

ANEXO B – PAE (LICENÇA DE OPERAÇÃO E ATUALIZAÇÃO)

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

(CADERNO DE RESPOSTA – AÇÕES DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL)

NOME DO EMPREENDEDOR: ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S/A

NOME DA BARRAGEM: CALCINADOS – REVISÃO 14

Data da elaboração: Maio de 2026

Data prevista para revisão: Maio de 2029

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

☐ Obtenção de Licença de Instalação

☐ Obtenção de Licença de Operação

☒ Atualização do PAE

							PAEBM PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO	
PAEBM GEOTECNIA PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO – CALCINADOS - SEÇÃO II							Nº AGA AGA-CAL-PM-SECII-REV14-2026	Revisão - 14
								Página 2 / 849
PAEBM PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO MAIO/ 2026								
CONTROLE DE REVISÃO E EMISSÃO DE DOCUMENTO								
REV.	EXEC.	VER.	ENG.	COORD.	EMIS.	DATA	DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES	
10	EG	MTDS			D	22/11/2023	- 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; - Alterações de contatos e suplente de PAEBM, adequação textual aos novos requisitos legais, 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.	
11	DFC	MTDS			D	12/05/2024	Alterações de contatos e suplente de PAEBM, adequação textual, ficha de emergência e fluxograma de acionamento.	



							• Revisões nos pontos de encontro e cálculo do tempo de saída da ZAS; atualização do fluxo de falso alarme; atualização dos fluxos para cada nível de emergência; revisão da tabela das características da barragem; revisão da tabela de recursos disponíveis e protocolo de ação de emergência para cada nível de emergência.
12	DFC	MTDS			D	20/12/2024	• Adequação a resolução GMG 83
13	KJOS	DCF			D	31/03/2025	• Atualização dos tempos de evacuação, população flutuante e contatos internos e externos
14	DCF	MTDS			D	11/05/2026	• Atualização dos contatos internos e externos, dados da estrutura, elementos de autoproteção, instalações a serem acionadas, protocolos de ações, fluxogramas de acionamento e ações realizadas para comunicação de risco.
(A) PRELIMINAR (B) PARA CONHECIMENTO (C) PARA COMENTÁRIOS E APROVAÇÃO (D) APROVADO (E) PARA COTAÇÃO (F) LIBERADO PARA CONSTRUÇÃO (G) LIBERADO PARA COMPRA (H) CONFORME COMPRADO (I) CERTIFICADO (J) CONFORME CONSTRUÍDO (X) CANCELADO/SUBSTITUÍDO							
KJOS – ██████████			DCF – ██████████			MTDS – ██████████	



Sumário

APRESENTAÇÃO	5
1. FICHA DE ASSINATURA	6
2. DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS	7
3. LISTA DE CONTATOS	9
4. IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE EMERGÊNCIA	20
5. PROTOCOLOS DE AÇÃO	28
6. SALA DE CONTROLE	80
7. SISTEMA DE ALERTA E ALARME	81
8. EVACUAÇÃO	85
9. COMUNICAÇÃO DE RISCO VOLTADA ÀS COMUNIDADES	98
10. CADASTRO DA POPULAÇÃO INSERIDA NA ZAS	104
11. MAPAS DE INUNDAÇÃO	847



APRESENTAÇÃO

Este documento foi elaborado com o objetivo de fornecer informações para elaboração das Ações de Proteção e Defesa Civil, visando salvaguarda das comunidades potencialmente impactadas pelo cenário de ruptura hipotética da Barragem Calcinados, de propriedade da AngloGold Ashanti, localizada no município de Nova Lima, no Estado de Minas Gerais.

Serão apresentados ficha de assinatura do plano de ação de emergência, dados básicos da barragem, lista de contatos, identificação dos níveis de alerta e emergência, protocolos de ação, sala de controle, sistema de alarme, evacuação, comunicação de risco voltado a comunidade, cadastro da população inserida na ZAS, locais para acomodação das pessoas que forem evacuadas, mapas da mancha de inundação, além de alguns anexos:

- **ANEXO I** – Mapas de inundação;
- **ANEXO B** – PAE (Licença de Instalação, Licença Operação e Renovação de Licença de Operação);
- **ANEXO C** – Relatório do exercício do simulado, estudo e testes;
- **ANEXO D** – Plano de Abastecimento de Água Potável;
- **ANEXO E** – Memória de cálculo para estimativa de tempo necessário para evacuação;
- **ANEXO II** – Contatos dos Agentes Internos do PAE;
- **ANEXO G** – Protocolo de Entrega do PAE; e
- **ANEXO H** – Registro de Atividades de Treinamentos Internos.



1. FICHA DE ASSINATURA

Ao assinar esse documento, declaro que recebi o referido plano e estou de acordo com as ações nele indicadas, ciente de minhas responsabilidades caso ele venha a ser acionado.

1.1. VALIDAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS INTERNOS

FUNÇÃO	NOME	ASSINATURA
Responsável pelo Empreendimento		
Coordenador do PAE		
Coordenador substituto do PAE		

1.2. PROTOCOLO DE CIÊNCIA E RECEBIMENTO

FUNÇÃO	NOME	ASSINATURA
Seretário Municipal de Proteção e Defesa Civil (Nova Lima) ¹		
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (Raposos)		
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (Sabará)		

¹ Conforme alinhamento com a liderança da Defesa Civil de Nova Lima, a assinatura do plano será realizada pelo Secretário Municipal de proteção e Defesa Civil.



2. DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS

2.1. NOMES DA BARRAGEM: Calcinados

2.2. NOME DA MINA: Queiroz

2.3. MÉTODO CONSTRUTIVO: Linha de centro e jusante

2.4. VOLUME ATUAL DO RESERVATÓRIO: 4.549.266,66 m³

2.5. LOCALIZAÇÃO: Nova Lima – Coordenadas do Centro de Crista - Latitude -19°57'49.000" / Longitude -43°50'20.000

2.6. TIPO DO REJEITO OU RESÍDUO: Minério de Ouro Primário

2.7. TOXICIDADE DEFINIDA PELA ABNT NBR10.004: Classe I – Perigoso

2.8. EXTENSÃO DA ZAS EM KM: 10 Km

2.9. POPULAÇÃO TOTAL CONCERNIDA NA ZAS: 5662 Pop. Fixa cadastrada², 1789 População Fixa estimada, Público flutuante 7.346 pessoas³ e 115 Trabalhadores internos da AngloGold Ashanti.⁴

2.10. POPULAÇÃO COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO OU NECESSIDADES ESPECIAIS NA ZAS: 2617⁵ pessoas

2.11. POPULAÇÃO TOTAL CONCERNIDA NA ZSS: 5862 pessoas

2.12. NOME DOS MUNICÍPIOS CONCERNIDOS NA ZAS: Nova Lima, Raposos e Sabará

2.13. NOME DOS MUNICÍPIOS CONCERNIDOS NA ZSS: Raposos, Sabará, Belo Horizonte e Santa Luzia

2.14. NOME DOS RIOS OU CURSOS D'ÁGUA AFETADOS DIRETAMENTE EM CASO DE ROMPIMENTO: Córrego Cabeça-de-Boi, Córrego da Carioca, Córrego do Malheiro, Córrego Lagoa Grande, Córrego Paci, Córrego Pagareis, Córrego Páscoa, Córrego Vargem Grande, Córrego Bela Fama, Córrego Derrubada, Córrego da Mina D'Água, Córrego Pilar, Córrego Olaria, Córrego Urubu, Córrego do Espia, Córrego Cubango ou André Gomes, Córrego Fundo, Córrego Luzia da Mata, Ribeirão Taioba ou Barbosa, Ribeirão da Onça, Ribeirão da Prata, Ribeirão Cambimba, Ribeirão Brumado, Ribeirão Arrudas, Ribeirão dos Macacos, Ribeirão da Laje ou Bom Destino, Rio das Velhas

2.15. NÚMERO DE EDIFICAÇÕES SENSÍVEIS (ZAS E ZSS): 69

2.16. ESTRUTURAS ASSOCIADAS: Não se Aplica

² A população global estimada para a ZAS da Barragem Calcinados é de 14.912 pessoas, sendo composta por 5662 residentes e trabalhadores cadastrados (4.627 pessoas apenas residem, 726 apenas trabalham e 309 pessoas residem e trabalham) e a população estimada de 1789 pessoas (informante não encontrado, recusa e dados estimados do grupo de trabalhadores não entrevistados).

³ 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, ferrovias e rodovias.

⁴ Quantitativo de trabalhadores internos referente as obras de descaracterização da estrutura.

⁵ 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.

EDIFICAÇÕES	QUANTIDADE
Unidades hospitalares	0
Unidades de saúde	3
Unidades escolares ⁶	5
Unidades prisionais (Quarteis e Delegacias)	2
Pontos de captação de água	0
Fórums	0
Locais com grandes concentrações de pessoas	34 ⁷
Estação de Tratamento de Água – ETA	0
Estação de Tratamento de Esgoto – ETE	2
Estrutura da Concessionária de Água e Esgoto - Copasa	5
Serviço Público	12
Empreendimento com Potencial de Contaminação	4
Posto de Combustível	0
Instituição Histórico-Cultural	0
Capela Velório	0
Funerária	1
Cartório	1
TOTAL	69

⁶ Foram consideradas Unidades Escolares apenas as instituições de educação básica (infantil, fundamental e médio), de acordo com alinhamento entre CEDEC e empreendedores em reunião realizada no dia 10/02/2025.

⁷ As edificações apresentadas na Tabela 10.2, originalmente classificadas como "população com aglomeração de público", foram consideradas, na Tabela de Edificações Sensíveis, como locais com grandes concentrações de pessoas, com exceção das edificações, que foram reclassificadas nas categorias específicas de unidade escolar, unidade prisional e unidade de saúde.



3. LISTA DE CONTATOS

3.1. CONTATOS INTERNOS DO EMPREENDEDOR⁸

FUNÇÃO	NOME	TELEFONE	EMAIL
Coordenador do PAEBM			
Substituto do Coordenador do PAEBM			
Coordenador do Centro de Monitoramento Geotécnico			
Substituto do Coordenador do Centro de Monitoramento Geotécnico			
Centro de Monitoramento Geotécnico – 24 horas			

⁸ Os demais contatos internos do empreendedor estão disponíveis no anexo II dessa seção II do PAEBM.



3.2. CONTATOS EXTERNOS (ÓRGÃOS FEDERAIS)

CONTATOS EXTERNOS		
ESFERA FEDERAL		
INSTITUIÇÃO	NOME DO RESPONSÁVEL	TELEFONE
SEDEC Secretaria Nacional de Defesa Civil	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
ANM Agência Nacional de Mineração	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
CENAD Centro Nacional de Gerenciamento de Risco e Desastres	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
IPHAN Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	[REDACTED]	[REDACTED]
IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	[REDACTED]	[REDACTED]
PRF Polícia Rodoviária Federal	[REDACTED]	[REDACTED]



3.3. CONTATOS EXTERNOS (ÓRGÃOS ESTADUAIS)

ESFERA ESTADUAL DE MINAS GERAIS		
INSTITUIÇÃO	NOME DO RESPONSÁVEL	TELEFONE
MPMG Ministério Público de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]
MPT Ministério Público do Trabalho de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
CEDEC Coordenadoria Estadual de Defesa Civil	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
FEAM Fundação Estadual do Meio Ambiente	[REDACTED]	[REDACTED]
IEPHA Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico	[REDACTED]	[REDACTED]
SEMAD Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	[REDACTED]	[REDACTED]
IGAM Instituto Mineiro de Gestão das Águas	[REDACTED]	[REDACTED]
IEF Instituto Estadual de Florestas	[REDACTED]	[REDACTED]





ESFERA ESTADUAL DE MINAS GERAIS		
INSTITUIÇÃO	NOME DO RESPONSÁVEL	TELEFONE
BEMAD / CBMMG Batalhão de Emergências Ambientais e. Resposta a Desastres	[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]
CEMIG Companhia Energética de Minas Gerais	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
	[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]
COPASA Companhia de Saneamento de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]
REDEC Regionais de Defesa Civil	[REDACTED]	[REDACTED]
PMMG Polícia Militar de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]



ESFERA ESTADUAL DE MINAS GERAIS		
INSTITUIÇÃO	NOME DO RESPONSÁVEL	TELEFONE
	[REDACTED]	[REDACTED]
CBMMG Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
Delegacia de Polícia Civil	[REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]



3.4 CONTATOS EXTERNOS (ÓRGÃOS MUNICIPAIS)

ÓRGÃO	NOME	TELEFONE
Defesa Civil Municipal (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
Defesa Civil Municipal (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
Prefeitura (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
Prefeitura (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]



ÓRGÃO	NOME	TELEFONE
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
Guarda Municipal (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]
Guarda Municipal (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
Sindicato dos Trabalhadores na Industria de Extração de Ouro Metais Preciosos – Sede Nova Lima	[REDACTED]	[REDACTED]
Unidade médico hospitalar (ZAS)	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]



ÓRGÃO	NOME	TELEFONE
Unidade médico hospitalar (ZSS)	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]
COPASA - RMBH	[REDACTED]	[REDACTED]
COPASA - RMBH	[REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]
COPASA - RMBH	[REDACTED]	[REDACTED]
COPASA - RMBH	[REDACTED]	[REDACTED]



3.5 CONTATOS EXTERNOS (MEIOS DE COMUNICAÇÃO)

NOVA LIMA		
EMPRESA	NOME	CONTATO
A Banqueta		
Portal Nova Lima		
Cultura & Comércio		
Rádio Nova Lima FM		
Revista Viver Brasil		
Jornal Nosso Sol		
A Notícia		
Portal Nova Lima		
Sempre Nova Lima		
Jornal Minas		
Alphaville Notícias		
Jornal do Belvedere		
Portal Jardim Canadá		
Rádio Nova Lima FM		



Revista Viva Nova Lima		
RAPOSOS		
EMPRESA	NOME	CONTATO ⁹
Em Foco Raposos		
SABARÁ		
EMPRESA	NOME	TELEFONE
Sabará Notícias		
Sou Sabará		
Folha de Sabará		
Jornal do Ana Lúcia		
Rádio Borba Gato FM 87,9		

⁹ Por se tratar de um jornal digital não existe um telefone divulgado e as comunicações são feitas através de email.



3.6. CONTATOS EXTERNOS (OUTRAS EMPRESAS QUE PODERÃO SER IMPACTADAS ZAS)

EMPRESA	NOME	TELEFONE
Copasa	[REDACTED]	[REDACTED]

3.7. CONTATOS DE OPERADORES DE BARRAGEM A JUSANTE (ZAS E ZSS)

EMPRESA	MUNICÍPIO	NOME	TELEFONE
AngloGold Ashanti – (Barragens Cambimbe e Cocuruto)	Nova Lima	[REDACTED]	[REDACTED]

4. IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE EMERGÊNCIA¹⁰

SITUAÇÃO DE ALERTA	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM O NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
	Situação de Alerta: 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 b) For detectada anomalia que não implique em risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada; ou 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; d) A DCO for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM da barragem; e) A barragem for classificada como risco inaceitável no PGRMB; 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 g) a critério da ANM.	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 a SITUAÇÃO DE ALERTA.	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 PGRMB, 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

¹⁰ Caso a barragem Calcinados seja classificada em Nível de Emergência 2 ou mesmo para entrada de emergência das estruturas a montante, o procedimento de evacuação preventiva da ZAS deve ser executado, conforme consta no PAEBM

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
NÍVEL DE EMERGÊNCIA 1 (NE1) Segurança da estrutura afetada em menor grau, de maneira remediável e factível de ser controlada internamente pelo empreendedor.	ESTADO DE CONSERVAÇÃO 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. INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO 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 ($1,30 \leq FS < 1,50$) - Para condição normal de operação. ESTUDO DE ESTABILIDADE No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção: 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 nº 95/2022, Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024. GALGAMENTO 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. PIPING Percolação não controlada do maciço, sem carreamento visível de sólidos de modo a comprometer a segurança da estrutura.	Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação o Nível de Emergência 1 Ações de Comunicação: Comunicar aos Órgãos envolvidos no atendimento a situação de emergência. Realizar e/ou suportar processo de comunicação da população localizada a jusante de estrutura de forma a garantir a sua prontidão¹¹ : Comunicação aos Órgãos envolvidos no atendimento a situação de emergência	Coordenador do PAEBM Empreendedor Geotécnica Operacional CMG Equipe Técnica interna de Atuação direta

¹¹ Para a Barragem Calcinados, visto a possibilidade de materialidade do modo de falha por liquefação, quando classificado Nível de Emergência 1 (NE-1), será realizado reforço da comunicação junto às comunidades Galo Novo e Galo Velho, localizada imediatamente a jusante da estrutura, e, portanto, deverá ser deslocado dois veículos de emergência equipados com sistema de alerta móvel, com o objetivo de garantir a prontidão da comunidade. Será feita a mobilização de equipes treinadas e de prontidão para postos de bloqueio de vias já mapeadas no PAEBM para procederem com a operação assistida.

