b>IBAMA</b> Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	██████████	██████████	██████████
<b>PRF</b> Polícia Rodoviária Federal	██████████	██████████	██████████



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
8 / 166

**ESFERA ESTADUAL**

Data da última atualização: 04/03/2026

Responsável: [REDACTED]

ÓRGÃOS ESTADUAIS	NOME	TELEFONE	E-MAIL
<b>MPMG</b> Ministério Público de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>MPT</b> Ministério Público do Trabalho de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>CEDEC</b> Coordenadoria Estadual de Defesa Civil	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>FEAM</b> Fundação Estadual do Meio Ambiente	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>IEPHA</b> Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>SEMAD</b> Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>SUGA</b> Subsecretaria de Gestão Ambiental	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>IGAM</b> Instituto Mineiro de Gestão das Águas	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
9 / 166

**ESFERA ESTADUAL**

Data da última atualização: 04/03/2026

Responsável: [REDACTED]

ÓRGÃOS ESTADUAIS	NOME	TELEFONE	E-MAIL
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>IEF</b> Instituto Estadual de Florestas	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>BEMAD / CBMMG</b> Batalhão de Emergências Ambientais e Resposta a Desastres	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>CEMIG</b> Companhia Energética de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>COPASA</b> Companhia de Saneamento de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>PMMG</b> Polícia Militar de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
<b>CBMMG</b> Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

<sup>1</sup> Equipe de engenheiros plantonistas para monitoramento de cheias e coordenação do PAE por delegação.



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
10 / 166

**ESFERA ESTADUAL**

Data da última atualização: 04/03/2026

Responsável: [REDACTED]

ÓRGÃOS ESTADUAIS	NOME	TELEFONE	E-MAIL
	[REDACTED]	[REDACTED]	
Delegacia de Polícia Civil	[REDACTED]	[REDACTED]	
Polícia Civil de Minas Gerais - PCMG	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
11 / 166

**ESFERA MUNICIPAL**

**DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 04/03/2026**

INSTITUIÇÃO	NOME	TELEFONE	E-MAIL
Defesa Civil Municipal (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Defesa Civil Municipal (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Prefeitura (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
12 / 166

**ESFERA MUNICIPAL**

**DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 04/03/2026**

INSTITUIÇÃO	NOME	TELEFONE	E-MAIL
Secretarias (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Prefeitura (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
13 / 166

**ESFERA MUNICIPAL**

**DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 04/03/2026**

INSTITUIÇÃO	NOME	TELEFONE	E-MAIL
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Guarda Municipal (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Guarda Municipal (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	
Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Corpo de Bombeiros (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	
Polícia Militar (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026


Revisão - 16

Página  
14 / 166

**ESFERA MUNICIPAL**

**DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 04/03/2026**

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>NOME</b>	<b>TELEFONE</b>	<b>E-MAIL</b>
	[REDACTED]	[REDACTED]	-
Unidade médico hospitalar (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]	-
	[REDACTED]	[REDACTED]	-
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Unidade médico hospitalar (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]	-
	[REDACTED]	[REDACTED]	-
	[REDACTED]	[REDACTED]	-
	[REDACTED]	[REDACTED]	-

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
	<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I</b>	Nº AGA AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

## ANEXO B. RECURSOS DISPONÍVEIS PARA USO EM UMA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA<sup>2</sup>

LISTA DE RECURSOS <sup>3</sup>						
EQUIPAMENTOS / VEÍCULOS <sup>4</sup>	QUANTIDADE <sup>5</sup>	ÁREA RESPONSÁVEL	CENTRO MOBILIZAÇÃO		RECURSO DISPONÍVEL AGA?	CONTRATO DISPONÍVEL?
			RESPONSÁVEL	TELEFONE CELULAR	Sim ou Não	Sim ou Não
Caminhão basculante	17	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Pá carregadeira e/ou retroescavadeira	1	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Trator de Esteira	4	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Caminhão carroceria	1	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Caminhão fora de estrada	47	HME (subsolo)	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Caminhonetes 4x4 para apoio	10	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Ônibus / Microônibus	2	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Pá carregadeira	1	GME	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Retroescavadeira	1	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Caminhão Pipa	3	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim

<sup>2</sup> Os materiais devem ser acondicionados de maneira a preservar suas características físicas, mecânicas e de resistência.

<sup>3</sup> O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante a elevação de nível

<sup>4</sup> Caso seja necessário outros recursos o responsável pela área administrativa/financeira acionará os fornecedores específicos já mapeados.

<sup>5</sup> Havendo a necessidade de uma quantidade maior de recursos os mesmos poderão ser adquiridos das outras unidades da AngloGold Ashanti.



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**


Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
16 / 166

**LISTA DE RECURSOS<sup>3</sup>**

Trator de esteira	4	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Areia (m³)	A definir conforme necessidade	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Brita 1 e 3 (m³)	A definir conforme necessidade	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Geotêxtil	A definir conforme necessidade	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Bentonita	A definir conforme necessidade	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Balde Graduado	2	GME	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Cronômetro	4	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Bombas	4	GME	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Gerador de Emergência	2	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Lona plástica (m²)	100	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Manta geotêxtil tipo Bidim (m²)	500	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Moto bomba	2	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Patrol (motoniveladora)	2	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Pedra de mão (m³)	40	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Torre de iluminação	9	Projetos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim

	<b>PAEBM</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO</b>	
<b>PAEBM</b> <b>GEOTECNIA</b> <b>PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I</b>	Nº AGA AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026	Revisão - 16  Página <b>17 / 166</b>

LISTA DE RECURSOS <sup>3</sup>						
Tubo PEAD (m)	300	Glécio	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Saco de pano	20	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Corda 10m	100	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Pinção	2	Romerson	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Gancho	5	GGO	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Placas de Ponto de Encontro	16	PAEBM	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Placas de área de risco	14	PAEBM	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Placas de Rotas de Fuga	238	PAEBM	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Placas de Alerta de Sirene	21	PAEBM	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Placas de Início/Fim de Mancha	9	PAEBM	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Equipe de acolhimento	10	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Ambulância <sup>6</sup> (Tipo A, B ou similar)	3	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Automóvel	4	Suprimentos	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim

<sup>6</sup> Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.



**PAEBM  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO**

**PAEBM  
GEOTECNIA  
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS  
DE MINERAÇÃO - CUIABÁ - SEÇÃO I**

Nº AGA  
AGA-CB-ANEXOS-SECI-REV16-2026

Revisão - 16

Página  
18 / 166

**LISTA DE RECURSOS<sup>3</sup>**

Ônibus	15	Facilites	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Veículo para Transporte de Bens	5	Facilites	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Moradia temporária	22	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Não se aplica	Facilites	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Cones e cavaletes	70	Facilites	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim
Tenda, container ou abrigo similar	24	Facilites	[REDACTED]	[REDACTED]	Sim	Sim





























































## ANEXO I. MAPAS DOS PONTOS DE ENCONTRO E ROTAS DE FUGA<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Devido ao tamanho dos arquivos os mapas de pontos de encontro e rotas de fuga foram disponibilizados na pasta: "Anexo I – Mapas de Pontos de Encontro e Rotas de Fuga".

