

ANEXO B – PAE (LICENÇA DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E RENOVAÇÃO)

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO (CADERNO DE RESPOSTA – AÇÕES DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL) REVISÃO 01

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

NOME DA BARRAGEM: CAMBIMBE

NOME DA MINA: UNIDADE QUEIROZ

Data da elaboração: Dezembro de 2024

Data prevista para revisão: Dezembro de 2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

- Obtenção de Licença de Instalação
- Obtenção de Licença de Operação
- Renovação de Licença de Operação
- Atualização do PAE

CONTROLE DE REVISÃO E EMISSÃO DE DOCUMENTO							
REV.	EXEC.	VER.	ENG.	COORD.	EMIS.	DATA	DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES
01	DCF	MTDS			D	10/12/2024	Adequação da resolução GMG N°83/2024 da CEDEC
(A) PRELIMINAR		(E) PARA COTAÇÃO		(I) CERTIFICADO			
(B) PARA CONHECIMENTO		(F) LIBERADO PARA CONSTRUÇÃO		(J) CONFORME CONSTRUÍDO			
(C) PARA COMENTÁRIOS E APROVAÇÃO		(G) LIBERADO PARA COMPRA		(X) CANCELADO/SUBSTITUÍDO			
(D) APROVADO		(H) CONFORME COMPRADO					
MTDS – Máira Tereza Dário de Siqueira						DCF – Diogo Costa Figueira	

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	7
1. FICHA DE ASSINATURA	8
1.1 Validação (Responsáveis internos)	Erro! Indicador não definido.
1.2 Protocolo de ciência e recebimento.....	Erro! Indicador não definido.
2. DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS.....	9
3. LISTA DE CONTATOS	11
3.1 Contatos internos do empreendedor	11
3.2 Contatos externos (Órgãos Federais)	12
3.3 Contatos externos (Órgãos Estaduais)	13
3.4 Contatos externos (Órgãos Municipais)	15
3.5 Contatos externos (Meios de comunicação).....	17
3.6 Contatos externos (outra empresas que poderão ser impactadas ZAS).....	18
3.7 Contatos de operadores de barragem a jusante (ZAS e ZSS)	18
4. IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE ALERTA E EMERGÊNCIA	19
4.1 FLUXOGRAMAS COM AS AÇÕES PARA O ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA/ALARME A PARTIR DA ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	23
4.1.1 FLUXOGRAMA NÍVEL DE EMERGÊNCIA – ALERTA/NÍVEL DE RESPOSTA 0	23

4.1.2	FLUXOGRAMA NÍVEL DE EMERGÊNCIA - NE 01/NÍVEL DE RESPOSTA 1	24
4.1.3	FLUXOGRAMA NÍVEL DE EMERGÊNCIA - NE 02/ NÍVEL DE RESPOSTA 2.....	25
4.1.4	Fluxograma Nível de Emergência - NE 3.....	26
5.	PROCOLOS DE AÇÃO	27
5.1	Protocolo para Nível 2 – NE-2	31
5.1.1	INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS.....	31
5.1.2	Objetivo: COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)	33
5.1.2.1	Recursos disponíveis para emprego.....	34
5.1.3	Objetivo: REMOÇÃO PREVENTIVA DE PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS).....	37
5.1.3.1	Recursos disponíveis para emprego.....	42
5.1.4	Objetivo: REMOÇÃO PREVENTIVA DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)	44
5.1.4.1	Recursos disponíveis para emprego.....	45
5.1.5	Objetivo: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (ZAS).....	46
5.1.5.1	Recursos disponíveis para emprego.....	49
5.1.6	Objetivo: ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS).....	50
5.1.6.1	Recursos disponíveis para emprego.....	53
5.2	PROCOLO PARA NÍVEL 3 – NE-3	54
5.2.1	INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS.....	54
5.2.2	Objetivo: COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)	56