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
NÍVEL DE EMERGÊNCIA 2 (NE-2) 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.	ESTADO DE CONSERVAÇÃO Situação das anomalias detectadas no nível 1 quando não controladas (de acordo com a definição do § 1º do art. 31 da Resolução ANM nº130/2023) ou em evolução INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO 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 ($1,10 \leq FS < 1,30$) - Para condição normal de operação. ESTUDO DE ESTABILIDADE No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção: Quando o Fator de Segurança drenado estiver entre $1,10 \leq FS < 1,30$ ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre $1,00 \leq FS < 1,20$. GALGAMENTO Elevação do nível de água do reservatório que estabeleça o seguinte critério: Borda Livre (BL) medida < 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. PIPING 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.	Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação do Nível de Emergência 2 Comunicar com a Defesa Civil para início da evacuação IMEDIATA na Zona de Autossalvamento (ZAS). Ações de Bloqueio: Realizar mobilização de equipes de prontidão para bloqueios das vias. Ações de Comunicação: Comunicar aos Órgãos envolvidos no atendimento a situação de emergência. Realizar e/ou suportar processo de comunicação da população localizada a jusante de estrutura de forma a garantir a sua prontidão¹²	Coordenador do PAEBM Empreendedor Geotécnica Operacional CMG Equipe Técnica Interna de Atuação Direta Defesas Civiis Demais autoridades Públicas competentes

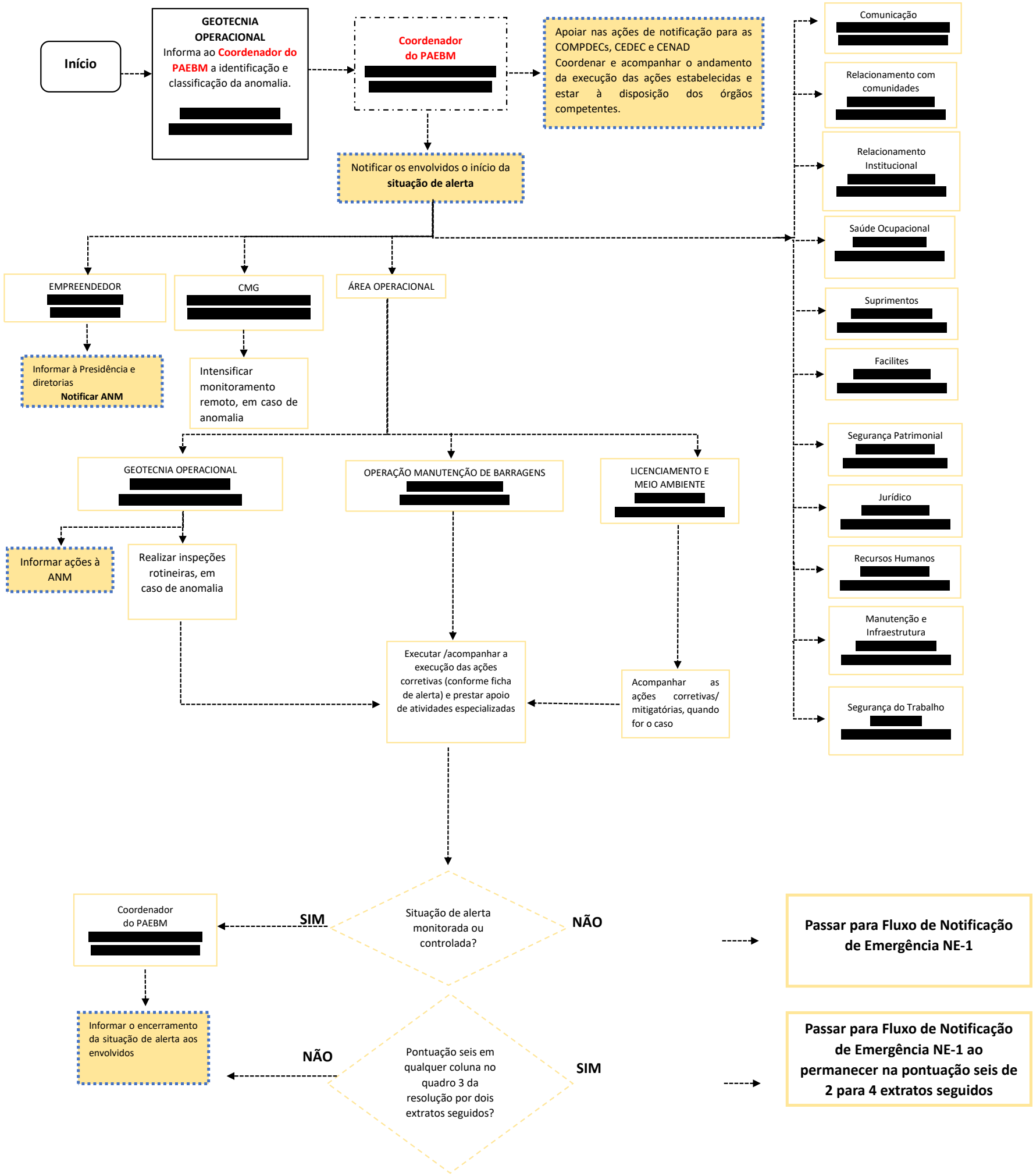
¹² Para a Barragem Calcinados, visto a possibilidade de materialidade do modo de falha por liquefação, quando classificado Nível de Emergência 2 (NE-2), será realizado reforço da comunicação junto às comunidades Galo Novo e Galo Velho, localizadas imediatamente a jusante da estrutura, e, portanto, deverá ser implementada ações estratégicas de evacuação dos residentes em ZAS, juntamente com a manutenção e reforço as equipes já mobilizadas, treinadas e de prontidão nos postos de bloqueio de vias para procederem com a operação assistida com a eventual necessidade de bloqueio das vias de forma permanente.

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
NÍVEL 3 (NE-3) Situação de Emergência fora de controle pelo empreendedor	ESTADO DE CONSERVAÇÃO 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.		Coordenador do PAEBM
	INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO 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 ($FS < 1,1$) - Para condição normal de operação. ESTUDO DE ESTABILIDADE No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção: Quando o Fator de Segurança drenado estiver abaixo de 1,10 ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver abaixo de 1,00. GALGAMENTO 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. PIPING Percolação não controlada do maciço com carreamento de grande volume de sólido e aumento acelerado de vazão, levando a desestabilização do maciço. LIQUEFAÇÃO Perda abrupta de resistência e rigidez do solo, devido ao aumento das poropressões.	Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação para o Nível de Emergência 3 Acionar Sirenes de Emergência Defesa Civil assume o controle das ações de resposta a emergência, em conjunto com o Empreendedor.	Empreendedor Geotécnica Operacional CMG Equipe Técnica Interna de Atuação Direta Defesas Cívicas Demais autoridades Públicas competentes

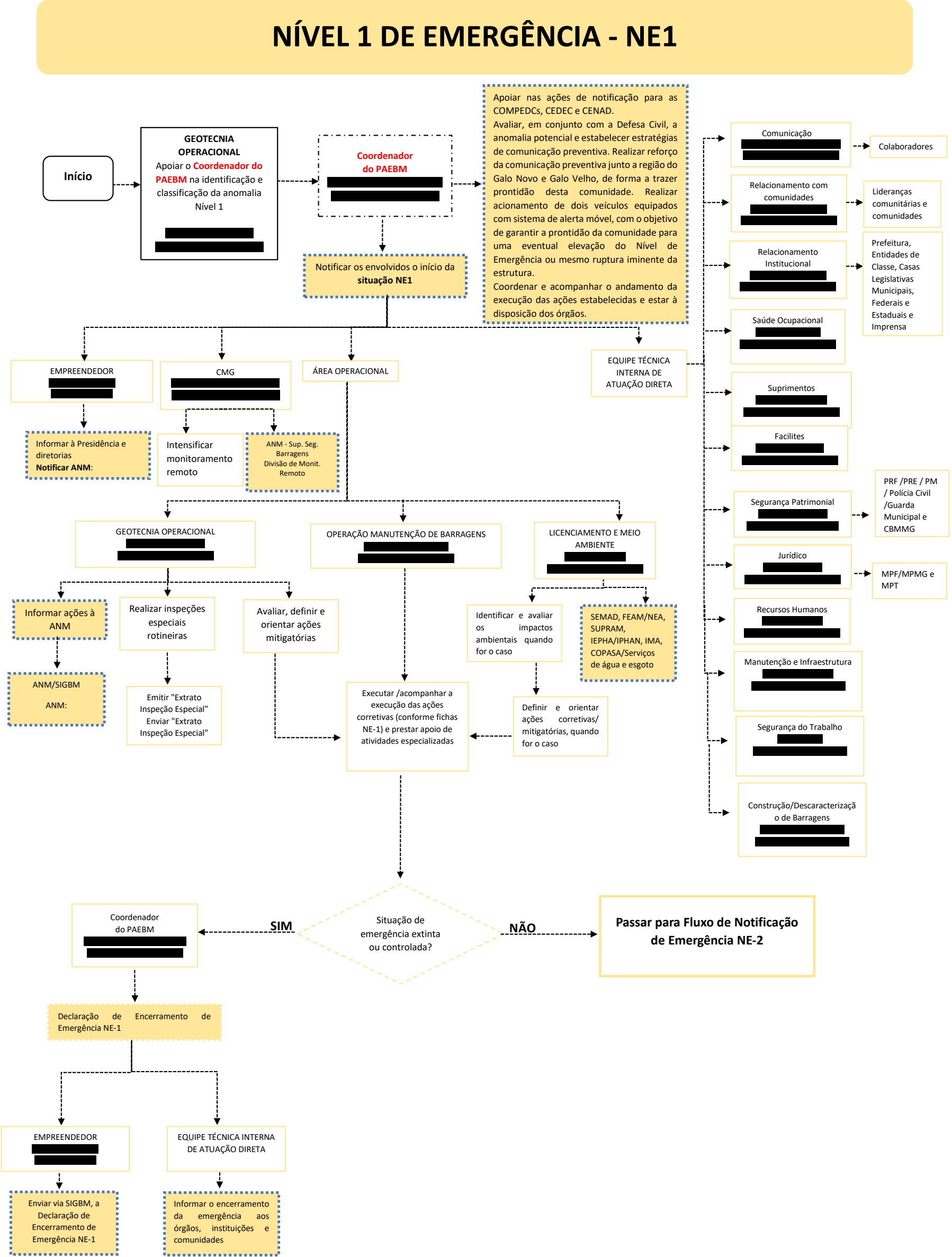
FLUXOGRAMAS COM AS AÇÕES PARA O ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA/ALARME A PARTIR DA ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE EMERGÊNCIA