## ANEXO J. MODELO DE DECLARAÇÃO DE EMERGÊNCIA AOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

A AngloGold Ashanti informa que, nesta data, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, a barragem \_\_\_\_\_, localizada em \_\_\_\_\_, entrou em alerta de emergência nível \_\_\_\_ – fluxo de comunicação interna e comunicado aos órgãos ambientais. A mudança para o nível \_\_\_\_\_ foi motivada por \_\_\_\_\_ . Salientamos que a barragem não corre risco iminente de rompimento.

Imediatamente, a empresa colocou em prática o Plano de Ação de Emergência para garantir a segurança de empregados e moradores da região. Neste nível \_\_\_\_ de emergência (não) é necessário o acionamento de sirenes de emergência e a evacuação da zona de autossalvamento, pois (não) há risco iminente de rompimento. A AngloGold Ashanti trabalha para reverter a situação atual da estrutura e garantir o retorno de sua estabilidade

Ressaltamos que todas as autoridades responsáveis foram e seguem sendo comunicadas - Defesa Civil Estadual e Municipal, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, órgãos ambientais, Agência Nacional de Mineração, prefeitura e governo estadual.

## ANEXO K. MODELO DE COMUNICAÇÃO DE EMERGÊNCIA À POPULAÇÃO E IMPRENSA

### Alerta de emergência na barragem \_\_\_\_\_

A AngloGold Ashanti informa que, nesta data, \_\_ de \_\_ de 20\_\_, a barragem \_\_\_\_\_, localizada em \_\_\_\_\_, entrou em alerta de emergência nível \_\_ – fluxo de comunicação interna e comunicado aos órgãos ambientais. A mudança para o nível \_\_ foi motivada por \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_. Salientamos que a barragem não corre risco iminente de rompimento.

A empresa colocou em prática o Plano de Ação de Emergência para garantir a segurança de empregados e moradores da região. Neste nível \_\_ de emergência (não) é necessário o acionamento de sirenes e a evacuação da zona de autossalvamento, pois (não) há risco iminente de rompimento. Todas as autoridades responsáveis foram comunicadas.

A AngloGold Ashanti trabalha para reverter a situação atual da estrutura e garantir o retorno de sua estabilidade

Em caso de dúvidas, os moradores da região podem entrar em contato com o nosso canal de relacionamento 0800 7271 500.

### ANEXO L. LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE ROTA DE FUGA<sup>9</sup>

Placas de Rota de Fuga	Sentido	Latitude	Longitude	Ponto de Encontro	Município
SABPE01-RF01	Direita	-19,8624	-43,7580	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF02	Esquerda	-19,8623	-43,7575	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF03	Direita	-19,8619	-43,7572	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF04	Direita	-19,8609	-43,7567	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF05	Esquerda	-19,8608	-43,7566	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF06	Direita	-19,8604	-43,7561	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF07	Direita	-19,8601	-43,7553	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF08	Esquerda	-19,8596	-43,7544	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF09	Direita	-19,8594	-43,7539	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF10	Esquerda	-19,8592	-43,7538	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF11	Direita	-19,8589	-43,7517	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF12	Esquerda	-19,8588	-43,7535	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF13	Direita	-19,8588	-43,7527	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF14	Direita	-19,8588	-43,7524	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF15	Esquerda	-19,8588	-43,7520	SABPE01	Sabará
SABPE01-RF16	Esquerda	-19,8598	-43,7549	SABPE01	Sabará
SABPE02-RF01	Esquerda	-19,8637	-43,7630	SABPE02	Sabará
SABPE02-RF02	Direita	-19,8637	-43,7642	SABPE02	Sabará
SABPE02-RF03	Direita	-19,8630	-43,7623	SABPE02	Sabará
SABPE02-RF04	Direita	-19,8627	-43,7608	SABPE02	Sabará
SABPE02-RF05	Direita	-19,8627	-43,7604	SABPE02	Sabará
SABPE02-RF06	Direita	-19,8626	-43,7597	SABPE02	Sabará
SABPE02-RF07	Esquerda	-19,8626	-43,7617	SABPE02	Sabará
SABPE02-RF08	Esquerda	-19,8624	-43,7589	SABPE02	Sabará
SABPE03-RF01	Esquerda	-19,8666	-43,7698	SABPE03	Sabará
SABPE03-RF02	Direita	-19,8662	-43,7692	SABPE03	Sabará
SABPE03-RF03	Esquerda	-19,8658	-43,7686	SABPE03	Sabará
SABPE03-RF04	Esquerda	-19,8655	-43,7688	SABPE03	Sabará
SABPE03-RF05	Esquerda	-19,8653	-43,7684	SABPE03	Sabará
SABPE03-RF06	Direita	-19,8652	-43,7693	SABPE03	Sabará
SABPE03-RF07	Direita	-19,8651	-43,7684	SABPE03	Sabará
SABPE04-RF01	Direita	-19,8659	-43,7713	SABPE04	Sabará
SABPE04-RF02	Direita	-19,8654	-43,7709	SABPE04	Sabará
SABPE04-RF03	Esquerda	-19,8653	-43,7701	SABPE04	Sabará
SABPE04-RF04	Esquerda	-19,8646	-43,7702	SABPE04	Sabará
SABPE05-RF01	Esquerda	-19,8678	-43,7708	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF02	Direita	-19,8675	-43,7708	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF03	Direita	-19,8671	-43,7716	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF04	Esquerda	-19,8671	-43,7708	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF05	Direita	-19,8670	-43,7704	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF06	Direita	-19,8670	-43,7711	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF07	Esquerda	-19,8670	-43,7703	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF08	Esquerda	-19,8668	-43,7710	SABPE05	Sabará

<sup>9</sup> Os dados do Anexo L também estão disponíveis para consulta na planilha, em formato excel, "Localização das placas de rotas de fuga – ZAS Cuiabá"