5.2.2.1	Recursos disponíveis para emprego.....	60
5.2.3	Objetivo: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS).....	61
5.2.3.1	Recursos disponíveis para emprego.....	64
5.2.4	Objetivo: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS).....	65
5.2.4.1	Recursos disponíveis para emprego.....	66
5.2.5	Objetivo: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO	66
5.2.5.1	Recursos disponíveis para emprego.....	72
5.2.5.2	Recursos disponíveis para emprego.....	76
6.	CENTRO DE MONITORAMENTO GEOTÉCNICO (CMG) – SALA DE CONTROLE	77
7.	SISTEMA DE ALERTA E ALARME.....	78
7.1	Sistema de ALERTA (Nível 2).....	78
7.2	Sistema de ALARME (Nível 3).....	78
7.2.1	Quantidade de sirenes fixas instaladas na ZAS: 18 Sirenes de emergência	78
8.	EVACUAÇÃO	81
8.1	Validação dos pontos de encontro – CRITÉRIO 1 (nº de pessoas por metro quadrado).....	81
8.1.1	Número total de pontos de encontro: 50 (6 internos e 44 externos).....	81
8.2	Validação das rotas de fuga – CRITÉRIO 2	82
9.	COMUNICAÇÃO DE RISCO VOLTADA ÀS COMUNIDADES.....	83
9.1	Indicação das ações realizadas para comunicação do risco nos municípios:	83

9.2.1	Nº de reuniões realizadas: XX	85
9.4.1	Nº de reuniões realizadas: 02	86
10.	CADASTRO DA POPULAÇÃO INSERIDA NA ZAS.....	87
10.1	PERFIL DA POPULAÇÃO	87
10.2	PESSOAS PRESENTES EM EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (público perene).....	88
10.3	DADOS SOBRE PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PARA AUXÍLIO NAS AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO	89
10.4	DADOS SOBRE POPULAÇÃO COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PARA AUXÍLIO NAS AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO	89
11.	MAPAS DE INUNDAÇÃO	92

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 Cambimbe, 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 (Responsáveis internos)

Função	Nome	Assinatura
Responsável pelo Empreendimento		
Coordenador do PAE		
Coordenador substituto do PAE		
Coordenador substituto do PAE		

1.2 Protocolo de ciência e recebimento

Função	Nome	Assinatura
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) – Nova Lima		
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) – Raposos		
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) – Sabará		

2. DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS

ITENS	DADOS BÁSICOS
2.1 Nome da barragem	Cambimbe
2.2 Nome da Mina	Unidade industrial Queiroz
2.3 Método construtivo	Barragem em concreto
2.4 Volume atual do reservatório	162.987,43 m ³
2.5 Localização	Nova Lima – MG/ Coordenadas: -19.989693°, -43.820515°- Datum SIRGAS 2000
2.6 Tipo do rejeito ou resíduo	Barragem de água
2.7 Toxicidade definida pela ABNT NBR10.004	NA
2.8 Extensão da ZAS em Km	10 Km
2.9 População total concernida na ZAS	474 ¹ pessoas, 10 Trabalhadores Internos ² ; 3.440 População Flutuante ³
2.10 População com dificuldade de locomoção ou necessidades especiais na ZAS	196 pessoas ⁴
2.11 População total concernida na ZSS	174 pessoas
2.12 Nome dos municípios concernidos na ZAS	Nova Lima, Raposos
2.13 Nome dos municípios concernidos na ZSS	Raposos, Sabará, Belo Horizonte, Santa Luzia
2.14 Nome dos rios ou cursos d'água afetados diretamente em caso de rompimento	Ribeirão Cambimbe, Rio das Velhas, Ribeirão da Mata, Ribeirão da Onça, Ribeirão Brumado, Ribeirão Sabará, Ribeirão Arrudas, Ribeirão do Gaia e Ribeirão Baronesa.
2.15 Número de edificações sensíveis (unidades de ensinos, unidades médico-hospitalares, unidades prisionais, delegacias, quartéis, fórum e demais locais com grandes concentrações de pessoas) na ZAS	11
2.16 Estruturas associadas	Não possui

¹ A população total cadastrada para a ZAS da Barragem Cambimbe é de 474 pessoas, sendo composta por residentes e trabalhadores (305 pessoas apenas residem, 134 apenas trabalham e 35 pessoas residem e trabalham), com população estimada de 152 pessoas (informante não encontrado, recusa e dados estimados do grupo de trabalhadores não entrevistados).