4.1. FLUXOGRAMA NÍVEL DE EMERGÊNCIA – ALERTA

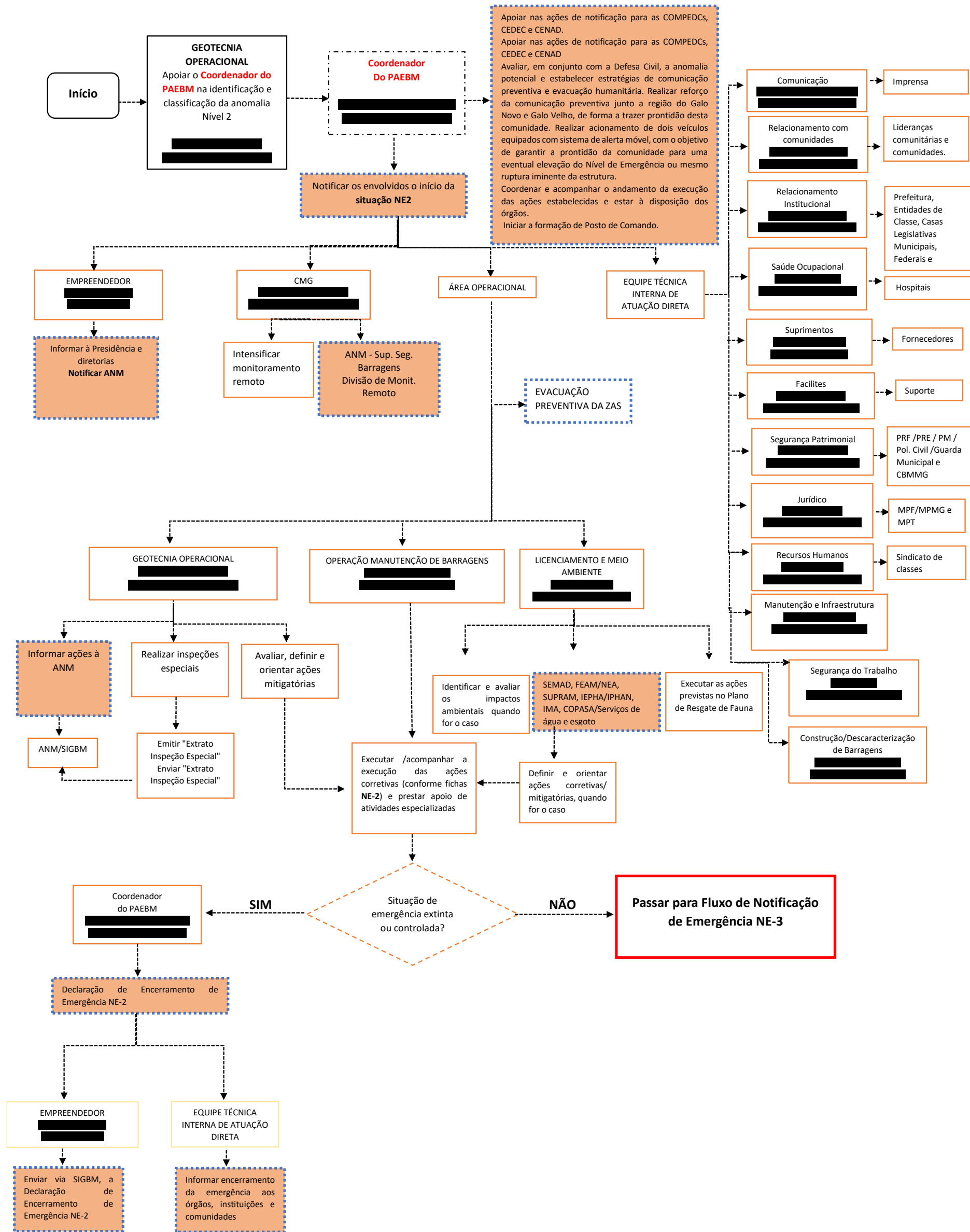
SITUAÇÃO DE ALERTA



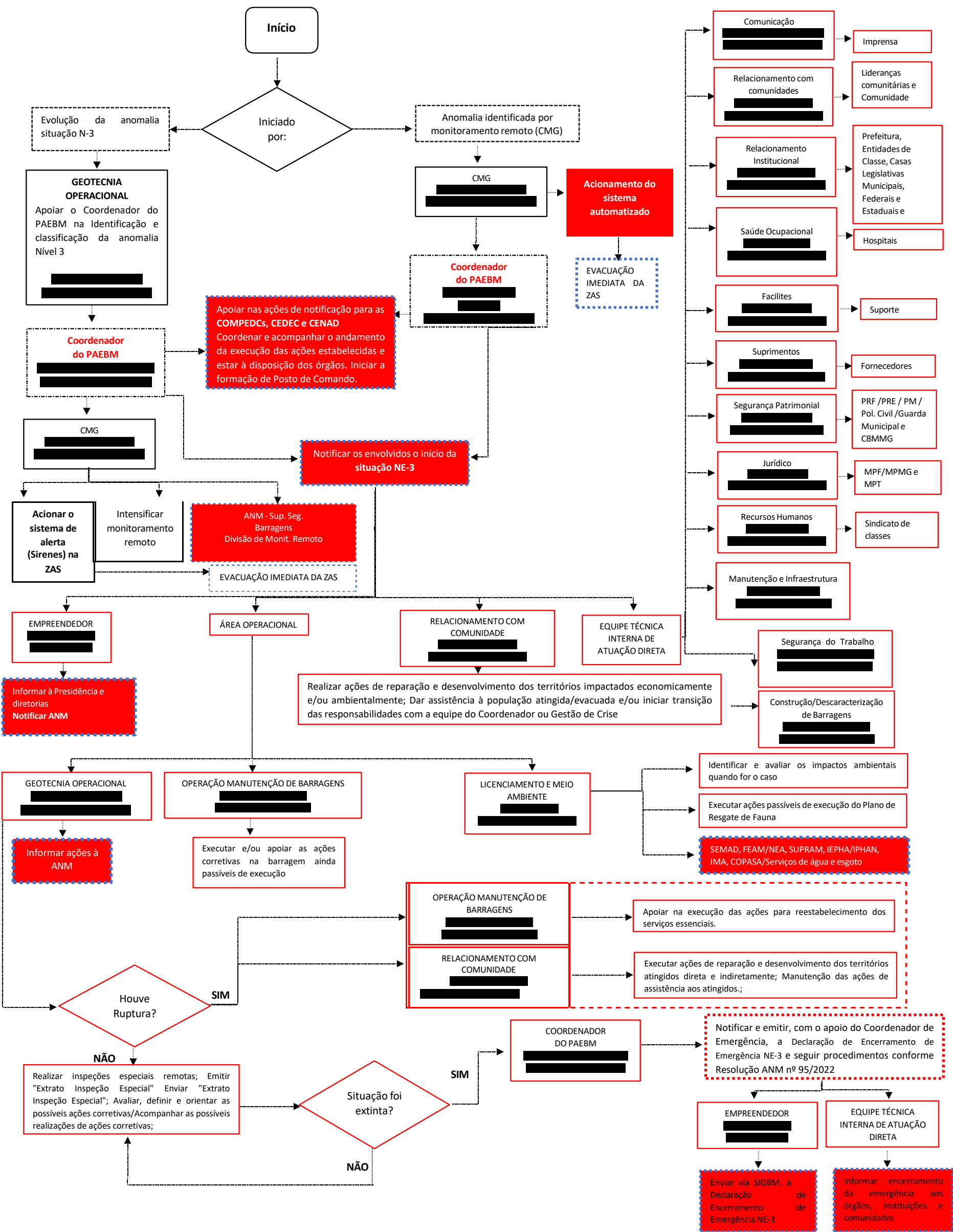
4.2. FLUXOGRAMA NÍVEL 1 – NE-1



NÍVEL 2 DE EMERGÊNCIA - NE2



NÍVEL 3 DE EMERGÊNCIA – NE3



5. PROTOCOLOS DE AÇÃO

5.1 PROTOCOLO PARA ALERTA

5.1.1. INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

INSTALAÇÃO	PESSOA RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Posto de Comando ¹³	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Não se Aplica
Centro de Informações à Imprensa ¹⁴	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	
Centro de Informações ao Público ¹⁵	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	
Centro de Acolhimento e Triagem ¹⁶	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Não se Aplica
Base de Operações de Busca e Salvamento ¹⁷	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Não se Aplica
Base Logística ¹⁸	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Não se Aplica

¹³ A formação do Posto de Comando poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2, contudo no NE-Alerta reuniões presenciais e/ou remotas poderão ocorrer.

¹⁴ A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

¹⁵ A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

¹⁶ A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

¹⁷ A Base de operação de busca e salvamento poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 3.

¹⁸ A Base logística poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 2.

5.1.2. OBJETIVO: COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM	Geotecnia Operacional [REDACTED]	Após constatada a situação de alerta da barragem	00:00:00	00:30:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação e classificação da situação de alerta detectada na Barragem Calcinados. A Gerência de Geotecnia irá realizar a comunicação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica.
Notificar aos agentes internos envolvidos a deflagração de Nível de Alerta	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após acionamento formal da equipe de Geotecnia operacional	00:30:00	02:00:00	Notificar o representante do Empreendimento, o CMG, Defesa Civil Municipal, e Agência Nacional de Mineração (ANM) sobre a deflagração do nível de alerta da Barragem Calcinados para que os mesmos possam iniciar suas ações, conforme apresentado no Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para Nível de Alerta. O Coordenador PAEBM, juntamente com a Geotecnia, irá realizar a notificação em até 2 horas, por meio de ligação telefônica.
Notificar aos agentes externos envolvidos a deflagração de Nível de Alerta	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Geotecnia Operacional [REDACTED]	Após acionamento formal do Coordenador de PAEBM	02:30:00	03:00:00	Notificar os agentes externos, conforme apresentado no fluxograma, de notificação em até 3 horas.

5.1.2.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Email corporativo Celular corporativo	Coordenador do PAEBM ██████████ Geotecnia Operacional ██████████	02 ¹⁹	██████████ ██████████
Ofício de Declaração do Início do nível de alerta	Coordenador do PAEBM ██████████ Geotecnia Operacional ██████████	01	██████████ ██████████

¹⁹ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do nível de alerta para os órgãos municipais, estaduais e federais, no entanto pode variar conforme demanda.



5.2. PROTOCOLO PARA NÍVEL 1 – NE-1

5.2.1. INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

INSTALAÇÃO	PESSOA RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Posto de Comando ²⁰	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Não se Aplica
Centro de Informações à Imprensa ²¹	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	
Centro de Informações ao Público ²²	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	
Centro de Acolhimento e Triagem ²³	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Não se Aplica
Base de Operações de Busca e Salvamento ²⁴	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Não se Aplica
Base Logística ²⁵	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Não se Aplica

²⁰ A formação do Posto de Comando poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2, contudo no NE-Alerta reuniões presenciais e/ou remotas poderão ocorrer.

²¹ A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

²² A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

²³ A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

²⁴ A Base de operação de busca e salvamento poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 3.

²⁵ A Base logística poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 2.

5.2.2 OBJETIVO: COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM Thiago Biermann	Geotecnia Operacional [REDACTED]	Após identificar e classificar a anomalia em NE01	00:00:00	00:30:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação e classificação da anomalia detectada na Barragem Calcinados, configurada em uma situação de emergência – NE-1. A Gerência de Geotecnia irá realizar a comunicação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica.
Notificar aos envolvidos a deflagração de NE1	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE1	00:30:00	01:00:00	Notificar o representante do Empreendedor, o CMG, Defesas Cíveis Municipal e demais órgãos competentes sobre a deflagração de NE 1 da Barragem Calcinados para que os mesmos possam iniciar suas ações, conforme apresentado no Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para NE 1. O Coordenador PAEBM irá realizar a notificação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica.
Comunicar os Empregados	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE1	00:30:00	02:30:00	Informar aos empregados do Complexo sobre o fato ocorrido na Barragem de Calcinados, em até 2 horas, através dos canais internos de comunicação descritos no item 5.2.2.1. O Coordenador PAEBM deverá ter conhecimento prévio do material a ser divulgado pela Gerência de Comunicação.

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Comunicar líderes comunitários (ZAS)	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE1	00:30:00	02:30:00	Divulgar aos líderes comunitários, em até 2 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, por meio de divulgação de release ou posicionamento institucional, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM, aprovação do jurídico e apoio da Equipe de Comunicação, comunidade e Relações Governamentais e Defesas Cíveis.
Comunicar a comunidade ZAS	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE1	00:30:00	03:30:00	Informar a comunidade ZAS, sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, em até 3 horas, através do canal externo de comunicação descrito no item 5.2.2.1. A Gerência de Comunicação, deverá, em conjunto com a Gerência de PAEBM construir as mensagens-chave de notificação e esclarecimento às pessoas potencialmente impactadas na zona de autossalvamento.
Comunicar as Instituições	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED] Geotecnia Operacional [REDACTED] Diretora do Jurídico [REDACTED]	Após declaração formal de NE1	00:30:00	04:30:00	Notificar as instituições nas esferas Municipais, Estaduais e Federais em até 04 horas, através de ligação telefônica e do envio de e-mail com a Declaração de Início de uma Situação de Emergência, da Barragem Calcinados. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e Geotecnia.



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INICIO	FIM	
Divulgar via Imprensa	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE1	00:30:00	04:30:00	Divulgar à imprensa, em até 04 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM.
Disponibilizar veículos de Alerta ²⁶	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE1	00:00:00	00:30:00	Disponibilizar 02 veículos munidos de sistema de alerta em até 30 minutos nas primeiras áreas da ZAS da barragem Calcinados.

²⁶ Conforme descrito na RCO (Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM) vigente, a AngloGold Ashanti irá mobilizar veículos de alerta e alarme nas regiões imediatamente a jusante da estrutura com o objetivo de aumentar a efetividade e prontidão das equipes, assegurando tempestividade e prontidão na resposta à emergência.

5.2.2.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ²⁷	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Email corporativo Celular corporativo	Coordenador do PAEBM ██████████ Geotecnia Operacional ██████████	02 ²⁸	██████████ ██████████
Ofício de Declaração do Início do nível de alerta	Coordenador do PAEBM ██████████ Geotecnia Operacional ██████████	15	██████████ ██████████
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais ██████████	3 ²⁹	██████████
Garantir Veículo de Alerta	Centro de Monitoramento Geotécnico ██████████ Geotecnia Operacional ██████████	02	██████████ ██████████

²⁷ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-01.

²⁸ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do nível de alerta para os órgãos municipais, estaduais e federais, no entanto pode variar conforme demanda.

²⁹ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-01.



5.2.3 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS) ³⁰

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO	ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.3.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

³⁰ A remoção preventiva da população potencialmente afetada presente na ZAS, ocorrerá a partir do Nível de Emergência 2, visando ações de antecedência e prontidão frente ao cenário hipotético de ruptura da barragem.



5.2.4 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS) ³¹

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO	ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.4.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

³¹ A remoção preventiva da população potencialmente afetada presente na ZAS, ocorrerá a partir do Nível de Emergência 2, visando ações de antecedência e prontidão frente ao cenário hipotético de ruptura da barragem.



5.2.5 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (ZAS) ((escolas, hospitais, postos de saúde, unidades prisionais, igrejas, centro de show e esportivos) ³²

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO	ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.5.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

³² A remoção preventiva da população potencialmente afetada presente na ZAS, ocorrerá a partir do Nível de Emergência 2, visando ações de antecedência e prontidão frente ao cenário hipotético de ruptura da barragem.



5.2.6 OBJETIVO: ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO	ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
Não se aplica.	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.6.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica



5.3. PROTOCOLO PARA NÍVEL 2 – NE-2

5.3.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

INSTALAÇÃO	PESSOA RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Posto de Comando	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Centro de Informações ao Público	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Centro de Informações à Imprensa ³³	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Centro de Acolhimento e Triagem	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

³³ De acordo com o Sistema de Comando em Operações (SCO), o Centro de Informações à Imprensa poderá ser instalado quando a situação crítica gera uma expectativa de presença significativa de profissionais da imprensa ou ainda nos casos em que existe uma necessidade de produção e disseminação de informações sobre a operação ou o evento. A definição da localização dessa estrutura será avaliada pela CEDEC, COMPDEC, Coordenador PAEBM e demais áreas de interface.



5.3.2 OBJETIVO: COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM	Geotecnia Operacional [REDACTED]	Anomalia em NE-1 não controlada ou não extinta.	00:00:00	00:30:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação e classificação da anomalia detectada na Barragem Calcinados, configurada em uma situação de emergência – NE-2. A Gerência de Geotecnia Operacional irá realizar a comunicação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica.
Notificar aos envolvidos a deflagração de NE-02	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	01:00:00	Notificar as Defesas Civas, agentes internos e demais órgãos sobre a deflagração de NE2 da Barragem Calcinados para que os mesmos possam iniciar suas ações, conforme apresentado no Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para o NE-2. O Coordenador PAEBM irá realizar a notificação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica.
Comunicar os Empregados	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	01:30:00	Informar aos empregados do Complexo sobre o fato ocorrido na Barragem de Calcinados, em até 1 hora, através dos canais internos de comunicação. O Coordenador PAEBM deverá ter conhecimento prévio do material a ser divulgado pela Gerência de Comunicação.
Comunicar Líderes comunitários (ZAS)	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	01:30:00	Divulgar aos líderes comunitários, em até 1 hora, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM e Defesa Civas.
Realizar abordagem presencial nas edificações da	Diretor de Comunicação, Comunidades e	Após declaração formal de NE2	00:30:00	72:30:00	Realizar visitas presenciais nas residências com moradores com deficiência auditiva, utilizando intérprete



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
ZAS com moradores com deficiência auditiva	Relações Governamentais [REDACTED]				de libras ou profissional capacitado, para comunicar a necessidade de evacuação preventiva. A Diretoria de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais com apoio das Defesas Cíveis e os profissionais especializados iniciarão as abordagens presenciais em até 72 horas (03 dias).
Comunicar a comunidade ZAS	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED] Coordenador do PAEBM [REDACTED] Diretora do Jurídico [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	02:30:00	Informar a comunidade ZAS, sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, em até 2 horas, através do canal externo de comunicação. A Gerência de Comunicação, deverá, em conjunto com a Gerência de PAEBM construir as mensagens-chave de notificação e esclarecimento às pessoas potencialmente impactadas na zona de autossalvamento, com a aprovação do jurídico.
Incluir alerta de elevação de NE no Aplicativo PROX ³⁶	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	02:30:00	Incluir alerta de elevação de Nível de Emergência no Aplicativo PROX, em até 02 horas para informar a comunidade ZAS da Barragem Calcinados.
Comunicar as Instituições	Diretor de Comunicação, Comunidades e	Após declaração formal de NE2	00:30:00	03:30:00	Notificar as instituições conforme fluxograma de notificação nas esferas Federais, Estaduais e Municipais em até 03 horas, através de ligação

³⁶ O objetivo do PROX é estreitar o relacionamento com a sociedade e promover a gestão de risco, ao mesmo tempo em que facilita a comunicação e o compartilhamento de dados e informações importantes para autoproteção e para desenvolver políticas públicas, com o fortalecimento e profissionalização do sistema de proteção e defesa civil. A comunicação é feita por meio de cadastramento georreferenciado, dessa forma, cada pessoa recebe a informação precisa da sua região.

	Relações Governamentais ██████████ Coordenador do PAEBM ██████████ Diretora do Jurídico ██████████ Geotecnia Operacional ██████████				telefônica e do envio de e-mail com a Declaração de Início de uma Situação de Emergência, da Barragem Calcinados. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e Geotecnia.
Divulgar via Imprensa	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais ██████████ ██████████	Após declaração formal de NE2	00:30:00	03:30:00	Divulgar à imprensa, em até 03 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM.
Comunicar as empresas a jusante com potencial de notificação	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais ██████████ ██████████ Coordenador do PAEBM ██████████	Após declaração formal de NE2	00:30:00	03:30:00	Notificar as empresas localizadas à jusante da Barragem Calcinados com potencial de notificação, em até 03 horas, através dos veículos de comunicação feita pelo Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais, com o apoio do Coordenador do PAEBM e das Defesas Cíveis.



5.3.2.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ³⁷	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Comunicação AngloGold Ashanti Brasil (Email corporativo) Pílulas de WhatsApp para funcionários	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	02	[REDACTED]
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	3	[REDACTED]
Ofício de Declaração do Início de Emergência	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Diretora do Jurídico [REDACTED]	15	[REDACTED] [REDACTED]
Profissional com capacitação em libras ou comunicação visual	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional [REDACTED]	2 profissionais por município	[REDACTED]

³⁷ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante o evento.



5.3.3 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Evacuar preventivamente os trabalhadores flutuantes em ZAS. (Área interna do empreendedor)	Segurança do Trabalho [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:00:00	00:30:00	Evacuar preventivamente os eventuais trabalhadores flutuantes localizados na Barragem Calcinados, através da utilização de rádio portátil e ligação telefônica para as lideranças operacionais. O Ponto focal de Segurança do Trabalho orientará as equipes a evacuarem a área em direção aos locais de vivência dos canteiros de obra.
Acolher os trabalhadores aos locais de vivência dos canteiros de obra (Área interna do empreendedor)	Segurança do Trabalho [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	01:00:00	Acolher os eventuais trabalhadores localizados nas áreas de vivência, em até 30 minutos, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido e, caso necessário, deslocar-se para a emergência médica. A Gerência de Segurança do Trabalho irá promover o acolhimento dos empregados no local e conseqüentemente a remoção dos mesmos. O Coordenador PAEBM irá manter as áreas de interface atualizadas sobre o retorno aos locais potencialmente impactados.
Comunicar os núcleos familiares e edificações da ZAS	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	72:30:00	Comunicar os núcleos familiares sobre a necessidade de haver evacuação preventiva ³⁸ inseridas na ZAS da Barragem Calcinados. A Diretoria de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais juntamente com as Defesas Cíveis, iniciarão as abordagens presenciais em até 72 horas (03 dias) após declaração formal de NE2.