Placas de Rota de Fuga	Sentido	Latitude	Longitude	Ponto de Encontro	Município
SABPE05-RF09	Esquerda	-19,8668	-43,7704	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF10	Esquerda	-19,8667	-43,7707	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF11	Direita	-19,8666	-43,7718	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF12	Direita	-19,8665	-43,7704	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF13	Direita	-19,8664	-43,7711	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF14	Direita	-19,8663	-43,7701	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF15	Esquerda	-19,8663	-43,7703	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF16	Direita	-19,8659	-43,7721	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF17	Direita	-19,8656	-43,7726	SABPE05	Sabará
SABPE05-RF18	Esquerda	-19,8678	-43,7713	SABPE05	Sabará
SABPE06-RF01	Esquerda	-19,8714	-43,7779	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF02	Direita	-19,8713	-43,7775	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF03	Direita	-19,8710	-43,7769	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF04	Direita	-19,8707	-43,7753	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF05	Direita	-19,8706	-43,7761	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF06	Esquerda	-19,8705	-43,7747	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF07	Direita	-19,8704	-43,7754	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF08	Esquerda	-19,8704	-43,7754	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF09	Esquerda	-19,8704	-43,7749	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF10	Esquerda	-19,8703	-43,7761	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF11	Direita	-19,8703	-43,7760	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF12	Esquerda	-19,8701	-43,7755	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF13	Esquerda	-19,8700	-43,7765	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF14	Esquerda	-19,8700	-43,7761	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF15	Direita	-19,8700	-43,7747	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF16	Esquerda	-19,8699	-43,7742	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF17	Esquerda	-19,8698	-43,7752	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF18	Direita	-19,8697	-43,7763	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF19	Direita	-19,8694	-43,7743	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF20	Direita	-19,8690	-43,7740	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF21	Direita	-19,8687	-43,7730	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF22	Direita	-19,8685	-43,7735	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF23	Direita	-19,8683	-43,7721	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF24	Esquerda	-19,8684	-43,7724	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF25	Direita	-19,8683	-43,7729	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF26	Direita	-19,8683	-43,7719	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF27	Direita	-19,8682	-43,7718	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF28	Esquerda	-19,8681	-43,7716	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF29	Direita	-19,8681	-43,7700	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF30	Direita	-19,8681	-43,7725	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF31	Esquerda	-19,8678	-43,7718	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF32	Direita	-19,8678	-43,7718	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF33	Direita	-19,8676	-43,7697	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF34	Direita	-19,8673	-43,7694	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF35	Esquerda	-19,8670	-43,7692	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF36	Esquerda	-19,8668	-43,7688	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF37	Direita	-19,8667	-43,7686	SABPE06	Sabará


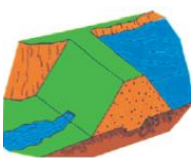
Placas de Rota de Fuga	Sentido	Latitude	Longitude	Ponto de Encontro	Município
SABPE06-RF38	Esquerda	-19,8666	-43,7681	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF39	Direita	-19,8666	-43,7673	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF40	Esquerda	-19,8660	-43,7666	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF41	Esquerda	-19,8648	-43,7654	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF42	Esquerda	-19,8644	-43,7640	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF43	Esquerda	-19,8644	-43,7620	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF44	Esquerda	-19,8643	-43,7632	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF45	Esquerda	-19,8643	-43,7615	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF46	Esquerda	-19,8635	-43,7602	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF47	Esquerda	-19,8633	-43,7579	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF48	Esquerda	-19,8632	-43,7569	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF49	Esquerda	-19,8631	-43,7588	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF50	Esquerda	-19,8628	-43,7562	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF51	Esquerda	-19,8621	-43,7557	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF52	Esquerda	-19,8611	-43,7551	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF53	Esquerda	-19,8602	-43,7541	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF54	Esquerda	-19,8598	-43,7532	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF55	Esquerda	-19,8595	-43,7526	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF56	Esquerda	-19,8594	-43,7522	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF57	Esquerda	-19,8593	-43,7510	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF58	Esquerda	-19,8690	-43,7730	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF59	Esquerda	-19,8687	-43,7727	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF60	Esquerda	-19,8694	-43,7733	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF61	Esquerda	-19,8683	-43,7721	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF62	Direita	-19,8592	-43,7514	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF63	Direita	-19,8605	-43,7548	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF64	Direita	-19,8616	-43,7554	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF65	Direita	-19,8624	-43,7560	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF66	Direita	-19,8630	-43,7566	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF67	Direita	-19,8633	-43,7574	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF68	Direita	-19,8631	-43,7584	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF69	Direita	-19,8631	-43,7594	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF70	Direita	-19,8633	-43,7599	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF71	Esquerda	-19,8639	-43,7606	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF72	Esquerda	-19,8641	-43,7611	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF73	Esquerda	-19,8627	-43,7613	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF74	Esquerda	-19,8635	-43,7626	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF75	Esquerda	-19,8646	-43,7648	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF76	Esquerda	-19,8651	-43,7660	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF77	Esquerda	-19,8664	-43,7668	SABPE06	Sabará
SABPE06-RF78	Esquerda	-19,8666	-43,7677	SABPE06	Sabará
SABPE07-RF01	Esquerda	-19,8745	-43,7872	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF02	Esquerda	-19,8737	-43,7867	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF03	Esquerda	-19,8731	-43,7859	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF04	Esquerda	-19,8730	-43,7864	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF05	Esquerda	-19,8729	-43,7862	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF06	Esquerda	-19,8728	-43,7860	SABPE07	Sabará


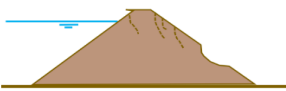
Placas de Rota de Fuga	Sentido	Latitude	Longitude	Ponto de Encontro	Município
SABPE07-RF07	Esquerda	-19,8723	-43,7840	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF08	Esquerda	-19,8721	-43,7829	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF09	Esquerda	-19,8720	-43,7819	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF10	Esquerda	-19,8715	-43,7807	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF11	Esquerda	-19,8712	-43,7795	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF12	Esquerda	-19,8711	-43,7801	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF13	Direita	-19,8745	-43,7872	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF14	Direita	-19,8743	-43,7863	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF15	Direita	-19,8739	-43,7871	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF16	Direita	-19,8736	-43,7868	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF17	Direita	-19,8734	-43,7868	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF18	Direita	-19,8726	-43,7849	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF19	Direita	-19,8721	-43,7825	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF20	Direita	-19,8720	-43,7810	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF21	Direita	-19,8716	-43,7786	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF22	Direita	-19,8714	-43,7790	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF23	Direita	-19,8722	-43,7835	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF24	Direita	-19,8725	-43,7844	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF25	Esquerda	-19,8729	-43,7854	SABPE07	Sabará
SABPE07-RF26	Esquerda	-19,8734	-43,7862	SABPE07	Sabará
SABPE08-RF01	Esquerda	-19,8762	-43,7839	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF02	Esquerda	-19,8762	-43,7843	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF03	Esquerda	-19,8757	-43,7887	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF04	Esquerda	-19,8757	-43,7882	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF05	Esquerda	-19,8757	-43,7876	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF06	Esquerda	-19,8753	-43,7870	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF07	Esquerda	-19,8752	-43,7871	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF08	Esquerda	-19,8748	-43,7865	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF09	Direita	-19,8763	-43,7836	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF10	Direita	-19,8763	-43,7834	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF11	Direita	-19,8760	-43,7864	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF12	Direita	-19,8760	-43,7858	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF13	Direita	-19,8759	-43,7888	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF14	Direita	-19,8759	-43,7849	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF15	Direita	-19,8759	-43,7855	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF16	Direita	-19,8758	-43,7850	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF17	Direita	-19,8758	-43,7879	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF18	Direita	-19,8757	-43,7869	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF19	Direita	-19,8756	-43,7871	SABPE08	Sabará
SABPE08-RF20	Direita	-19,8753	-43,7870	SABPE08	Sabará
SABPE09-RF01	Direita	-19,8752	-43,7885	SABPE09	Sabará
SABPE09-RF02	Direita	-19,8751	-43,7887	SABPE09	Sabará
SABPE09-RF03	Direita	-19,8751	-43,7882	SABPE09	Sabará
SABPE10-RF01	Direita	-19,8528	-43,7336	SABPE10	Sabará
SABPE10-RF02	Direita	-19,8526	-43,7335	SABPE10	Sabará
SABPE10-RF03	Direita	-19,8522	-43,7334	SABPE10	Sabará
CAEPE11-RF01	Direita	-19,8613	-43,7253	CAEPE11	Sabará