³⁸ De acordo com o Art. 42, § 1º da Resolução ANM 95/2022: “Quando a emergência for NE2, o empreendedor é obrigado a se articular com a Defesa Civil objetivando a evacuação preventiva da população inserida na ZAS



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Viabilizar a mudança dos núcleos familiares	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	240:30:00	Viabilizar a mudança dos núcleos familiares inseridos na ZAS da Barragem Calcinados para a moradia temporária. A Diretoria de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais irá mapear os imóveis e, juntamente com cada núcleo irá realizar a vistoria estrutural, viabilizar a assinatura de locação, realizar as adequações no imóvel (caso necessário), realizar a mudança dos bens através de veículos específicos para esta finalidade e por fim, realizar o inventário de pertences. A ação será realizada em até 240 horas (10 dias), após a assinatura do protocolo de resposta.
Transportar núcleos familiares	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	240:30:00	480:30:00	Transportar os núcleos familiares preventivamente evacuados da ZAS da Barragem Calcinados para a moradia temporária, em até 480 horas (10 dias). A Diretoria de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais irá realizar a ação seguindo o cronograma de evacuação preventiva.
Interditar os imóveis	Diretor da Segurança Patrimonial [REDACTED]	Após transporte dos núcleos Familiares	480:00:00	720:00:00	Bloquear os acessos aos imóveis dos núcleos familiares que foram evacuados preventivamente da ZAS da Barragem Calcinados, em até 240 horas (10 dias). A AngloGold irá fornecer os recursos às Defesas Civas.
Envelopar os imóveis	Diretor da Segurança Patrimonial [REDACTED]	Após transporte dos núcleos Familiares	720:00:00	1200:00:00	Vedar portas, janelas e portões para impedir o acesso ao interior dos imóveis evacuados preventivamente localizados na ZAS da Barragem Calcinados em até 480 horas (20 dias). A Diretoria da Segurança Patrimonial acompanhará a ação que será alinhada com os órgãos competentes.

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Manter a segurança/integridade dos imóveis.	Diretor da Segurança Patrimonial [REDACTED]	Após transporte dos núcleos Familiares	1200:00:00	N/A ³⁹	Criar rotina de rondas/inspeções nos imóveis desocupados na garantia de inibir possíveis depredações do patrimônio.

³⁹ Atividade rotineira enquanto o N2 02 estiver deflagrado



5.3.3.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁴⁰	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	51 Placas de Ponto de Encontro 720 Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	[REDACTED]
Rádio de Comunicação	Segurança do Trabalho [REDACTED]	10	[REDACTED]
Equipe de acolhimento	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	10	[REDACTED]
Ambulância	Saúde Ocupacional [REDACTED]	5	[REDACTED]
Ônibus	Facilites [REDACTED]	34	[REDACTED]
Automovel	Suprimentos [REDACTED]	6	[REDACTED]
Veículo para Transporte de Bens	Facilites [REDACTED]	5	[REDACTED]
Moradia temporária	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	41	[REDACTED]
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Facilites [REDACTED]	Não se aplica ⁴¹	[REDACTED]

⁴⁰ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos do cenário de emergência.

⁴¹ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos das equipes operacionais que atuam no cenário de emergência.



5.3.4 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Evacuar residentes e trabalhadores da ZAS com dificuldade de locomoção	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED] Saúde Ocupacional [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	240:30:00	Promover a remoção dos residentes e trabalhadores com dificuldades de locomoção da área de ZAS da Barragem Calcinados em até 240 horas (10 dias). A equipe de Saúde Ocupacional disponibilizará as ambulâncias e outros recursos necessários, juntamente com a Diretoria de comunicação Comunidades e Relações Governamentais. As Defesas Cíveis irão acompanhar a atividade. ⁴²

⁴² A população com dificuldade de locomoção removida em NE-2 será direcionada às moradias temporárias previamente mapeadas no plano. Conforme a condição de saúde, os indivíduos poderão ser encaminhados para unidades hospitalares.



5.3.4.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁴³	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	51 Placas de Ponto de Encontro 720 Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	[REDACTED]
Rádio de Comunicação	Segurança do Trabalho [REDACTED]	10	[REDACTED]
Equipe de acolhimento	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	10	[REDACTED]
Ambulância	Saúde Ocupacional [REDACTED]	5	[REDACTED]
Ônibus	Facilites [REDACTED]	34	[REDACTED]
Automovel	Suprimentos [REDACTED]	6	[REDACTED]
Veículo para Transporte de Bens	Facilites [REDACTED]	5	[REDACTED]
Moradia temporária	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	41	[REDACTED]
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Facilites [REDACTED]	Não se aplica ⁴⁴	[REDACTED]
Profissional com capacitação em libras ou comunicação visual	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional [REDACTED]	2 profissionais por município	[REDACTED]

⁴³ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos do cenário de emergência.

⁴⁴ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos das equipes operacionais que atuam no cenário de emergência.

5.3.5. OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO⁴⁵

(escolas, hospitais, postos de saúde, unidades prisionais, igrejas, centro de show e esportivos)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Desocupar as edificações com aglomeração de Público	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	120:30:00	Desocupar as estruturas com aglomeração de público citadas no item 10.2 na ZAS da Barragem Calcinados, em até 120 horas (5 dias). A Diretoria de comunicação, Comunidades e Relações Governamentais com apoio das Defesas Civas realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com os responsáveis pelas edificações para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação dos locais com potencial de aglomeração de público, visando ações de antecedência e prontidão.
Escola Estadual Josefina Wanderley Azeredo (Nova Lima)	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	120:30:00	Desocupar a Escola Estadual Josefina Wanderley Azeredo na ZAS da Barragem Calcinados, em até 120 horas (5 dias). A Diretoria de comunicação, Comunidades e Relações Governamentais com apoio da Defesa Civil realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com a Secretaria de Educação Municipal para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação, visando ações de antecedência e prontidão. Em caso de desocupação a escola será realocada para a APAC, localizada no endereço R. Prof. Lydio Machado Bandeira de

⁴⁵ Não há hospitais atingidos pela mancha de inundação de Calcinados.



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
					Melo, 280 - Honório Bicalho, Nova Lima/MG.
Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus (Raposos)	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus na ZAS da Barragem Calcinados, em até 120 horas (5 dias). A Diretoria de comunicação, Comunidades e Relações Governamentais com apoio da Defesa Civil realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com a Secretaria de Educação Municipal para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação, visando ações de antecedência e prontidão.. Em caso de desocupação a escola será realocada para a Mina de Raposos de propriedade da AngloGold Ashanti. A estrutura está localizada na Rua Cuiabá 701, Raposos/MG.
Escola Estadual Helena Viera Gonçalves (Raposos)	Fernando Antônio Claudio [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Escola Estadual Helena Viera Gonçalves na ZAS da Barragem Calcinados, em até 120 horas (5 dias). A Diretoria de comunicação, Comunidades e Relações Governamentais com apoio da Defesa Civil realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com a Secretaria de Educação Municipal para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação, visando ações de antecedência e prontidão.. Em caso de desocupação a escola será realocada para a Mina de Raposos de propriedade da AngloGold Ashanti. A estrutura está



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
					localizada na Rua Cuiabá 701, Raposos/MG.
Centro De Educação Infantil Nize Conceição Silva Ribeiro	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar o Centro De Educação Infantil Nize Conceição Silva Ribeiro na ZAS da Barragem Calcinados, em até 120 horas (5 dias). A Diretoria de comunicação, Comunidades e Relações Governamentais com apoio da Defesa Civil realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com a Secretaria de Educação Municipal para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação, visando ações de antecedência e prontidão. Em caso de desocupação a escola será realocada para o endereço da Rua Walmir Nazareth, 36, Bairro Oswaldo Barbosa Pena II /Nova Lima.
Escola Municipal Dalva Cifuentes Gonçalves	[REDACTED] Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Escola Municipal Dalva Cifuentes Gonçalves na ZAS da Barragem Calcinados, em até 120 horas (5 dias). A Diretoria de comunicação, Comunidades e Relações Governamentais com apoio da Defesa Civil realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com a Secretaria de Educação Municipal para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação, visando ações de antecedência e prontidão. Em caso de desocupação a escola será realocada para o endereço da Av. Benedito Alves Nazareth, 412, Bairro Bela Fama/Nova Lima.

5.3.5.1. RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁴⁶	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Cercas, grades, estacas, demais recursos serão definidos em reuniões de alinhamento junto aos órgãos envolvidos	Facilites [REDACTED]	Não se aplica ⁴⁷	[REDACTED]
Ônibus	Facilites [REDACTED]	5	[REDACTED]

⁴⁶ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante a elevação do nível de emergência.

⁴⁷ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos das equipes operacionais que atuam no cenário de emergência.



5.3.6 OBJETIVO: ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Reforçar o controle de acesso ⁴⁸ (área interna)	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	48:30:00	Mobilização de posto de controle de acesso as áreas internas da empresa na Barragem Calcinados no Município de Nova Lima, em até 48 horas (2 dias).
Instituir bloqueio de vias (área externa)	Diretor da Segurança Patrimonial [REDACTED]	Após declaração formal de NE2	00:30:00	240:30:00	Mobilização de posto de bloqueio de vias em áreas externas, onde existe interferência de mancha, referente a Barragem CalcinadosI no Município de Nova Lima e Raposos em até 240 horas (10 dias). ⁴⁹

⁴⁸ Vale ressaltar que para a barragem de Calcinados já existe um controle de acesso a estrutura. Em caso de elevação para NE-02 esse controle de acesso será reforçado e somente poderá acessar, equipe estritamente necessária para obras de intervenção na barragem, afim de mitigar o nível de emergência em questão.

⁴⁹ Em caso de NE-2 o posto de bloqueio será mobilizado e executado em operação assistida onde haverá equipes de prontidão, treinadas e com os recursos necessário para procederem com o bloqueio das vias em caso de necessidade.



5.3.6.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁵⁰	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Cones e cavaletes	Facilites [REDACTED]	70	[REDACTED]
Tenda, container ou abrigo similar		24	

⁵⁰ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos das equipes operacionais que atuam no cenário de emergência.



5.4 PROTOCOLO PARA NÍVEL 3 – NE-3

5.4.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Posto de Comando	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Centro de Informações ao Público	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Centro de Informações à Imprensa ⁵¹	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Centro de Acolhimento e Triagem	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

⁵¹ De acordo com o Sistema de Comando em Operações (SCO), o Centro de Informações à Imprensa poderá ser instalado quando a situação crítica gera uma expectativa de presença significativa de profissionais da imprensa ou ainda nos casos em que existe uma necessidade de produção e disseminação de informações sobre a operação ou o evento. A definição da localização dessa estrutura será avaliada pela CEDEC, COMPDEC, Coordenador PAEBM e demais áreas de interface.



[illegible]

⁵² Local destinado a acomodação dos recursos materiais e logísticos para evacuação das pessoas na ZAS.

[illegible]

5.4.2 OBJETIVO: COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)

Observação: Destaca-se que a evacuação da população na ZAS, se dará de forma preventiva no Nível 2 de Emergência

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM	Geotecnia Operacional	Após evolução da anomalia	00:00:00	00:05:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação e classificação da anomalia detectada na Barragem Calcinados, configurada em uma situação de emergência – NE-3 com iminência de ruptura. A Gerência de Geotecnia irá realizar a comunicação em até 5 minutos, por meio de ligação telefônica.
Autorizar o acionamento do Sistema de Alerta e Alarme	Coordenador PAEBM	Após a classificação do NE-3	00:05:00	00:10:00	Comunicar o Gerente do CMG sobre a identificação e classificação da anomalia detectada na Barragem Calcinados pela geotecnia operacional, configurada em uma situação de emergência NE-3 com iminência de ruptura e autorizar o acionamento das sirenes.
Acionar Sistema de Alerta e Alarme principal	Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico	Após evolução da anomalia	00:15:00	00:30:00 ⁵³	Acionar o sistema de alerta e alarme principal para alertar a população da ZAS da Barragem de Calcinados, imediatamente após solicitação do coordenador do PAEBM.
Acionar sistema de alerta e alarme principal	Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico	Ruptura identificada por monitoramento remoto	00:00:00	00:15:00 ⁵⁴	Acionar o sistema de alerta e alarme principal para alertar os a população da ZAS, da Barragem Calcinados, imediatamente após a identificação da ruptura acontecendo por vídeo monitoramento, através da ativação das 20 sirenes inseridas na pasta de emergência.
Comunicar o Coordenador PAEBM ⁵⁵	Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:03:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação da ruptura acontecendo por vídeo monitoramento na Barragem Calcinados, configurada em uma situação de emergência – NE-3. O CMG irá realizar a comunicação em até 03 minutos, por meio de ligação telefônica.
Notificar aos envolvidos a deflagração de NE-03	Coordenador do PAEBM	Após declaração formal de NE3	00:03:00	00:28:00	Notificar as Defesas Cíveis, demais órgãos e agentes internos sobre a deflagração de NE-3 da Barragem

⁵³ É o tempo estimado de duração do toque da sirene.

⁵⁴ O acionamento será realizado imediatamente após a ruptura identificada por monitoramento remoto. Sendo 15 minutos o tempo estimado para o toque da sirene.

⁵⁵ Ação prevista para NE3 com ruptura identificada por vídeo monitoramento, conforme Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para Nível de Emergência 3.



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
					Calcinados para que os mesmos possam iniciar suas ações, conforme apresentado no Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para o NE-3. O Coordenador PAEBM irá realizar a notificação em até 25 minutos, por meio de ligação telefônica. Quando declarado o Nível 3 de emergência ⁵⁶ , o coordenador do PAEBM poderá acionar a CEDEC, em até 30 minutos, para solicitar a emissão de mensagem de alerta de emergência via “Defesa Civil Alerta” (cell broadcast) para a população localizada na área de risco.
Comunicar líderes comunitários (ZAS)	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais	Após declaração formal de NE3	00:30:00	01:00:00	Divulgar aos líderes comunitários, em até 30 minutos, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador do PAEBM e Defesas Civas.
Realizar contato imediato com pessoas com deficiência auditiva	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE3	00:30:00	01:00:00	Informar as pessoas com deficiência auditiva da ZAS ou seus representantes de confiança.
Comunicar comunidade ZAS	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais	Após declaração formal de NE3	01:00:00	01:30:00	Informar a comunidade ZAS, localizada nos municípios de Nova Lima-MG e Raposos sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, em até 1 hora, através do canal externo de comunicação descrito no item 5.3.2.1. A Diretoria de Comunicação, Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais deverá, em conjunto com a Gerência de PAEBM construir as mensagens-chave de notificação e esclarecimento às pessoas potencialmente

⁵⁶ 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

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
	Diretora do Jurídico [REDACTED] Coordenador do PAEBM [REDACTED]				impactadas na zona de autossalvamento.
Comunicar Instituições as	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED] Geotecnia Operacional [REDACTED] Diretora do Jurídico [REDACTED] Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:30:00	02:30:00	Notificar as instituições conforme fluxograma de notificação e contatos em até 02 horas, através de ligação telefônica e do envio de e-mail com a Declaração de Início de uma Situação de Emergência, da Barragem Calcinados. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e Geotecnia.
Divulgar via Imprensa	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	0:30:00	02:30:00	Divulgar à imprensa, em até 02 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Calcinados, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM.





AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Incluir alerta de elevação de NE no Aplicativo PROX ⁵⁷	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:30:00	01:30:00	Incluir alerta de elevação de Nível de Emergência no Aplicativo PROX, em até 01 horas para informar a comunidade ZAS da Barragem Calcinados.
Comunicar as empresas a jusante com potencial de notificação	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED] Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	01:00:00	Notificar as empresas localizadas à jusante da Barragem Calcinados com potencial de notificação, em até 01 hora, através dos veículos de comunicação feita pela Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais e as Defesas Civas.