Placas de Rota de Fuga	Sentido	Latitude	Longitude	Ponto de Encontro	Município
CAEPE11-RF02	Direita	-19,8615	-43,7247	CAEPE11	Sabará
CAEPE11-RF03	Direita	-19,8616	-43,7241	CAEPE11	Sabará
CAEPE11-RF04	Direita	-19,8615	-43,7237	CAEPE11	Sabará
CAEPE11-RF05	Direita	-19,8610	-43,7234	CAEPE11	Sabará
CAEPE11-RF06	Direita	-19,8605	-43,7233	CAEPE11	Caeté
CAEPE11-RF07	Direita	-19,8601	-43,7233	CAEPE11	Caeté
CAEPE11-RF08	Direita	-19,8597	-43,7231	CAEPE11	Caeté
CAEPE11-RF09	Direita	-19,8592	-43,7226	CAEPE11	Caeté
CAEPE11-RF10	Direita	-19,8588	-43,7221	CAEPE11	Caeté
SABPE12-RF01	Direita	-19,8567	-43,7382	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF02	Direita	-19,8557	-43,7377	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF03	Direita	-19,8539	-43,7356	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF04	Esquerda	-19,8579	-43,7385	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF05	Esquerda	-19,8570	-43,7384	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF06	Esquerda	-19,8548	-43,7374	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF07	Esquerda	-19,8542	-43,7371	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF08	Esquerda	-19,8550	-43,7374	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF09	Direita	-19,8538	-43,7340	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF10	Direita	-19,8537	-43,7345	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF11	Direita	-19,8533	-43,7338	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF12	Direita	-19,8531	-43,7336	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF13	Direita	-19,8549	-43,7375	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF14	Direita	-19,8563	-43,7378	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF15	Esquerda	-19,8538	-43,7350	SABPE12	Sabará
SABPE12-RF16	Esquerda	-19,8539	-43,7365	SABPE12	Sabará
SABPE13-RF01	Esquerda	-19,8598	-43,7456	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF02	Esquerda	-19,8593	-43,7499	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF03	Esquerda	-19,8588	-43,7442	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF04	Esquerda	-19,8587	-43,7405	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF05	Esquerda	-19,8586	-43,7436	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF06	Esquerda	-19,8585	-43,7428	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF07	Esquerda	-19,8583	-43,7415	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF08	Esquerda	-19,8582	-43,7388	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF09	Direita	-19,8584	-43,7433	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF10	Direita	-19,8583	-43,7432	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF11	Esquerda	-19,8586	-43,7392	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF12	Esquerda	-19,8584	-43,7409	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF13	Esquerda	-19,8587	-43,7399	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF14	Direita	-19,8583	-43,7421	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF15	Direita	-19,8597	-43,7463	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF16	Esquerda	-19,8597	-43,7471	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF17	Esquerda	-19,8595	-43,7487	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF18	Esquerda	-19,8594	-43,7448	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF19	Direita	-19,8596	-43,7478	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF20	Direita	-19,8594	-43,7492	SABPE13	Sabará
SABPE13-RF21	Direita	-19,8593	-43,7504	SABPE13	Sabará
SABPI01-RF01	Esquerda	-19,8658	-43,7291	SABPI01	Sabará


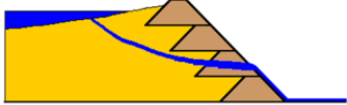
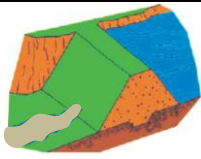
Placas de Rota de Fuga	Sentido	Latitude	Longitude	Ponto de Encontro	Município
SABPI01-RF02	Esquerda	-19,8654	-43,7298	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF03	Esquerda	-19,8654	-43,7283	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF04	Esquerda	-19,8650	-43,7277	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF05	Esquerda	-19,8647	-43,7271	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF06	Esquerda	-19,8646	-43,7288	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF07	Esquerda	-19,8642	-43,7276	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF08	Esquerda	-19,8642	-43,7263	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF09	Esquerda	-19,8641	-43,7295	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF10	Esquerda	-19,8637	-43,7286	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF11	Esquerda	-19,8635	-43,7261	SABPI01	Sabará
SABPI01-RF12	Esquerda	-19,8627	-43,7267	SABPI01	Sabará
SABPI02-RF01	Esquerda	-19,8682	-43,7248	SABPI02	Sabará
SABPI02-RF02	Esquerda	-19,8674	-43,7251	SABPI02	Sabará
SABPI02-RF03	Esquerda	-19,8664	-43,7252	SABPI02	Sabará
SABPI02-RF04	Esquerda	-19,8663	-43,7272	SABPI02	Sabará
SABPI02-RF05	Esquerda	-19,8660	-43,7266	SABPI02	Sabará
SABPI02-RF06	Esquerda	-19,8657	-43,7261	SABPI02	Sabará
SABPI03-RF01	Esquerda	-19,8698	-43,7294	SABPI03	Sabará
SABPI03-RF02	Esquerda	-19,8688	-43,7305	SABPI03	Sabará
SABPI03-RF03	Esquerda	-19,8684	-43,7295	SABPI03	Sabará
SABPI03-RF04	Esquerda	-19,8680	-43,7293	SABPI03	Sabará
SABPI03-RF05	Esquerda	-19,8675	-43,7288	SABPI03	Sabará
SABPI03-RF06	Esquerda	-19,8670	-43,7285	SABPI03	Sabará
SABPI03-RF07	Esquerda	-19,8668	-43,7281	SABPI03	Sabará
SABPI03-RF08	Esquerda	-19,8666	-43,7276	SABPI03	Sabará
SABPI04-RF01	Esquerda	-19,8748	-43,7250	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF02	Esquerda	-19,8739	-43,7251	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF03	Esquerda	-19,8739	-43,7239	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF04	Esquerda	-19,8734	-43,7286	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF05	Esquerda	-19,8731	-43,7251	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF06	Esquerda	-19,8729	-43,7278	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF07	Esquerda	-19,8725	-43,7298	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF08	Esquerda	-19,8723	-43,7254	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF09	Esquerda	-19,8719	-43,7263	SABPI04	Sabará
SABPI04-RF10	Esquerda	-19,8713	-43,7302	SABPI04	Sabará
SABPI05-RF01	Esquerda	-19,8595	-43,7430	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF02	Esquerda	-19,8594	-43,7421	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF03	Esquerda	-19,8594	-43,7443	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF04	Esquerda	-19,8594	-43,7437	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF05	Esquerda	-19,8593	-43,7436	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF06	Esquerda	-19,8592	-43,7431	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF07	Direita	-19,8591	-43,7420	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF08	Direita	-19,8590	-43,7418	SABPI05	Sabará
SABPI05-RF09	Esquerda	-19,8592	-43,7413	SABPI05	Sabará


## ANEXO M. FICHAS DE EMERGÊNCIA

	FICHA DE EMERGÊNCIA	N.º 01	Data: 10/06/2025
	NÍVEL DE EMERGÊNCIA	1	
	EVENTO	EROSÃO INTERNA/PIPING	
<b>SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>			
<p>Anomalia com pontuação de 6 pontos no item "Percolação" do Quadro de Estado de Conservação durante 4 EIR seguidos; ou Anomalia com pontuação de 10 pontos no item "Percolação" do Quadro de Estado de Conservação; e/ou Surgência com indícios de carreamento de material ou vazão crescente ou infiltração do material contido, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura.</p>			
<b>CROQUIS TÍPICOS DA ANOMALIA</b>		<b>POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS</b>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alteração de quantidade e qualidade de água na saída do sistema de drenagem;</li> <li>2. Alteração da poropressão;</li> <li>3. Surgência nas áreas de jusante com carreamento de material;</li> <li>4. Surgência com vazão crescente;</li> <li>5. Recalque na área de impactado;</li> <li>6. Infiltração do material contido.</li> </ol>	
<b>PROCEDIMENTOS DE MITIGAÇÃO / MONITORAMENTO / REPARAÇÃO</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar fluxo de notificação para NE-1;</li> <li>2. Inspeccionar cuidadosamente a área e tentar verificar a causa da surgência/recalque;</li> <li>3. Interromper obras de terraplenagem que potencialmente possam impactar nas avaliações;</li> <li>4. Confirmar se a água percolada não possui sinais de carreamento de solo;</li> <li>5. Avaliação de anomalias na superfície (Presença de surgência, recalques, coloração destacada na vegetação);</li> <li>6. Verificar o aumento e/ou a redução da vazão percolada. Caso seja possível, medir e monitorar a quantidade de fluxo (utilizando balde graduado e cronômetro);</li> <li>7. Intensificar monitoramento e inspeção, realizando mais inspeções visuais e análises dos dados de instrumentação;</li> <li>8. Caso a anomalia identificada não se modifique (sem sinais de carreamento de solo e sem aumento de vazão) em um curto prazo de tempo, deve-se <b>programar</b> a execução de um dreno invertido;</li> <li>9. Caso o problema evolua (sinais de carreamento de solo, evidências de movimentação e/ou aumento de vazão) antes de serem realizadas as ações programadas deve-se passar para os procedimentos elencados na Ficha Nº 04 do Nível 2;</li> <li>10. Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, e suas respectivas revisões.</li> </ol>			
<b>DISPOSITIVOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		Inspeções periódicas / Análise visual / GeoRadar / Videomonitoramento e Leitura de instrumentação (Régua NA do reservatório, piezômetros, INAs, medidor de vazão, prismas e tiltímetros)	
<b>DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO</b>		Dispositivos de sinalização e isolamento, placas de responsabilidade	
<b>RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS</b>		Materiais de construção; equipamentos de medição de vazão; Maquinário; bombeamento sobressalente; Instrumentação complementar.	

	FICHA DE EMERGÊNCIA	N.º 02	<b>Data: 10/06/2025</b>
	NÍVEL DE EMERGÊNCIA	1	
	EVENTO	INSTABILIZAÇÃO	
<b>SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>			
<p>Anomalia com pontuação de 6 pontos nos itens “Deformações e Recalques” ou “Deterioração dos Taludes/ Paramentos” do Quadro de Estado de Conservação durante 4 EIR seguidos; ou Anomalia com pontuação de 10 pontos nos itens “Deformações e Recalques” ou “Deterioração dos Taludes/ Paramentos” do Quadro de Estado de Conservação, tais como existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos, e deterioração dos taludes; e/ou Fator de Segurança drenado estiver entre <math>1,30 \leq FS &lt; 1,50</math>; e/ou Fator de segurança não drenado de pico estiver entre <math>1,20 \leq FS &lt; 1,30</math></p>			
<b>CROQUIS TÍPICOS DA ANOMALIA</b>			
			
<b>POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ocorrência de erosões na estrutura;</li> <li>Surgimento de trincas, recalques e/ou abatimentos;</li> <li>Redução do Fator de Segurança;</li> </ol>			
<b>PROCEDIMENTOS DE MITIGAÇÃO / MONITORAMENTO / REPARAÇÃO</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementar fluxo de notificação para N E1;</li> <li>Inspeccionar o local onde se observam as evidências. Registrar a localização, comprimento, profundidade, alinhamento e outros aspectos físicos pertinentes;</li> <li>Interromper obras de terraplenagem que potencialmente possam impactar nas avaliações;</li> <li>Avaliar possibilidade de rebaixamento de NA do reservatório;</li> <li>Monitorar e inspeção a região para verificar o possível retorno do problema;</li> <li>Caso se verifique a ocorrência de trincas, verificar a opção de realizar correção de selar trinca contra infiltração e escoamento superficial e a instalação de instrumentação complementar para monitoramento geodésico;</li> <li>Se for constatada deformações e recalques verificar a opção de realizar os reparos e/ou correção da geometria utilizando técnicas de construção e materiais adequado e verificar a possibilidade da instalação de instrumentação complementar para monitoramento geodésico;</li> <li>Verificar a opção de escavar a região afetada até ultrapassar o fundo das rachaduras ou erosões e preencher com o material recompondo a geometria original;</li> <li>Caso for constatada a presença de erosão, realizar a manutenção do sistema de drenagem superficial para garantir a eficiência do sistema;</li> <li>Recompor a proteção superficial do talude para proteção contra ocorrência de novos processos;</li> <li>Monitorar as ações corretivas de modo a avaliar sua eficiência;</li> <li>Verificar possíveis discrepâncias e aumentar a frequência das leituras;</li> <li>Posicionar equipamentos e mão de obras para possível entrada em operação;</li> <li>Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, e suas respectivas revisões.</li> </ol>			
<b>DISPOSITIVOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>	Inspeções periódicas / Análise visual / Leitura de instrumentação / Videomonitoramento / GeoRadar / Leitura de instrumentação (Régua NA do reservatório, piezômetros, INAs, prismas e tiltímetros)		
<b>DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO</b>	Dispositivos de sinalização e isolamento, placas de responsabilidade		
<b>RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS</b>	Materiais de construção; sistema de bombeamento sobressalente; Maquinário; Instrumentação complementar.		