⁵⁷ O objetivo do PROX é estreitar o relacionamento com a sociedade e promover a gestão de risco, ao mesmo tempo em que facilita a comunicação e o compartilhamento de dados e informações importantes para autoproteção e para desenvolver políticas públicas, com o fortalecimento e profissionalização do sistema de proteção e defesa civil. A comunicação é feita por meio de cadastramento georreferenciado, dessa forma, cada pessoa recebe a informação precisa da sua região.

5.4.2.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sistema de alerta e alarme principal (Sirene) instalado na área de ZAS	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG	20 Sirenes	(██████████) ██████████
Público Interno: Comunicação AngloGold Ashanti Brasil (Email corporativo) Pílulas de WhatsApp para funcionários	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais ██████████	02 ⁵⁸	██████████
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais ██████████	3 ⁵⁹	██████████
Ofício de Declaração do Início de Emergência	Coordenador do PAEBM ██████████ Diretora do Jurídico ██████████ Geotecnia Operacional ██████████	15 ⁶⁰	██████████ ██████████ ██████████

⁵⁸ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-03.

⁵⁹ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-03.

⁶⁰ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-03 para os órgãos municipais, estaduais e federais, no entanto pode variar conforme demanda.



5.4.3 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

Observação: Destaca-se que a evacuação da população na ZAS, se dará de forma preventiva no Nível 2 de Emergência

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Evacuar os trabalhadores (Área Interna do Empreendedor)	Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:08:00	Evacuar os trabalhadores flutuantes na ZAS da Barragem Calcinados, localizada no município de Nova Lima/MG, em até 8 minutos, através da ativação das 20 sirenes inseridas na pasta de emergência, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, Defesas Cíveis e demais órgãos competentes. Após o som da sirene, o sistema de alerta e alarme possui a seguinte mensagem/comunicado: <i>"Atenção, atenção! Esta é uma situação real de emergência de rompimento de barragem. Siga imediatamente pela rota de fuga até o ponto de encontro mais próximo e aguarde o resgate"</i>
Acolher os trabalhadores nos pontos de encontro (Área interna do empreendedor)	Segurança do Trabalho [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:08:00	01:08:00	Acolher os trabalhadores flutuantes localizados nos pontos de encontro internos localizados na ZAS da Barragem Calcinados, em até 1 hora, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido.
Transportar os trabalhadores flutuantes até a área de vivência	Segurança do Trabalho [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	01:08:00	02:08:00	Direcionar os trabalhadores flutuantes localizados nos pontos de encontro internos da ZAS da Barragem Calcinados para a área de vivência, em até 1 hora, caso necessário encaminhar os acolhidos para a emergência médica da Mina Queiroz.
Evacuar a comunidade ZAS	Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a população da ZAS da Barragem Calcinados, em até 30 minutos, através da ativação das 20 sirenes, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, Defesas Cíveis e demais órgãos competentes. Após o som da sirene, o sistema de alerta e alarme possui a seguinte mensagem/comunicado: <i>"Atenção, atenção! Esta é uma situação real de emergência de</i>



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
					<i>rompimento de barragem. Siga imediatamente pela rota de fuga até o ponto de encontro mais próximo e aguarde o resgate”</i>
Verificar a evacuação de eventuais pessoas ilhadas	Facilites [REDACTED] Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:30:00	01:30:00	Verificar possíveis pessoas que eventualmente estariam ilhadas, com o objetivo de definir o plano de resgate juntamente com as Defesas Civas e os demais órgãos envolvidos.
Acolher a comunidade ZAS nos pontos de encontro	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:30:00	02:30:00	Acolher a população nos pontos de encontro localizados na ZAS da Barragem Calcinados, em até 2 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido.
Transportar a comunidade ZAS até o Postos de Acolhimento ⁶¹	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	02:30:00	05:30:00	Direcionar a população localizada nos pontos de encontro da ZAS da Barragem Calcinados para o Posto de Acolhimento, em até 3 horas, caso necessário, encaminhar os acolhidos para as unidades médicas hospitalares mais próxima.
Transportar a comunidade para as acomodações previamente mapeadas	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	12:00:00	Transportar os núcleos familiares do Posto de Acolhimento para as acomodações previamente mapeadas. Os trabalhadores flutuantes evacuados serão conduzidos para suas respectivas residências. A Diretoria de comunicação, Comunidades e Relações

⁶¹ O posto de acolhimento está descrito como CAT 1, CAT 2, CAT 3, CAT 4, CAT 5, CAT 6, CAT 7, CAT 8, CAT 9, CAT 10.

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
	[REDACTED] Facilites [REDACTED] Saúde Ocupacional [REDACTED]				Governamentais realizarão o transporte da população. A ação deverá ocorrer em até 12 horas, após a triagem e levantamento cadastral.



5.4.3.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁶²	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Placas de rota de fuga e de Ponto de Encontro	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	56 – Pacas de Ponto de encontro 828 – Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	[REDACTED]
Rádio de Comunicação	Segurança do Trabalho [REDACTED]	10	[REDACTED]
Equipe de acolhimento	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	10	[REDACTED]
Ambulância	Saúde Ocupacional [REDACTED]	5	[REDACTED]
Automóvel	Facilites [REDACTED]	6	[REDACTED]
Ônibus		34	
Moradia temporária		41	
Equipe de triagem médica (médicos, enfermeiros e Técnicos em enfermagem)	Saúde Ocupacional [REDACTED]	5	[REDACTED]

⁶² O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante o evento.



5.4.4 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

Observação: Destaca-se que a evacuação da população na ZAS, se dará de forma preventiva no Nível 2 de Emergência

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Evacuar residentes e possíveis trabalhadores da ZAS com dificuldade de locomoção	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais Saúde Ocupacional Facilites	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Promover remoção dos residentes e possíveis trabalhadores com dificuldades de locomoção da área de ZAS da Barragem Calcinados em até 30 minutos. ⁶³

⁶³ A população com dificuldade de locomoção removida em NE-3 será encaminhada ao Centro de Acolhimento e Triagem (CAT) e, posteriormente, direcionada às moradias temporárias previamente mapeadas no plano. Conforme a condição de saúde, os indivíduos poderão ser encaminhados para unidades hospitalares.

5.4.4.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁶⁴	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Equipe de acolhimento	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	10	[REDACTED]
Ambulância	Saúde Ocupacional [REDACTED]	5	[REDACTED]
Automóvel	Facilites [REDACTED]	6	[REDACTED]
Ônibus		32	
Moradia temporária		41	

⁶⁴ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante o evento.



5.4.5 OBJETIVO: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO

(escolas, hospitais, postos de saúde, unidades prisionais, igrejas, centro de show e esportivos)

Observação: Destaca-se que a evacuação da população na ZAS, se dará de forma preventiva no Nível 02 de Emergência

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Evacuar as edificações com aglomeração de Público	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED] Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar as estruturas com aglomeração de público citadas no item 10.2 na ZAS da Barragem Calcinados, em até 30 minutos, através da ativação das 20 sirenes, com o conhecimento do Coordenador PAEBM e as Defesas Cíveis e demais órgãos competentes.
Escola Estadual Josefina Wanderley Azeredo (Nova Lima)	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED] Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a Escola Estadual Josefina Wanderley Azeredo na ZAS da Barragem Calcinados, em até 30 minutos, através da ativação das 20 sirenes, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, as Defesas Cíveis e demais órgãos competentes. Em caso de evacuação a escola será realocada para a APAC, localizada no endereço R. Prof. Lydio Machado Bandeira de Melo, 280 - Honório Bicalho, Nova Lima/MG
Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus (Raposos)	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED] Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus na ZAS da Barragem Calcinados, em até 30 minutos, através da ativação das 20 sirenes inseridas, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, Defesas Cíveis e demais órgãos competentes. Em caso de evacuação a escola será realocada para a Mina de Raposos de propriedade da AngloGold Ashanti. A estrutura está localizada na Rua Cuiabá 701, Raposos/MG



AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Escola Estadual Helena Viera Gonçalves (Raposos)	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED] Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a Escola Estadual Helena Viera Gonçalves na ZAS da Barragem Calcinados, em até 30 minutos. através da ativação das 20 sirenes, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, as Defesas Cíveis e demais órgãos competentes. Em caso de evacuação a escola será realocada para a Mina de Raposos de propriedade da AngloGold Ashanti. A estrutura está localizada na Rua Cuiabá 701, Raposos/MG
Centro De Educação Infantil Nize Conceição Silva Ribeiro (Nova Lima)	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED] Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar o Centro De Educação Infantil Nize Conceição Silva Ribeiro na ZAS da Barragem Calcinados, em até 30 minutos. através da ativação das 20 sirenes, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, Defesas Cíveis e demais órgãos competentes. Em caso de evacuação a escola será realocada para o endereço da Rua Waldir Nazareth, 36, Bairro Oswaldo Barbosa Pena II /Nova Lima.
Escola Municipal Dalva Cifuentes Gonçalves (Nova Lima)	Coordenador do PAEBM [REDACTED] Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico [REDACTED] Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a Escola Municipal Dalva Cifuentes Gonçalves na ZAS da Barragem Calcinados, em até 30 minutos. através da ativação das 20 sirenes, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, Defesas Cíveis e demais órgãos competentes. Em caso de evacuação a escola será realocada para o endereço da Av. Benedito Alves Nazareth, 412, Bairro Bela Fama/Nova Lima.

5.4.5.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁶⁵	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	51 Placas de Ponto de Encontro 720 Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	[REDACTED]
Rádio de Comunicação	Segurança do Trabalho [REDACTED]	10	[REDACTED]
Equipe de acolhimento	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	10	[REDACTED]
Ambulância	Saúde Ocupacional [REDACTED]	5	[REDACTED]
Ônibus	Facilites [REDACTED]	34	[REDACTED]
Automovel	Suprimentos [REDACTED]	6	[REDACTED]
Veículo para Transporte de Bens	Facilites [REDACTED]	5	[REDACTED]
Moradia temporária	Diretor de Comunicação, Comunidades e Relações Governamentais [REDACTED]	41	[REDACTED]
Equipe de triagem médica (médicos, enfermeiros e Técnicos em enfermagem)	Saúde Ocupacional [REDACTED]	5	[REDACTED]
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Facilites [REDACTED]	Não se aplica ⁶⁶	[REDACTED]

⁶⁵ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos do cenário de emergência.

⁶⁶ O quantitativo poderá sofrer alterações conforme desdobramentos das equipes operacionais que atuam no cenário de emergência.



5.4.6 OBJETIVO: ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	FIM	
Bloquear via de acesso (área interna)	Coordenador do PAEBM [REDACTED]	Acionamento das sirenes de emergência	00:00:00	00:05:00	Proceder com o bloqueio de vias de acesso as áreas internas da empresa na Barragem Calcinados de forma imediata.
Bloquear via de acesso ⁶⁷ (área externa)	Diretor da Segurança Patrimonial [REDACTED]	Acionamento das sirenes de emergência	00:00:00	00:05:00	Proceder com o bloqueio de vias em áreas externas, onde existe interferência de mancha, referente a Barragem Calcinados de forma imediata.

5.4.6.1 RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁶⁸	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Cones e cavaletes	Facilites [REDACTED]	70	[REDACTED]
Tenda, container ou abrigo similar		24	

⁶⁷ Em caso de NE-03, as equipes que já estariam mobilizadas em locais estratégicos, ainda em NE02, irão proceder com o bloqueio das vias, impedindo a circulação de veículos e transeuntes.

⁶⁸ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante a elevação de nível

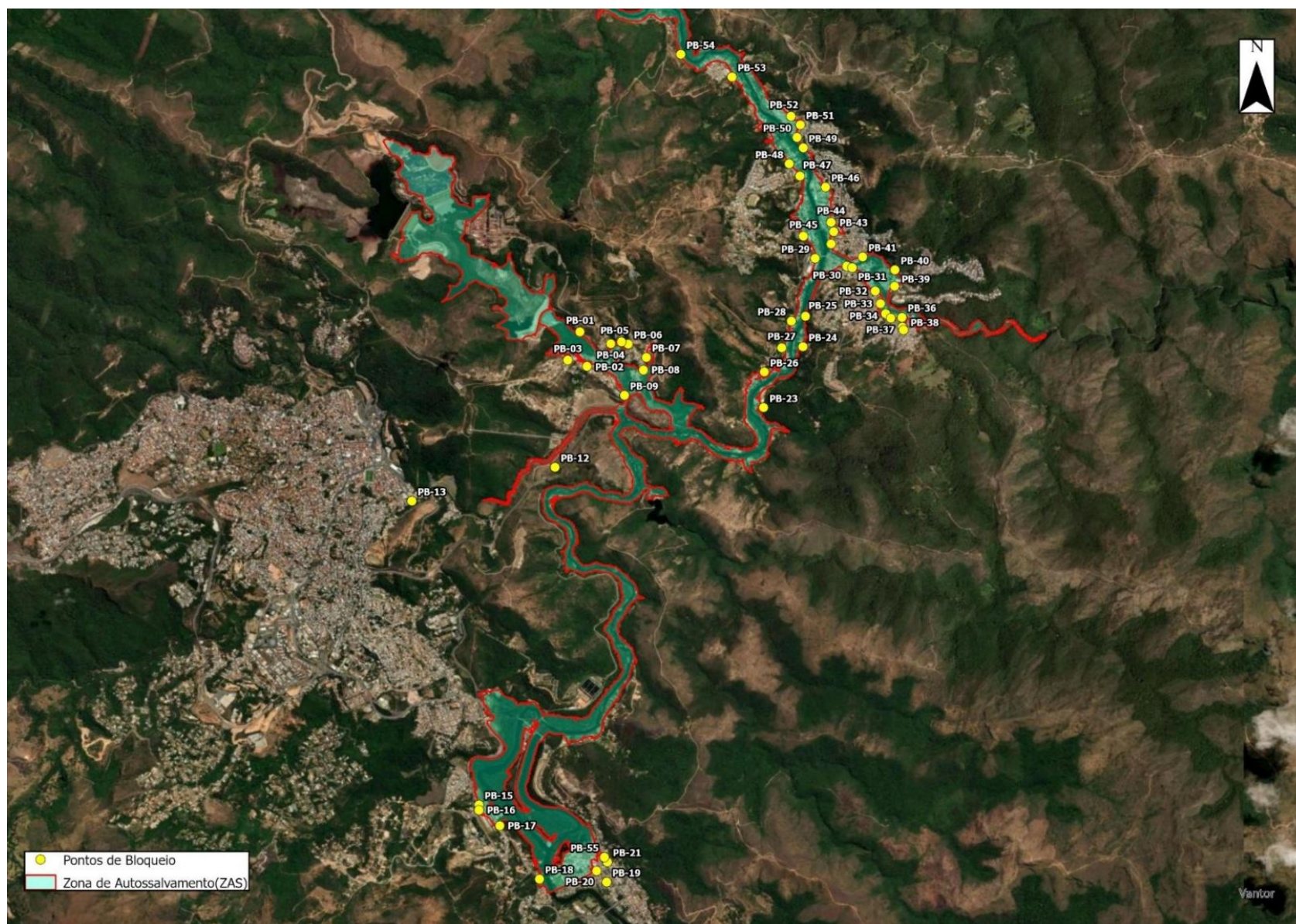


PONTOS DE BLOQUEIO			
PONTO DE BLOQUEIO	ENDEREÇO	LONGITUDE	LATITUDE
PB-01	Estrada para Queiroz	-19,9752978	-43,82660707
PB-02	Estrada da Torre	-19,97826183	-43,82599742
PB-03	Rua da Repressa	-19,97774511	-43,82766924
PB-04	Rua Fazenda Velha	-19,97633308	-43,82398521
PB-05	Rua Fazenda Velha	-19,97616626	-43,823034
PB-06	Rua Fazenda Velha	-19,97634799	-43,82246175
PB-07	Rua da Capela	-19,97749286	-43,82091558
PB-08	Rua Fazenda Velha	-19,97858672	-43,82115909
PB-09	Escola Municipal David Finlay	-19,9807669	-43,82280085
PB-12	AMG-150 - Matadouro, Nova Lima	-19,98696168	-43,82876602
PB-13	Esquinas das ruas Areião do Matadouro e rua Paraíba	-19,98986506	-43,8410726
PB-15	Rua Levindo Wandelely	-20,01599627	-43,83531019
PB-16	Rua Luiz Vieira	-20,01645407	-43,83530252
PB-17	Rua Levindo Wandelely	-20,01778296	-43,83351486
PB-18	Esquinas das Ruas Isaura Wenceslau e Rua São Pedro	-20,02236811	-43,83010858
PB-19	Esquinas das Ruas São João e Rua Ernesto Gonzaga	-20,02263635	-43,82432593
PB-20	Esquinas da Rua Natalicio Jesus Carsalade e Eernesto Gonzaga	-20,02167493	-43,82516984
PB-21	Rua Mara Nubia Gonçalves Lopes, proximo a Escola Municipal Dalva Cifuentes Gonçalves	-20,02090193	-43,82426873
PB-23	Rua Joaquim Teixeira	-19,98183109	-43,81080666
PB-24	Rua José E dos Santos	-19,97658603	-43,80742469
PB-25	Rua José E dos Santos	-19,97397338	-43,80720543
PB-26	AMG - 150	-19,97876935	-43,81074945
PB-27	AMG - 150	-19,97668476	-43,8092666
PB-28	AMG - 150	-19,97437004	-43,80841613
PB-29	Rua Joaquim Teixeira	-19,96896229	-43,8063735
PB-30	Esquinas das Ruas Rua José E dos Santos e Rua Felipe Alves Rocha	-19,96966183	-43,8036764
PB-31	Esquinas das Ruas Marajó e Rua Felipe Alves Rocha	-19,96979009	-43,80318225
PB-32	Rua Oiapoque	-19,97180557	-43,8012128
PB-33	Rua Paraguai	-19,97289293	-43,80076635
PB-34	Rua Paraguai	-19,97373735	-43,80030774