	<b>FICHA DE EMERGÊNCIA</b>		<b>N.º 03</b>	<b>Data: 10/06/2025</b>
	<b>NÍVEL DE EMERGÊNCIA</b>		<b>1</b>	
	<b>EVENTO</b>	<b>GALGAMENTO</b>		
<b>SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>				
Elevação do nível de água do reservatório que estabeleça o seguinte critério: Borda Livre < 50 cm ou obstrução do sistema extravasor que comprometa o regime e volume de escoamento de água com altura da água até o limite das paredes do vertedouro				
<b>POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS</b>				
1. Diminuição da borda livre; 2. Comprometimento operacional do vertedouro; 2. Possibilidade de galgamento.				
<b>PROCEDIMENTOS DE MITIGAÇÃO / MONITORAMENTO / REPARAÇÃO</b>				
1. Implementar fluxo de notificação NE-1; 2. Inspeccionar o local para avaliar a causa do problema encontrado e subsidiar a tomada de decisão sobre qual a metodologia utilizar para solução do problema conforme orientação da Equipe de Geotecnia Operacional e suas áreas pares (EOR; Manutenção/Operação; CMG e PAEBM), tais como: <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Caso se verifique que o sistema extravasor está obstruído, providenciar sua desobstrução;</li> <li>2.2 Interromper o lançamento de efluentes e (ou) rejeitos no reservatório;</li> <li>2.3. Se for constatada a diminuição do volume de amortecimento de cheias, providenciar o rebaixamento do nível do reservatório (instalar bombas, ou sifões, para auxiliar no vertimento controlado do N.A do reservatório);</li> <li>2.4. Avaliar tecnicamente a opção de completar a borda livre com sacos de areia e proteger o talude de jusante com lonas plásticas e/ou material similar que possa proteger a estrutura;</li> <li>2.5. Avaliar tecnicamente a opção de implantar sistema de extravasamento adicional, para rebaixamento eficaz do reservatório;</li> <li>2.6 Intensificação do monitoramento e inspeção;</li> <li>2.7. Restabelecer as condições operacionais de desempenho da estrutura.</li> </ul> 3. Monitorar as ações corretivas de modo a avaliar sua eficiência; 4. Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, e suas respectivas revisões.				
<b>DISPOSITIVOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>	Inspeções periódicas / Análise visual / Videomonitoramento / Leitura de instrumentação (régua automatizada; piezômetros, INAs, prismas e tiltímetros )			
<b>DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO</b>	Dispositivos de sinalização e isolamento, placas de responsabilidade			
<b>RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS</b>	Materiais de construção; sistema de bombeamento sobressalente e Maquinário			

	FICHA DE EMERGÊNCIA		N.º 04	Data: 10/06/2025
	NÍVEL DE EMERGÊNCIA		2	
	EVENTO	EROSÃO INTERNA/PIPING		
<b>SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>				
Percolação não controlada do maciço com carreamento visível de sólidos e aumento de vazão, de modo a comprometer a segurança da estrutura caso a tratativa não seja reversível ou não atendida conforme recomendações de consultorias especializadas. Processo de <i>piping</i> em andamento.				
<b>CROQUIS TÍPICOS DA ANOMALIA</b>				
				
<b>POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erosões no maciço.</li> <li>2. Instabilidade do talude;</li> <li>4. Recalque no maciço</li> <li>3. Alteração da vazão e piezometria (aumento ou diminuição)</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Diminuição do fator de segurança</li> <li>5. Alteração de quantidade e qualidade de água na saída do sistema de drenagem;</li> <li>6. Ruptura parcial dos taludes.</li> </ol>		
<b>PROCEDIMENTOS DE MITIGAÇÃO / MONITORAMENTO / REPARAÇÃO</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar fluxo de notificação para NE-2;</li> <li>2. Inspeccionar cuidadosamente a área e tentar verificar a causa da surgência;</li> <li>3. Interromper obras de terraplenagem que potencialmente possam impactar nas avaliações;</li> <li>3. Confirmar se a água percolada possui sinais de carreamento de solo;</li> <li>4. Caso seja possível, buscar medir e monitorar a quantidade de fluxo e verificar se há aumento e/ou redução da vazão percolada (utilizando balde graduado e cronômetro);</li> <li>5. Intensificação de inspeção e monitoramento;</li> <li>6. Avaliação de anomalias na superfície (Presença de surgência, recalques, coloração destacada na vegetação);</li> <li>7. Se o aumento de vazão e/ou carreamento de solo for verificado, deve-se executar <b>imediatamente</b> um dreno invertido, conforme orientação da Equipe de Geotecnia Operacional e suas áreas pares (Manutenção, Operação e Geotecnia do PAEBM) juntamente o EoR.</li> <li>8. Monitorar as ações corretivas de modo a avaliar sua eficiência;</li> <li>9. Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, e suas respectivas revisões.</li> </ol>				
<b>DISPOSITIVOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		Inspeções periódicas / Análise visual / Videomonitoramento / Leituras de instrumentação (régua automatizada; piezômetros, INAs, prismas e tiltímetros)		
<b>DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO</b>		Dispositivos de sinalização e isolamento, placas de responsabilidade		
<b>RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS</b>		Materiais de construção; equipamentos de medição de vazão; Maquinário; bombeamento sobressalente; Instrumentação complementar.		