PONTOS DE BLOQUEIO			
PONTO DE BLOQUEIO	ENDEREÇO	LONGITUDE	LATITUDE
PB-36	Rua Prata	-19,9740585	-43,79890401
PB-37	Rua Quatro	-19,97490469	-43,79887703
PB-38	Rua Três	-19,97515433	-43,79877714
PB-39	Rua A	-19,97137124	-43,79956445
PB-40	Avenida Principal	-19,96997312	-43,799514
PB-41	Esquinas das Ruas Cavalcadas e Rua José Calixto dos Anjos	-19,96886174	-43,802296
PB-42	Esquinas das Ruas Cavalcadas e Rua Professor Ernesto	-19,96775903	-43,8050135
PB-43	Esquina das Ruas Guaraciaba e Rua José M Calixto	-19,96669852	-43,80478045
PB-44	Rua Nilson Gonçalves das Neves	-19,96587634	-43,80502788
PB-45	Rua Anita A Gouveia	-19,96708305	-43,80739778
PB-46	Esquina das Ruas Antonio Augusto Silva e Doutor Bráulio Santos	-19,9628566	-43,80549987
PB-47	Rua Vila Bela	-19,96189339	-43,80769482
PB-48	Rua Vila Bela	-19,96086237	-43,80862819
PB-49	Rua Herval Silva	-19,95946744	-43,80742081
PB-50	Rua Herval Silva	-19,95857437	-43,80795674
PB-51	Esquina das Ruas Doutor Sebastião Fabiano Dias e Rua São João	-19,95748418	-43,80766703
PB-52	Esquina da Estrada do Brumado e Rua L	-19,95676678	-43,80845913
PB-53	Rua Vila Bela	-19,95337091	-43,81354125
PB-54	Rua Margem da Linha	-19,95143868	-43,81794305
PB-55	Rua Ladislau de Souza	-20,02049343	-43,82452229
PB-36	Rua Prata	-19,9740585	-43,79890401

Figura 1: Mapa dos Pontos de Bloqueio da Barragem de Calcinados



6. SALA DE CONTROLE

6.1. A SALA FUNCIONA TODOS OS DIAS NO PERÍODO DE 24 HORAS?

(X) Sim () Não

6.2. A SALA DE CONTROLE POSSUI PESSOA CAPACITADA PARA TOMADA DE DECISÃO E ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA E ALARME?

(X) Sim () Não

6.3. TELEFONE DA SALA DE CONTROLE E MONITORAMENTO:

[REDACTED]

6.4. NOME E TELEFONE DO RESPONSÁVEL OU COORDENADOR DA SALA DE CONTROLE:

[REDACTED]



7. SISTEMA DE ALERTA E ALARME⁶⁹

7.1. SISTEMA DE ALERTA (NÍVEL II)

PÚBLICO	MEIO A SER UTILIZADO	RESPONSÁVEL PELO AÇIONAMENTO
Funcionários da Empresa	Sirenes/Rádio	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG/Segurança do Trabalho
População na ZAS	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Escolas	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Hospitais	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Presídios	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Outros	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG

7.1.1 QUANTIDADE DE MEIOS DE ALERTA DISPONÍVEIS: 20 Sirenes e 10 rádios de comunicação

7.2. SISTEMA DE ALARME (NÍVEL III)

PÚBLICO	MEIO A SER UTILIZADO	RESPONSÁVEL PELO AÇIONAMENTO
Funcionários da Empresa	Sirenes/Rádio	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG/Segurança do Trabalho
População na ZAS	Sirene	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Escolas	Sirene	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Escolas	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Hospitais	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Presídios	Sirenes	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG

⁶⁹ As sirenes de emergência não apenas emitem mensagens de voz, mas também incluem alertas visuais, garantindo que pessoas com deficiência auditiva possam ser informadas. Além disso, é importante destacar que as pessoas com deficiência auditiva mapeadas estão contempladas na tabela de dificuldades de locomoção – Item 10.4, sendo prioritárias no processo de resgate. Ressalta-se, ainda, que foram desenvolvidas ações e recursos específicos para esse público, descritos no Item 5 deste documento. Em caso de NE-2, o acionamento das sirenes é sempre previamente articulado com a Defesa Civil, sob sua respectiva anuência, garantindo a evacuação preventiva da população da ZAS.

7.2.1 QUANTIDADE DE MEIOS DE ALERTA DISPONÍVEIS: 20 sirenes

Localização do Sistema de Alerta / Alarma Principal (Sirenes) – ZAS

O sistema de comunicação em massa da AngloGold Ashanti para a Barragem Calcinados conta com alerta sonoro por meio de 20 sirenes instaladas na ZAS cujas coordenadas são apresentadas no fluxograma para acionamento de sirene é apresentado na Figura 12.

NOME	CORRDENADAS		ESTRUTURAS QUE COMPARTILHAM AS SIRENES NO MESMO VALE A JUSANTE
	LATITUDE	LONGITUDE	
1	-19,97870318	-43,82546174	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
2	-19,97750833	-43,82204167	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
3	-19,98803728	-43,81741207	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
4	-19,96806038	-43,80795706	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
5	-19,97639475	-43,80451133	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
6	-19,9548358	-43,80974773	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
7	-19,94845789	-43,82072654	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
8 ⁷⁰	-19,96595938	-43,83718598	Rapaunha e Cambimbe
9	-20,00762367	-43,83484417	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
10	-19,9936021	-43,82407054	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
11	-20,01492921	-43,83626966	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
12	-20,00475817	-43,81962902	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
13 ⁷¹	-19,98311223	-43,811877	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
14	-19,94577967	-43,81879723	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
15	-20,02261389	-43,83108611	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
16	-20,00771234	-43,82776744	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
17	-19,98812684	-43,83916425	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto

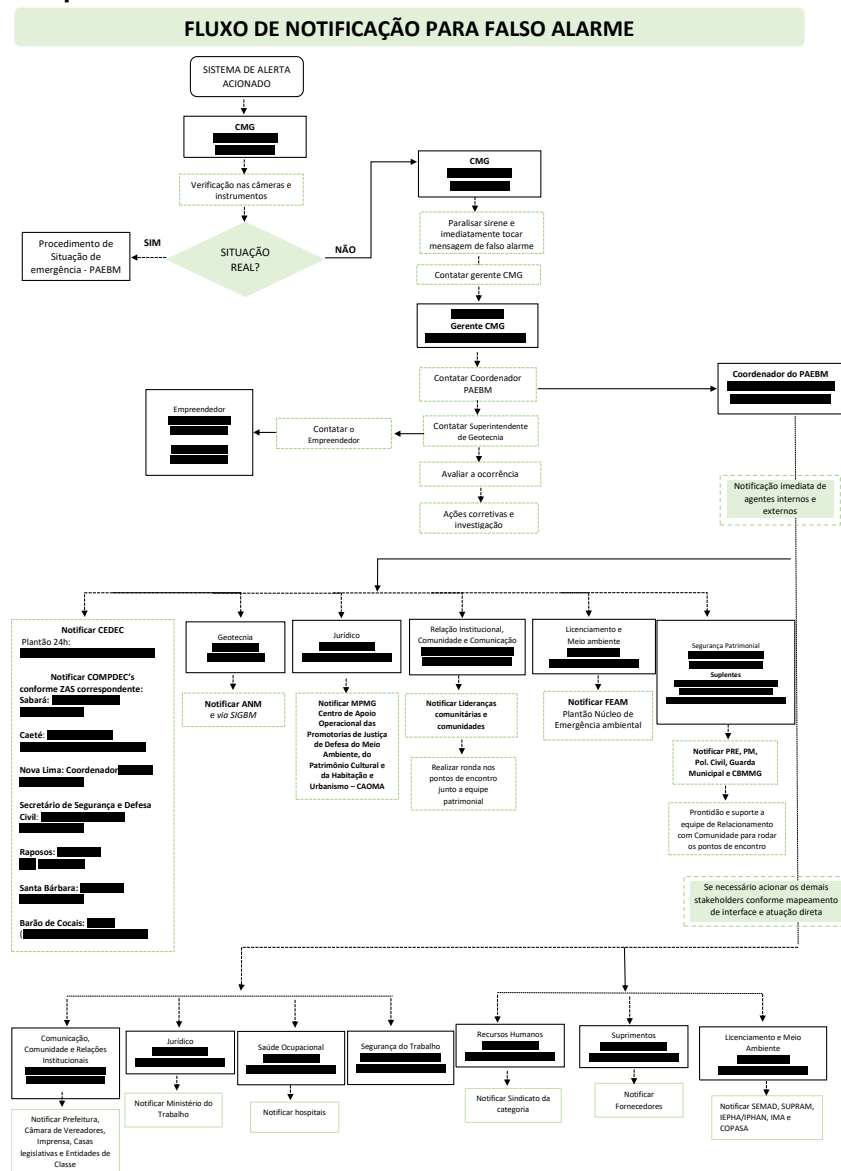
⁷⁰ Sirene localizada na mancha de inundação. No estudo preliminar de setembro 2021, a ER-08 estava localizada fora da mancha de inundação. Contudo, com a evolução dos estudos a ER-08 passou a localizar-se dentro da mancha de inundação de Calcinados, cenário extremo. Para sanar o fato, a sirene ER-18 foi instalada, fora da mancha de inundação, de forma a garantir uma camada adicional de cobertura sonora na região das barragens de Calcinados, Rapaunha e Cocoruto.

⁷¹ Para o raio de abrangência da Estação Remota ER 13 foram feitos vários estudos de locação, todos os pontos estudados apresentaram coordenadas aprovadas tecnicamente, porém, estes foram impossibilitados de utilização devido à processos jurídicos, decreto municipal de desapropriação e falta de acesso aos pontos estudados. A atual locação da ER-13 se mostrou como sendo a única opção viável (técnica e legalmente) no território. Entretanto, em caso de uma ruptura abrupta o alerta emitido pela ER 13 ficaria acionado por um período aproximado de 11 minutos, considerando o tempo de chegada da mancha de Calcinados.

NOME	CORRDENADAS		ESTRUTURAS QUE COMPARTILHAM AS SIRENES NO MESMO VALE A JUSANTE
	LATITUDE	LONGITUDE	
18	-19,97160323	-43,83020462	Rapaunha, Cambimbe e Cocoruto
19	-20,029888	-43,827893	Rapaunha e Cambimbe
20	-20,020791	-43,823702	Rapaunha e Cambimbe



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



Obs.: As notificações e ações poderão ser realizadas pelos suplentes dos titulares, conforme a lista de agentes internos prevista no PAEBM.

8. EVACUAÇÃO

8.1 VALIDAÇÃO DOS PONTOS DE ENCONTRO – CRITÉRIO 1 (Nº DE PESSOAS POR METRO QUADRADO)⁷²

8.1.1 NÚMERO TOTAL DE PONTOS DE ENCONTRO: 51 - 42 externos e 9 internos

A - PONTO DE ENCONTRO (INSERIR NOME DO LOCAL E ENDEREÇO)	B - POPULAÇÃO ESTIMADA PARA O PONTO DE ENCONTRO	C - TAMANHO EM METROS QUADRADOS DA ÁREA DO PONTO DE ENCONTRO (M²)	D - NÚMERO DE PESSOAS POR M² (B/C)	E – NÚMERO DE PESSOAS POR METRO QUADRADO É MENOR QUE 3 PESSOAS/M²
NOLPE021 - (E.M David Finlay)Estr. p/ Queirós, 5 – Galo, Nova Lima	36	196	0,18	Sim
NOLPE089 - Ferrovia Centro Atlântica, 115-1, Nova Lima	2	100	0,02	Sim
NOLPE121 - Rodovia AMG 150, Galo, Nova Lima	0	70	0,00	Sim
NOLPE201 - (Prox. Deposito materiais) - Rua Da Represa, Galo, Nova Lima	244	420	0,58	Sim
NOLPE213 - R. Januária Antônia dos Reis, 70 - Parque Industrial, Nova Lima	41	140	0,29	Sim
NOLPE214 - (E.M Vicente Estevão dos Santos) R. C, 217 - Alto do Gaia, Nova Lima	35	305	0,11	Sim
NOLPE215 - (COPASA), Bela Fama, Nova Lima	84	495	0,17	Sim

⁷² O dimensionamento do Ponto de Encontro foi realizado em conformidade com o Art. 46, considerando condições que assegurem a permanência temporária da população sem gerar desconforto excessivo durante uma situação de emergência. Neste sentido e em razão da elevada população flutuante existente no território, da topografia do território e da possibilidade de concentração de pessoas em determinados cenários de evacuação, para fins de cálculo da capacidade do PE foi considerada a utilização integral das áreas públicas adjacentes destinadas ao acolhimento. Ressalta-se que essas áreas estão localizadas fora da mancha de inundação e da Zona de Autossalvamento (ZAS) e que em uma elevação de NE-02 e NE-03 o tráfego veicular será controlado e/ou interrompido, convertendo temporariamente a área em espaço exclusivo para pedestres. Ademais, destaca-se que a nossa malha de sinalização de emergência foi projetada de forma integrada, considerando também as manchas de inundação de outros empreendimentos no território, garantindo a plena eficácia da evacuação independente do cenário. Dessa forma, garante-se a capacidade geométrica necessária para acomodação segura da população evacuada.

A - PONTO DE ENCONTRO (INSERIR NOME DO LOCAL E ENDEREÇO)	B - POPULAÇÃO ESTIMADA PARA O PONTO DE ENCONTRO	C - TAMANHO EM METROS QUADRADOS DA ÁREA DO PONTO DE ENCONTRO (M²)	D - NÚMERO DE PESSOAS POR M² (B/C)	E – NÚMERO DE PESSOAS POR METRO QUADRADO É MENOR QUE 3 PESSOAS/M²
NOLPE216 - (Academia campo do Pires) R. Rio Grande do Sul, 805 - Honório Bicalho, Nova Lima	514	520	0,99	Sim
NOLPE217 - Rodovia Januário Carneiro Nova Lima - Minas Gerais Brasil - Alta de Gaya, Nova Lima	30	137	0,22	Sim
NOLPE218 - Ferrovia Centro Atlântica, 4140, Nova Lima	63	229	0,28	Sim
NOLPE240 - (Prox. a Igreja São Francisco de Assis) - Vila Nova Suíça, Nova Lima	0	151	0,00	Sim
NOLPE241 - (Prox. Igreja Nossa Senhora Aparecida), Honório Bicalho, Nova Lima	2215	1.042	2,12	Sim
NOLPE242 - (Prox. Quadra do Bela Fama), Bela Fama, Nova Lima	0	181	0,00	Sim
NOLPE245 – Rua E, Honório Bicalho, Nova Lima	454	468	0,97	Sim
NOLPE246 - Rua C, Honório Bicalho, Nova Lima	1516	700	2,16	Sim
NOLPE247 - (ROTATÓRIA ENTRADA BICALHO) Alta de Gaya, Nova Lima	1272	700	1,81	Sim
NOLPEI201 - Calcinados /Ombreira Esquerda	0	100	0,00	Sim
NOLPEI202 - Calcinados / Ombreira Direita	0	100	0,00	Sim
NOLPEI203 -Calcinados / Área de Manejo	0	100	0,00	Sim
NOLPEI204 - Rapaunha/ Ombreira direita	0	96	0,00	Sim
NOLPEI205 - Filtro	0	279	0,00	Sim
NOLPEI206 - Vala H1	0	160	0,00	Sim
NOLPEI207 - Cocuruto/ Ombreira esquerda	0	48	0,00	Sim
NOLPEI208 - Rapaunha / Ombreira esquerda	0	66	0,00	Sim



A - PONTO DE ENCONTRO (INSERIR NOME DO LOCAL E ENDEREÇO)	B - POPULAÇÃO ESTIMADA PARA O PONTO DE ENCONTRO	C - TAMANHO EM METROS QUADRADOS DA ÁREA DO PONTO DE ENCONTRO (M²)	D - NÚMERO DE PESSOAS POR M² (B/C)	E – NÚMERO DE PESSOAS POR METRO QUADRADO É MENOR QUE 3 PESSOAS/M²
NOLPEI209 - Cocuruto/ Ombreira direita	0	208	0,00	Sim
RPSPE202 - (Prox.Bar da Maria) R. Fazenda Velha, 42 - Galo, Raposos	36	100	0,36	Sim
RPSPE203 - Alameda Lindolfo Nunes, 450 – Galo, Raposos	132	179	0,74	Sim
RPSPE204 - (Prox. Pesque pague)R. Abel Vieira Reis, 493, Galo, Raposos	40	91	0,44	Sim
RPSPE205 - Estrada p/ Queiróz, Galo, Raposos	15	160	0,09	Sim
RPSPE220 - AMG-150, 1366 - Espirito Santo, Raposos	114	120	0,95	Sim
RPSPE221 - AMG-150, 1366 - Espirito Santo, Raposos	6	45	0,13	Sim
RPSPE222 - (Posto H7) Amg-0150 Raposos	402	320	1,26	Sim
RPSPE223 - (Prox posto de saúde) Rod.de Acesso II, 30, Raposos	230	175	1,31	Sim
RPSPE224 - (Prox. Igreja Pentecostal Restauração De Deus) R. José Estácio Santos, 210 - Centro, Raposos	469	402	1,17	Sim
RPSPE225 - (Prox. Lanchonete Dona Evani) Rua Oyapock – Centro, Raposos	442	219	2,02	Sim
RPSPE226 - (Prox. Pizzaria do Totó) R. Paraguai 907, Raposos	181	107	1,69	Sim
RPSPE227 - (Prox. Capela São Judas Tadeu) R. Dois, 84 - Várzea do Sítio, Raposos	94	112	0,84	Sim
RPSPE228 - (Prox. ASCAR) R. José Calixto dos Anjos, 1, Raposos	675	520	1,30	Sim



A - PONTO DE ENCONTRO (INSERIR NOME DO LOCAL E ENDEREÇO)	B - POPULAÇÃO ESTIMADA PARA O PONTO DE ENCONTRO	C - TAMANHO EM METROS QUADRADOS DA ÁREA DO PONTO DE ENCONTRO (M²)	D - NÚMERO DE PESSOAS POR M² (B/C)	E – NÚMERO DE PESSOAS POR METRO QUADRADO É MENOR QUE 3 PESSOAS/M²
RPSPE229 - (Prox. Paróquia Nossa Senhora da Conceição) R. Cavalcadas, 3 - Centro, Raposos	553	400	1,38	Sim
RPSPE230 - (Prox Barbearia Corte Fino) R. Profa. Rita Corrêa Reis, 72a - Vila Valeria, Raposos	939	790	1,19	Sim
RPSPE231 - (Prox Armarinho Tôrres) R. Dr. Bolívar de Freitas, 428 - Vila Valeria, Raposos	1131	403	2,81	Sim
RPSPE232 - Prox. Farmácia Popular) R. Ernesto Cassilhas, 96 - Espírito Santo, Raposos	488	716	0,68	Sim
RPSPE233 - (Prox. Estrela Futebol Clube) R. do Rosário, 161	113	233	0,48	Sim
RPSPE234 - (Prox. Studio de beleza israelita luiza) R. Vila Bela, 485 - A Definir, Raposos	423	270	1,57	Sim
RPSPE235 - Comunidade São João Batista Paróquia N. Sra. da Conceição) R. L, 30a - Vila Vitória, Raposos	1298	620	2,09	Sim
RPSPE236 - (Prox. Paróquia Nossa Senhora Conceição Capela Divino Pai Eterno) R. Miguel Silva Praça, 54 - Matadouro, Raposos	238	117	2,03	Sim
RPSPE237 - (Prox. ETA) Estr. Matadouro, S/N, Raposos	35	45	0,78	Sim
RPSPE238 - (Prox.Sierne07) R. Vila Bela, 3449 - Matadouro, Raposos	204	70	2,91	Sim
RPSPE239 – Estrada Raposos/Sabara, Raposos	8	80	0,10	Sim
NOLPE092 - (Prox. Academia praça) R. Galo Novo, 11 - Galo, Nova Lima	0	10	0	Sim
RPSPE244 - Jose Procópio, Galo, Raposos	25	140	0,18	Sim





8.2. VALIDAÇÃO DAS ROTAS DE FUGA – CRITÉRIO 2

A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
NOLPE201RF01	00:02:12	00:03:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF02	00:00:30	00:07:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF03	00:00:33	00:07:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF04	00:02:57	00:04:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF05	00:04:55	00:04:00	Não ⁷³	Nível 2
NOLPE201RF06	00:00:00	00:08:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF07	00:00:00	00:08:00	Sim	Nível 2
NOLPE092RF01	00:00:00	00:11:00	Sim	Nível 2
RPSPE202RF01	00:01:49	00:05:00	Sim	Nível 2
RPSPE203RF01	00:01:20	00:05:00	Sim	Nível 2
RPSPE203RF02	00:00:00	00:07:00	Sim	Nível 2
RPSPE203RF03	00:02:21	00:06:00	Sim	Nível 2
RPSPE204RF01	00:00:02	00:12:00	Sim	Nível 2
RPSPE204RF02	00:00:00	00:08:00	Sim	Nível 2
RPSPE205RF01	00:02:19	00:04:00	Sim	Nível 2
NOLPE021RF01	00:05:13	00:05:00	Não*	Nível 2

⁷³ Devido à topografia da região, esses locais são os mais indicados para os pontos de encontro. A malha de sinalização é constantemente verificada pela empresa e passa por validação das Defesas Cíveis e da auditoria responsável pela Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO-PAEBM). (*Nota aplicada para todas as rotas de fuga de pontos de encontro externos).



A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
NOLPE021RF02	00:03:23	00:07:00	Sim	Nível 2
NOLPE021RF03	00:11:28	00:07:00	Não*	Nível 2
NOLPE021RF04	00:13:35	00:07:00	Não*	Nível 2
NOLPE213RF01	00:00:17	02:19:00	Sim	Nível 2
NOLPE14RF01	00:00:16	02:46:00	Sim	Nível 2
NOLPE14RF02	00:00:00	02:33:00	Sim	Nível 2
NOLPE215RF01	00:04:01	00:23:00	Sim	Nível 2
NOLPE215RF02	00:01:48	00:23:00	Sim	Nível 2
NOLPE216RF01	00:00:00	00:31:00	Sim	Nível 2
NOLPE216RF02	00:03:24	01:01:00	Sim	Nível 2
NOLPE216RF03	00:02:04	01:38:00	Sim	Nível 2
NOLPE216RF04	00:00:55	02:27:00	Sim	Nível 2
NOLPE217RF01	00:00:02	00:39:00	Sim	Nível 2
NOLPE217RF02	00:00:00	02:04:00	Sim	Nível 2
NOLPE217RF03	00:00:00	01:22:00	Sim	Nível 2
NOLPE218RF01	00:00:03	01:30:00	Sim	Nível 2
NOLPE218RF02	00:20:31	00:18:00	Não*	Nível 2
NOLPE089RF01	00:25:36	00:12:00	Não*	Nível 2
RPSPE220RF01	00:09:58	00:11:00	Sim	Nível 2
RPSPE220RF02	00:06:08	00:13:00	Sim	Nível 2
RPSPE221RF01	00:00:18	00:23:00	Sim	Nível 2
RPSPE222RF01	00:11:57	00:12:00	Sim	Nível 2
RPSPE222RF02	00:05:12	00:15:00	Sim	Nível 2



A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
RPSPE222RF03	00:04:30	00:16:00	Sim	Nível 2
RPSPE223RF01	00:06:03	00:21:00	Sim	Nível 2
RPSPE223RF02	00:02:05	04:42:00	Sim	Nível 2
RPSPE223RF03	00:00:32	04:48:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF01	00:02:43	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF02	00:04:45	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF03	00:03:38	00:30:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF04	00:02:01	00:30:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF05	00:02:02	04:50:00	Sim	Nível 2
RPSPE225RF01	00:05:45	00:33:00	Sim	Nível 2
RPSPE225RF02	00:03:30	00:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE225RF03	00:00:00	05:00:00	Sim	Nível 2
RPSPE226RF01	00:01:10	00:33:00	Sim	Nível 2
RPSPE226RF02	00:01:47	00:32:00	Sim	Nível 2
RPSPE227RF01	00:02:13	00:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF01	00:04:40	00:22:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF02	00:03:45	00:28:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF03	00:03:13	00:23:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF04	00:01:58	00:40:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF05	00:05:08	00:28:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF01	00:03:25	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF02	00:00:52	00:32:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF03	00:00:51	00:25:00	Sim	Nível 2



A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
RPSPE229RF04	00:01:51	04:48:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF05	00:00:36	04:27:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF01	00:02:42	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF02	00:04:36	00:16:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF03	00:02:16	00:17:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF04	00:03:44	00:16:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF05	00:00:03	05:04:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF01	00:00:00	05:04:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF02	00:03:39	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF03	00:05:46	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF04	00:04:17	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF05	00:00:00	04:56:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF06	00:05:11	00:34:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF01	00:01:42	00:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF02	00:02:42	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF03	00:02:20	04:47:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF04	00:02:37	00:21:00	Sim	Nível 2
RPSPE233RF01	00:02:29	00:30:00	Sim	Nível 2
RPSPE233RF02	00:02:33	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE233RF03	00:01:51	00:29:00	Sim	Nível 2
RPSPE234RF01	00:01:58	04:52:00	Sim	Nível 2
RPSPE234RF02	00:11:36	00:22:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF01	00:05:09	00:26:00	Sim	Nível 2



A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
RPSPE235RF02	00:02:32	05:09:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF03	00:02:31	00:33:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF04	00:02:09	04:49:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF05	00:02:22	00:35:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF06	00:02:16	00:34:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF07	00:03:12	04:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF08	00:03:23	00:20:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF09	00:06:44	00:21:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF10	00:01:41	05:12:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF11	00:00:00	04:31:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF12	00:00:00	04:31:00	Sim	Nível 2
RPSPE236RF01	00:04:16	00:35:00	Sim	Nível 2
RPSPE236RF02	00:09:08	05:23:00	Sim	Nível 2
RPSPE237RF01	00:04:44	00:20:00	Sim	Nível 2
RPSPE237RF02	00:04:28	00:20:00	Sim	Nível 2
RPSPE238RF01	00:00:10	05:40:00	Sim	Nível 2
RPSPE238RF02	00:00:38	00:24:00	Sim	Nível 2
RPSPE239RF01	00:00:00	00:44:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF01	00:06:27	00:33:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF02	00:00:00	00:40:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF03	00:05:23	00:39:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF04	00:00:00	01:25:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF05	00:02:40	01:33:00	Sim	Nível 2



A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
NOLPE241RF06	00:00:00	02:19:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF07	00:03:36	01:51:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF08	00:01:43	02:04:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF09	00:00:47	02:17:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF10	00:02:39	03:09:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF11	00:00:00	03:00:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF12	00:01:43	02:36:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF13	00:00:47	01:12:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF14	00:00:00	01:13:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF15	00:00:00	01:13:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF16	00:00:31	01:13:00	Sim	Nível 2
NOLPE241RF17	00:02:19	01:13:00	Sim	Nível 2
NOLPE245RF01	00:02:33	00:46:00	Sim	Nível 2
NOLPE245RF02	00:01:48	00:46:00	Sim	Nível 2
NOLPE245RF03	00:03:31	00:46:00	Sim	Nível 2
NOLPE245RF04	00:05:11	00:46:00	Sim	Nível 2
NOLPE246RF01	00:02:33	00:46:00	Sim	Nível 2
NOLPE246RF02	00:05:30	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE246RF03	00:04:33	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE246RF04	00:05:51	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE246RF05	00:02:13	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE246RF06	00:00:00	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF01	00:03:55	00:48:00	Sim	Nível 2



A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
NOLPE247RF02	00:00:36	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF03	00:01:16	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF04	00:02:23	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF05	00:00:03	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF06	00:03:45	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF07	00:02:48	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF08	00:03:29	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE247RF09	00:01:42	00:48:00	Sim	Nível 2
NOLPE242RF01	00:00:00	00:41:00	Sim	Nível 2
NOLPE240RF01	00:00:00	01:00:00	Sim	Nível 2
NOLPE121RF01	00:00:00	00:12:00	Sim	Nível 2
RPSPE244RF02	00:00:00	00:20:00	Sim	Nível 2
RPSPE244RF01	00:00:33	00:20:00	Sim	Nível 2
NOLPEI01RF201	00:03:37	00:00:00	Não ⁷⁴	Nível 2
NOLPEI01RF202	00:03:30	00:00:00	Não ^{**}	Nível 2
NOLPEI01RF203	00:00:00	00:00:00	Sim	Nível 2
NOLPEI020RF01	00:00:00	00:00:00	Sim	Nível 2
NOLPEI020RF02	00:02:52	00:00:00	Não ^{**}	Nível 2

⁷⁴ Rota de fuga com tempo de chegada da onda de inundação menor que o tempo de evacuação da via. Contudo, a malha de sinalização é verificada constantemente pela empresa e passa por validação das COMPEDECs e auditora. Devido a topografia da região, esses locais são os mais indicados para os pontos de encontro. Por fim, a AGA realiza o controle de acesso a barragem Calcinados. Os profissionais que necessitam acessar a barragem são registrados por meio do controle de acesso existente, sendo obrigatório o treinamento do Plano de Ação de Emergência para acesso à barragem. (**Nota aplicada para todas as rotas de fuga de pontos de encontro internos).



A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
NOLPEI202RF03	00:03:12	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI203RF01	00:02:31	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI203RF02	00:00:00	00:00:00	Sim	Nível 2
NOLPEI204RF01	00:00:11	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI204RF02	00:00:00	00:00:00	Sim	Nível 2
NOLPEI204RF03	00:00:00	00:00:00	Sim	Nível 2
NOLPEI204RF04	00:02:43	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI205RF01	00:08:48	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI205RF02	00:01:34	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI205RF03	00:05:37	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI206RF01	00:04:36	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI207RF01	00:02:16	00:01:00	Não**	Nível 2
NOLPEI207RF02	00:02:07	00:01:00	Não**	Nível 2
NOLPEI207RF03	00:02:04	00:01:00	Não**	Nível 2
NOLPEI207RF04	00:02:33	00:01:00	Não**	Nível 2
NOLPEI208RF01	00:00:09	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI208RF02	00:00:00	00:00:00	Sim	Nível 2
NOLPEI208RF03	00:00:00	00:00:00	Sim	Nível 2
NOLPEI208RF04	00:06:41	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI208RF05	00:04:21	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI208RF06	00:04:10	00:00:00	Não**	Nível 2
NOLPEI209RF01	00:01:48	00:01:00	Não**	Nível 2
NOLPEI209RF02	00:01:44	00:01:00	Não**	Nível 2

A – ROTA DE FUGA	B - TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO (HH:MM:SS)	C - TEMPO EM MINUTOS DE CHEGADA DA ONDA DE INUNDAÇÃO (HH:MM:SS)	B < C? (SIM, NÃO)	D – EVACUAÇÃO INDICADA EM QUAL NÍVEL DE EMERGÊNCIA
NOLPEI209RF03	00:01:27	00:03:00	Sim	Nível 2
NOLPEI209RF04	00:00:07	00:03:00	Sim	Nível 2
NOLPEI209RF05	00:00:30	00:01:00	Sim	Nível 2





9. COMUNICAÇÃO DE RISCO VOLTADA ÀS COMUNIDADES⁷⁵

9.1. INDICAÇÃO DAS AÇÕES REALIZADAS PARA COMUNICAÇÃO DO RISCO NOS MUNICÍPIOS:

- (X) Instalação de placas de rotas de fuga
- (X) Instalação de placas de ponto de encontro
- (X) Instalação de placas de área de risco
- (X) Informações de risco no site oficial do empreendedor ou mídia digital
- (X) Reuniões públicas
- (X) Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens
- (X) Eventos para esclarecimento de dúvidas à população
- () Outros (descrever):

⁷⁵ Em conformidade com o alinhamento entre o empreendedor e a Defesa Civil de Sabará, não foram realizadas ações com a comunidade (seminários ou atividades escolares) no município, visto que a mancha de inundação hipotética em ZAS atinge exclusivamente áreas de mata. Como não há risco direto a edificações, rodovias ou infraestruturas urbanas, a estratégia visa evitar desgastes desnecessários com a população, permanecendo o cenário sujeito a reavaliação conjunta em caso de revisão dos estudos de inundação (Arquivo: Ata-Queiroz-Ata-01-2025).