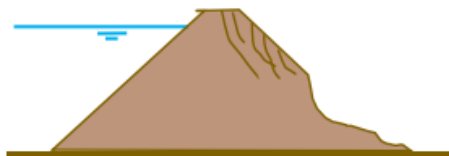
	FICHA DE EMERGÊNCIA		N.º 05	Data: 10/06/2025
	NÍVEL DE EMERGÊNCIA		2	
	EVENTO	INSTABILIZAÇÃO		

**SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Anomalia "Existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos, e deterioração dos taludes" não foi extinta ou controlada. No caso de análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção:

- Para a condição drenada:  $(1,10 \leq FS < 1,30)$
- Para condição não drenada para resistência de pico:  $(1,00 \leq FS < 1,20)$

**CROQUIS TÍPICOS DA ANOMALIA**



**POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS**

1. Instabilidade parcial do maciço
2. Aumento dos deslocamentos, mudança de tendências
3. Diminuição do fator de segurança;
4. Possibilidade de ruptura da barragem, caso as ações mitigatórias adequadas não sejam tomadas.

**PROCEDIMENTOS DE MITIGAÇÃO / MONITORAMENTO / REPARAÇÃO**

1. Implementar fluxo de notificação para NE-2;
2. Inspeccionar cuidadosamente a área; intensificar monitoramento e inspeção
3. Providenciar o rebaixamento do nível do reservatório (instalar bombas ou sifões para auxiliar no rebaixamento do NA no reservatório);
4. Interromper obras de terraplenagem que potencialmente possam impactar nas avaliações do problema;
5. Implantação de novos instrumentos de monitoramento geodésico (intensificação);
6. Tratamento das não conformidades detectadas, realizar os reparos e/ou correção da geometria utilizando técnicas de construção e materiais adequados, e retorno da geometria original;
7. Recompôr a proteção superficial do talude para proteção contra ocorrência de novos processos;
8. Monitorar as ações corretivas de modo a avaliar sua eficiência;
9. Verificar possíveis discrepâncias e aumentar a frequência das leituras;
10. Posicionar equipamentos e mão de obras para possível entrada em operação;
11. Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, e suas respectivas revisões.

**DISPOSITIVOS DE IDENTIFICAÇÃO**


Inspeções periódicas / Análise visual / Videomonitormaento / Leitura de instrumentação (régua automatizada; piezômetros, INAs , prismas e tiltímetros )


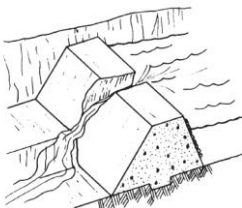
**DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO**

Dispositivos de sinalização e isolamento, placas de responsabilidade

**RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS**

Materiais de construção; equipamentos de medição de vazão; Maquinário; Sistema bombeamento sobressalente; Instrumentação complementar.

	FICHA DE EMERGÊNCIA	N.º 06	<b>Data: 17/04/2024</b>
	NÍVEL DE EMERGÊNCIA	2	
	EVENTO	GALGAMENTO	
<b>SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>			
<p>Elevação do nível de água do reservatório que estabeleça o seguinte critério: Borda Livre (BL) medida &lt; 10 cm ou obstrução do sistema extravasor que comprometa significativamente o regime e volume de escoamento com altura da água acima das paredes do vertedouro, sem causar o galgamento do maciço para ambos os critérios</p>			
<b>POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminuição do fator de segurança;</li> <li>2. Alteração na instrumentação (aumento ou diminuição)</li> <li>3. Diminuição da borda livre;</li> <li>4. Possibilidade de galgamento, caso não sejam implementadas as ações corretivas.</li> </ol>			
<b>PROCEDIMENTOS DE MONITORAMENTO / MITIGAÇÃO / REPARAÇÃO</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar fluxo de notificação para NE-2;</li> <li>2. Se for constatada a diminuição do volume de amortecimento de cheias, providenciar o rebaixamento do nível do reservatório (instalar bombas; sifões/ou desviar parte da água para outro local);</li> <li>3. Em caso de borda livre nula, avaliar tecnicamente a opção de implantar sistema extravasor adicional, para rebaixamento efetivo do NA do reservatório;</li> <li>4. Complementar a borda livre com sacos de areia e proteger o talude de jusante com lonas plásticas e/ou material similar que possa proteger a estrutura;</li> <li>5. Monitorar as ações corretivas de modo a avaliar sua eficiência;</li> <li>6. Restabelecer as condições operacionais de desempenho da estrutura.</li> <li>7. Caso o problema evolua e a solução apresentada não seja eficaz deve-se passar para a implementação do fluxo de notificação externo do Nível 3 de Emergência e para a Ficha de Emergência nº 9;</li> <li>8. Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, e suas respectivas revisões.</li> </ol>			
<b>DISPOSITIVOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>	Inspeções periódicas / Análise visual / Videomonitormento / Leitura de instrumentação (régua automatizada; piezômetros, INAs, prismas e tiltímetros)		
<b>DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO</b>	Dispositivos de sinalização e isolamento, placas de responsabilidade		
<b>RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS</b>	Materiais de construção; sistema de bombeamento sobressalente e Maquinário		

	<b>FICHA DE EMERGÊNCIA</b>		<b>N.º 07</b>	<b>Data: 10/06/2025</b>
	<b>NÍVEL DE EMERGÊNCIA</b>		<b>3</b>	
	<b>EVENTO</b>	<b>EROSÃO INTERNA/PIPING</b>		
<b>SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>				
Percolação não controlada do maciço com carregamento de grande volume de sólido e aumento acelerado de vazão, levando a desestabilização do maciço.				
<b>CROQUIS TÍPICOS DA ANOMALIA</b>				
				
<b>POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Inundação de áreas urbanas com risco de perda de vidas humanas e animais;</li> <li>Interrupção do tráfego de estradas;</li> <li>Inundação de propriedades rurais/fazendas ao longo do vale a jusante;</li> <li>Assoreamento de rios e córregos a jusante;</li> <li>Destruição da camada vegetal e do habitat, remoção do solo de cobertura, deposição de sedimentos, destruição de vida animal, biota aquática, e demais prejuízos à fauna e flora características da região;</li> <li>Paralisação das operações da CUIABÁ, com impactos negativos na produção e na imagem da AngloGold Ashanti;</li> <li>Dificuldades para obtenção de novas licenças ambientais em CUIABÁ e em outras operações no Brasil da AngloGold Ashanti.</li> </ol>				
<b>PROCEDIMENTOS DE MONITORAMENTO / REPARAÇÃO</b>				
<b>ANTES E DURANTE A OCORRÊNCIA:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementar fluxo de notificação para NE-3.</li> <li>Intensificar as ações de mitigação/monitoramento/reparação definidas para o NE-2 e/ou definir, executar novas ações de mitigação com suporte de equipe especializada;</li> <li>Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022 e suas respectivas revisões.</li> <li>Intensificação do monitoramento automatizado e implantação de dispositivos de monitoramento/inspeção;</li> <li>Intensificação do inspeções por videomonitoramento;</li> </ol>				
<b>APÓS A OCORRÊNCIA:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Executar recuperação das áreas atingidas: diagnosticar e indicar tratamentos;</li> <li>Realizar estudo ambiental na área impactada.</li> </ol>				
<b>RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS</b>			Verificar Item de Recursos humanos, materiais e logísticos disponíveis para uso em emergência; Dispositivos e instrumentação automatizada.	



FICHA DE EMERGÊNCIA

N.º 08

NÍVEL DE EMERGÊNCIA

3

Data: 10/06/2025

EVENTO

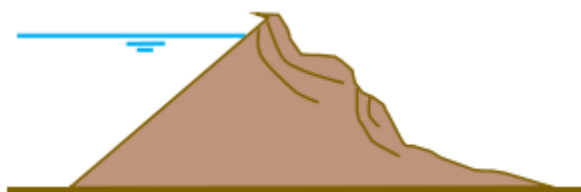
INSTABILIZAÇÃO

#### SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Instabilização em evolução e desenvolvimento de brecha de ruptura. A ruptura é iminente ou está ocorrendo; e/ou No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção:

- Para condição drenada: (FS  $\leq$  1,10)
- Para condição não drenada: (FS  $\leq$  1,00)

#### CROQUIS TÍPICOS DA ANOMALIA



#### POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS

1. Inundação de áreas urbanas com risco de perda de vidas humanas e animais;
2. Interrupção do tráfego de estradas;
3. Inundação de propriedades rurais/fazendas ao longo do vale a jusante;
4. Assoreamento de rios e córregos a jusante;
5. Destruição da camada vegetal e do *habitat*, remoção do solo de cobertura, deposição de sedimentos, destruição de vida animal, biota aquática, e demais prejuízos à fauna e flora características da região;
6. Paralisação das operações de CUIABÁ, com impactos negativos na produção e na imagem da AngloGold Ashanti;
7. Dificuldades para obtenção de novas licenças ambientais em CUIABÁ e em outras operações no Brasil da AngloGold Ashanti.

#### PROCEDIMENTOS DE MITIGAÇÃO / MONITORAMENTO / REPARAÇÃO

##### ANTES E DURANTE A OCORRÊNCIA:


1. Implementar fluxo de notificação para NE-3.
2. Intensificar as ações de mitigação/monitoramento/reparação definidas para o NE-2 e/ou definir, executar novas ações de mitigação com suporte de equipe especializada;
3. Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022 e suas respectivas revisões.
4. Intensificação do monitoramento automatizado e implantação de dispositivos de monitoramento/inspeção;
5. Intensificação do inspeções por videomonitoramento;

##### APÓS A OCORRÊNCIA:

1. Executar recuperação das áreas atingidas: diagnosticar e indicar tratamentos;
2. Realizar estudo ambiental na área impactada.

#### RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS

Verificar Item de Recursos humanos, materiais e logísticos disponíveis para uso em situação de emergência; Dispositivos e instrumentação automatizada.

	<b>FICHA DE EMERGÊNCIA</b>		<b>N.º 09</b>	<b>Data: 10/06/2025</b>
	<b>NÍVEL DE EMERGÊNCIA</b>		<b>3</b>	
	<b>EVENTO</b>	<b>GALGAMENTO</b>		
<b>SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>				
Elevação no nível de água do reservatório com galgamento do maciço ou obstrução do sistema extravasor com galgamento das paredes do vertedouro e processo erosivo do maciço.				
<b>POSSÍVEIS IMPACTOS ASSOCIADOS</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Inundação de áreas urbanas com risco de perda de vidas humanas e animais;</li> <li>Interrupção do tráfego de estradas;</li> <li>Inundação de propriedades rurais/fazendas ao longo do vale a jusante;</li> <li>Carreamento de sólidos;</li> <li>Assoreamento de rios e córregos a jusante;</li> <li>Destrução da camada vegetal e do habitat, remoção do solo de cobertura, deposição de sedimentos, destruição de vida animal, biota aquática, e demais prejuízos à fauna e flora características da região;</li> <li>Paralisação das operações de CUIABÁ, com impactos negativos na produção e na imagem da AngloGold Ashanti;</li> <li>Dificuldades para obtenção de novas licenças ambientais em CUIABÁ e em outras operações no Brasil da AngloGold Ashanti.</li> </ol>				
<b>PROCEDIMENTOS DE MONITORAMENTO / REPARAÇÃO</b>				
<b>ANTES E DURANTE A OCORRÊNCIA:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementar fluxo de notificação para NE-3.</li> <li>Intensificar as ações de mitigação/monitoramento/reparação definidas para o NE-2 e/ou definir, executar novas ações de mitigação com suporte de equipe especializada;</li> <li>Providenciar o rebaixamento do reservatório;</li> <li>Intensificação do monitoramento automatizado e implantação de dispositivos de monitoramento/inspeção;</li> <li>Intensificação do inspeções por videomonitoramento;</li> <li>Interromper o lançamento de efluentes e/ou rejeitos no reservatório, bem como quaisquer outras obras ou intervenções, mantendo-se, contudo, os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, nos termos da Resolução ANM nº 95/2022 e suas respectivas revisões.</li> </ol>				
<b>APÓS A OCORRÊNCIA:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Executar recuperação das áreas atingidas: diagnosticar e indicar tratamentos;</li> <li>Realizar estudo ambiental na área impactada;</li> <li>Remover sedimentos transportados;</li> <li>Remover material do leito do curso de água;</li> <li>Recuperar locais atingidos.</li> </ol>				
<b>RECURSOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS</b>			Verificar Item de Recursos humanos, materiais e logísticos disponíveis para uso em situação de emergência; Dispositivos e instrumentação automatizada.	































































































































































































## ANEXO R. MAPAS DE INUNDAÇÃO<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Devido ao tamanho dos arquivos os mapas de inundação foram disponibilizados na pasta: "Anexo R – Mapas de Inundação".

## ANEXO S. MAPAS DE EDIFICAÇÕES SENSÍVEIS<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Devido ao tamanho dos arquivos os mapas de inundação foram disponibilizados na pasta: "Anexo S – Mapas de Edificações Sensíveis".

## ANEXO T. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS SIRENES <sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Devido ao tamanho dos arquivos os mapas de inundação foram disponibilizados na pasta: "Anexo T – Localização das Sirenes".

## ANEXO U. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ZAS – PONTOS INTERNOS<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> O arquivo da memória de cálculo encontra-se disponível na pasta: "Anexo U – Memória de Cálculo do Tempo Estimado de Saída da ZAS – Pontos Internos".

## ANEXO V. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ZAS – PONTOS EXTERNOS<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>O arquivo da memória de cálculo encontra-se disponível na pasta: “Anexo V – Memória de Cálculo do Tempo Estimado de Saída da ZAS – Pontos Externos”.