9.2. SEMINÁRIO ORIENTATIVO

9.2.1. Nº DE REUNIÕES REALIZADAS: 06

DATA	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO DO PÚBLICO QUE PARTICIPOU	QUANTITATIVO DE PESSOAS QUE PARTICIPARAM
08/05/2024	Nova Lima	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Nova Lima e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo para a população de interesse no tema do PAEBM).	48
09/05/2024	Raposos	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Raposos e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo para a população de interesse no tema do PAEBM).	28
15/05/2025	Nova Lima	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Nova Lima e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo para a população de interesse no tema do PAEBM).	41
27/05/2025	Raposos	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Raposos e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo para a população de interesse no tema do PAEBM).	18
23/04/2026	Nova Lima	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Raposos e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo para a população de interesse no tema do PAEBM).	60
25/05/2026	Raposos	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Raposos e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo para a população de interesse no tema do PAEBM).	109
TOTAL			304

9.3. AÇÕES DE PREPARAÇÃO E PROMOÇÃO À CULTURA DE PREVENÇÃO COM CRIANÇAS E JOVENS

MUNICÍPIO	AÇÕES REALIZADAS	DATA DA REALIZAÇÃO
Raposos	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Estadual Helena Vieira Gonçalves (6º ano ao 9º ano)	22/04/2024 e 23/04/2024
Raposos	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus (1º ano ao 5º ano)	07/05/2024 e 08/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Estadual Josefina Wanderley de Azeredo (6º ano ao 3º ano do E.M.)	09/05/2024 e 10/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Municipal Dalva Cifuentes (1º ano ao 5º ano)	14/05/2024 e 15/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Municipal David Finlay (1º ano ao 5º ano)	13/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. CEI Nize Conceição Silva Ribeiro	11/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens.	19/11/2025
Nova Lima	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens.	24/11/2025
Nova Lima	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. Escola Estadual Josefina Wanderley Azeredo	25/11/2025
Nova Lima	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. Escola Estadual Josefina Wanderley Azeredo	25/11/2025
Nova Lima	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. Escola Estadual Josefina Wanderley Azeredo	25/11/2025
Nova Lima	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. Escola Municipal David Finlay	27/11/2025





MUNICÍPIO	AÇÕES REALIZADAS	DATA DA REALIZAÇÃO
Nova Lima	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. NUPDEC-NL	29/11/2025
Raposos	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus	24/11/2025
Raposos	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus	24/11/2025
Raposos	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. E.E. Helena Vieira Gonçalves	05/12/2025
Raposos	Treinamento teórico e prático, com ações lúdicas, com foco em cultura de prevenção de riscos em geral no Município, sobretudo sobre a segurança de barragens. E.E. Helena Vieira Gonçalves	05/12/2025

9.4. EVENTOS PARA ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS DA POPULAÇÃO

9.4.1. Nº DE REUNIÕES REALIZADAS: 29

DATA DA REUNIÃO	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO DO PÚBLICO QUE PARTICIPOU (PERFIL – MORADOR, REPRESENTANTES DE INSTITUIÇÃO PÚBLICAS, REPRESENTANTES DE ASSOCIAÇÕES ETC.)	QUANTITATIVO DE PESSOAS QUE PARTICIPARAM
08/02/2024	Nova Lima e Raposos - Galo Novo e Galo Velho	Lideranças Comunitárias	12
22/03/2024	Nova Lima	Lideranças Comunitárias	7
17/04/2024	Raposos	Professores e Diretor	19
09/05/2024	Nova Lima	Diretora Escola Estadual Josefina Wanderley e Defesa Civil	8
18/07/2024	Raposos	Defesas Cíveis de Santa Bárbara, Barão de Cocais e Raposos	8
04/07/2024	Nova Lima e Raposos	Lideranças Comunitárias	11
13/08/2024	Nova Lima e Raposos	Lideranças Comunitárias	15
28/10/2024	Nova Lima	Lideranças Comunitárias	10
30/10/2024	Raposos	Lideranças Comunitárias, Comunidade e Poder público	10
11/12/2024	Nova Lima	Lideranças Comunitárias	1
10/04/2025	Nova Lima	Reunião do Programa Boa Vizinhança envolvendo o NUPDEC.	3
29/10/2025	Raposos	Lançamento do Programa Agente da Vizinhança de Raposos	7
11/11/2025	Nova Lima	Visita as Barragens do Queiroz com os Agentes da Vizinhança de Raposos	7
19/01/2026	Nova Lima/Raposos	Comunidade	32
24/01/2026	Nova Lima	Comunidade, lideranças comunitárias, associações e instituições	63
26/01/2026	Nova Lima/Raposos	Comunidade, associações e instituições	35
05/02/2026	Nova Lima	Comunidade e Poder Legislativo	9
09/02/2026	Nova Lima	Comunidade	4
25/02/2026	Nova Lima/Raposos	Comunidade, associações e instituições	23
13/04/2026	Nova Lima	Comunidade, escola	3





DATA DA REUNIÃO	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO DO PÚBLICO QUE PARTICIPOU (PERFIL – MORADOR, REPRESENTANTES DE INSTITUIÇÃO PÚBLICAS, REPRESENTANTES DE ASSOCIAÇÕES ETC.)	QUANTITATIVO DE PESSOAS QUE PARTICIPARAM
23/04/2026	Nova Lima	Comunidade, escola	3
29/04/2026	Nova Lima	Representantes de Intuições públicas	12
30/04/2026	Raposos	Representantes de Intuições públicas e Escolas	3
30/04/2026	Raposos	Representantes de Intuições públicas	8
30/04/2026	Nova Lima	Representantes de Intuições públicas e Escolas	9
04/05/2026	Raposos	Representantes de Intuições públicas e Escolas	3
05/05/2026	Raposos	Representantes de Intuições públicas - Agentes de Saúde	31
07/05/2026	Nova Lima	Comunidade, alunos e professores da Escola, liderança comunitária	70
13/05/2026	Nova Lima	Poder Público/ representantes de instituições públicas	30
TOTAL			456

10. CADASTRO DA POPULAÇÃO INSERIDA NA ZAS

O cadastramento na Zona de Autossalvamento (ZAS) da Barragem Calcinados foi executado pela equipe da H&P. Os recenseadores foram divididos em equipe e percorreram toda a ZAS. **A pesquisa é autodeclaratória**, o que significa que os participantes podem optar por não responder a todas as perguntas se não se sentirem confortáveis. **Por essa razão, algumas questões podem não ter resposta.**

Para os imóveis onde não foram encontradas pessoas **foram feitas até três tentativas de contato** com os responsáveis pelas propriedades e domicílios a serem cadastrados, em horários e dias diferentes, incluindo finais de semana. Em cada tentativa, o pesquisador registrou fotografias do imóvel e preencheu um formulário com os detalhes das visitas. Após as três tentativas, a equipe deixou um comunicado na caixa de correio com informações para que o responsável entrasse em contato. Quando necessário, foi agendado um horário para realizar a pesquisa presencialmente durante o período de campo. Em caso de não aplicação do questionário do cadastro, o entrevistador registrou o motivo que melhor definiu a situação final da estrutura, conforme as opções e orientações que constavam no questionário.

A Resolução GMG nº 83/2024, Seção XIV, Art. 70 estabelece **critérios para a evacuação de pessoas com dificuldade de locomoção**, considerando: (i) o tempo de chegada da onda de rejeitos ou outro resíduo, e (ii) o tipo de comorbidade ou dificuldade de locomoção, além dos recursos necessários para a retirada da pessoa. Com base nesses critérios, a H&P desenvolveu um índice de **priorização para evacuação**, levando em conta seis fatores críticos: tempo de chegada da onda, índice de crianças (até 12 anos), idosos (acima de 60 anos), pessoas com deficiência, dificuldade locomotora e necessidade de recursos adicionais para evacuação. As edificações com maior índice de priorização (1) têm prioridade significativa em relação às com índice menor (0,1). Importante, todas as pessoas com dificuldade de locomoção em uma mesma edificação recebem a mesma prioridade de evacuação, determinada pela maior vulnerabilidade de qualquer residente ou trabalhador do local. **O índice de prioridade de retirada poderá ser evidenciado no tópico “10.4-DADOS SOBRE PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PARA AUXÍLIO NAS AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO”.**



10.1. PERFIL DA POPULAÇÃO

QUADROS RESUMO

MUNICÍPIO	Nº DE PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	Nº DE PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	TOTAL ⁷⁶
Nova Lima	1119	934	2053
Raposos	1926	1683	3609
Sabará	0	0	0

⁷⁶ Quantitativo referente a população fixa cadastrada (Moradores e trabalhadores externos da ZAS).



10.2. PESSOAS PRESENTES EM EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (PÚBLICO PERENE)

CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	NOME DA EDIFICAÇÃO		Nº DE PESSOAS ⁷⁷
11114539D29	Igreja			160
11313471B12	Igreja			65
1151343D777	Igreja			41
1161151E02	Locais com grande concentração de pessoas			37
11711560639	Igreja			65
11910356DDF	Centro de eventos/Espaço de entretenimento			4
119111370AB	Igreja			31

⁷⁷ A consultoria responsável pelo cadastramento na ZAS da Barragem de Calcinados, durante o período de coleta de dados (08 de janeiro a 30 de abril de 2024), não obteve sucesso em todas as visitas in loco aos estabelecimentos para levantamento de dados primário. Diante dessa limitação, os quantitativos apresentados para alguns estabelecimentos foram estimados com base em médias de frequentadores diários obtidas em locais de mesma natureza considerados no cadastro. Para essa estimativa, adotou-se como critério o cálculo da média de público de estabelecimentos similares que forneceram dados.





CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	NOME DA EDIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº DE PESSOAS ⁷⁷
119145119B3	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	151
11915138E1B	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	86
12015568730	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	65
12715303415	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	51
129112B8D7	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	12
2110426FEA	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	16
221647A9C0	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	65
2221451F5D9	Igreja	[REDACTED]o	[REDACTED]	26



CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	NOME DA EDIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº DE PESSOAS ⁷⁷
22910148D93	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	151
2291417101B	Locais com grande concentração de pessoas	[REDACTED]	[REDACTED]	12
229142628DB	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	71
2713333652	Escola	[REDACTED]	[REDACTED]	382
281044E384	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	9
3111343CF6E	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	16
312102812F1	Escola	[REDACTED]	[REDACTED]	575
31210406144	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	65
3121319ECBA	Escola	[REDACTED]	[REDACTED]	850



CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	NOME DA EDIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº DE PESSOAS ⁷⁷
31214215AB4	Posto de Saúde	[REDACTED]	[REDACTED]	74
3141133BD0	Igreja	Ig [REDACTED]	[REDACTED]	81
314141388ED	Centro de evento/show	[REDACTED]	[REDACTED]	203
318950F0A9	Escola	[REDACTED]	[REDACTED]	384
31912135009	Locais com grande concentração de pessoas	[REDACTED]	[REDACTED]	153
32013568950	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	151
320140C817	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	75
3261055D583	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	51



CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	NOME DA EDIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº DE PESSOAS ⁷⁷
326143911C7	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	101
3271437230C	Locais com grande concentração de pessoas	[REDACTED]	[REDACTED]	33
3271529938F	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	71
3279253922	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	808
341558D5D	Igreja	[REDACTED]	[REDACTED]	21
37937E857	Unidade Prisional	[REDACTED]	[REDACTED]	101
3810232ECE	Unidade Prisional	[REDACTED]	[REDACTED]	107
3811443917	Escola	[REDACTED]	[REDACTED]	416



CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	NOME DA EDIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº DE PESSOAS ⁷⁷
4161546FBA	Unidade de Saúde	[REDACTED]	[REDACTED]	52
41714589860	Centro/Evento Esportivo	[REDACTED]	[REDACTED]	106
421051F8C6	Locais com grande concentração de pessoas	[REDACTED]	[REDACTED]	41
TOTAL				6.035

11. MAPAS DE INUNDAÇÃO

A seguir, apresenta-se os Mapas de Inundação resultantes dos estudos de ruptura hipotética (Dam Break) da Barragem de Rejeitos. Esses mapas foram elaborados com base na análise de ruptura realizada pela HidroBR em 2022 e nos dados do Cadastro Social, coletados pela empresa H&P em 2024. Os Mapas estão em conformidade com a Resolução GMG nº 83 e incluem os detalhamentos especificados no texto a seguir.

Mapa Geral ZAS e ZSS

Mapa em folha única tamanho A0 e escala 1:40.000 e mapa com 4 folhas (articulações) em tamanho A0 elaborados na escala 1:5000 adotando-se o sistema de coordenadas “Universal Transversa de Mercator” (UTM) contendo, no mínimo, as seguintes representações:

- I - rotas de fuga;
- II - pontos de encontro;
- III - localização dos meios de alarme;
- IV - locais com a presença de público flutuante;
- V - mancha de inundação (cor azul e transparência em torno de 70%);
- VI - envoltória de delimitação da ZAS e da ZSS;
- VII - seções de tempos de chegada da onda de inundação com intervalos 5 minutos;
- VIII - isolinhas de tempo da primeira onda para cada comunidade atingida;
- IX - representação dos tipos de edificações inseridas na mancha de inundação (uso residencial, uso comercial, misto, serviço público, etc) e patrimônio histórico;
- X - nome das cidades e/ou comunidades concernidas na ZAS.



Mapa Planialtimétrico

Mapas com 27 FOLHAS em tamanho A0 e ESCALA 1:2.000, com representação em Ortomosaico Georreferenciado no Modelo Digital de Terreno (MDT) e Modelo Digital de Elevação (MDE), em formato TIFF (Tag Image File Format), com curvas de nível, abrangendo ZAS e ZSS, utilizando símbolos cartográficos identificando os pontos de encontro com acurácia (posicionamento correto em relação ao seu plano real).

Mapa de Risco hidrodinâmico

Mapa do risco hidrodinâmico da ZAS, em uma folha única no tamanho “A0” e escala 1:15.000.

TABELA 1 - IDENTIFICAÇÃO DOS MAPAS

MAPA	NÚMERO DO DOCUMENTO	FOLHA	TAMANHO	ESCALA
Mapa Geral ZAS e ZSS	MAPA_ZAS_ZSS_CALCINADOS_FL_UNICA	Única	A0	1:40.000
Mapa ZAS	MAPA_INUNDACAO_CALCINADOS_FL_01	1/4	A0	1:5.000
Mapa ZAS	MAPA_INUNDACAO_CALCINADOS_FL_02	2/4	A0	1:5.000
Mapa ZAS	MAPA_INUNDACAO_CALCINADOS_FL_03	3/4	A0	1:5.000
Mapa ZAS	MAPA_INUNDACAO_CALCINADOS_FL_04	4/4	A0	1:5.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_1	1/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_2	2/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_3	3/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_4	4/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_5	5/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_6	6/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_7	7/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_8	8/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_9	9/27	A0	1:2.000

MAPA	NÚMERO DO DOCUMENTO	FOLHA	TAMANHO	ESCALA
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_10	10/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_11	11/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_12	12/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_13	13/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_14	14/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_15	15/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_16	16/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_17	17/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_18	18/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_19	19/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_20	20/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_21	21/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_22	22/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_23	23/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_24	24/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_25	25/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_26	26/27	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	MAPA_PLANIALTIMETRICO_CALCINADOS_27	27/27	A0	1:2.000
Mapa de Risco Hidrodinâmico	MAPA_RISCO_HIDRODINAMICO_FL_UNICA	Única	A0	1:15.000