² Média de trabalhadores internos flutuantes próprios e terceiros (10 pessoas) que realizam atividades de inspeção, vistorias ou eventuais obras de adequação. Vide nota metodológica NotaMetodológicaCambimbe_08.11.2024.

³ Estimativa do público flutuante de 3.440 pessoas 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 e instituições públicas. Vide nota metodológica NotaMetodológicaCambimbe_08.11.2024.

⁴ 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. Vide nota metodológica NotaMetodológicaCambimbe_08.11.2024.

EDIFICAÇÕES ¹	QUANTIDADE		
	ZAS	Localização	ZSS
Unidades hospitalares	0		0
Unidades de saúde	0		0
Unidades escolares	2	Arte De Educar e Mvm Idiomas	0
Unidades prisionais (quarteis e delegacias)	0		0
Pontos de captação de água	0		3
Fóruns	0		0
Locais com grandes concentrações de pessoas ¹	07	Descritos na tabela do item 10.2 Pessoas presentes em edificações com aglomeração de público (Público perene).	0
Estação de Tratamento de Água – ETA	0		0
Estação de Tratamento de Esgoto – ETE	2	ETE - Estação de Tratamento de Esgoto - Copasa (Matadouro); ETE - Estação de Tratamento de Esgoto - Copasa (Centro)	0
Serviço Público	0		0
Empreendimento com Potencial de Contaminação	0		0
Outros	0		0
TOTAL	11		3

¹ Sete edificações da Tabela 10.2, População com aglomeração de público, foram contabilizadas como Locais com grandes concentrações de pessoas e as duas escolas foram quantificadas como unidades escolares.

3. LISTA DE CONTATOS

3.1 Contatos internos do empreendedor

FUNÇÃO	NOME	TELEFONE	EMAIL
Coordenador do PAEBM			
Substituto do 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			

3.2 Contatos externos (Órgãos Federais)

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

3.3 Contatos externos (Órgãos Estaduais)

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

Instituto Estadual de Florestas	
BEMAD / CBMMG Batalhão de Emergências Ambientais e Resposta a Desastres	
CEMIG Companhia Energética de Minas Gerais	
COPASA Companhia de Saneamento de Minas Gerais	
PMMG Polícia Militar de Minas Gerais	
CBMMG Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais	
Delegacia de Polícia Civil	

3.4 Contatos externos (Órgãos Municipais)

Órgão	Nome	Telefone
Defesa Civil Municipal de:(ZAS)		
Defesa Civil Municipal (ZSS)		
Prefeitura (ZAS)		
Prefeitura (ZSS)		

Guarda Municipal (ZAS)	
Guarda Municipal (ZSS)	
Sindicato dos Trabalhadores na Industria de Extração de Ouro Metais Preciosos – Sede Nova Lima	
Unidade médico hospitalar (ZAS)	
Unidade médico hospitalar (ZSS)	

3.5 Contatos externos (Meios de comunicação)

NOVA LIMA		
Empresa	Nome	Contato
TV Banqueta		
Portal Nova Lima		
Sempre Nova Lima		
Jornal Minas		
Cultura & Comércio		
Jornal do Belvedere		
Jornal Nosso Sol		
Revista Viver Brasil		
Rádio Nova Lima FM		
Rádio Mix		
RAPOSOS		
Empresa	Nome	Telefone
Rádio Missão em Teu Altar		

3.6 Contatos externos (outra empresas que poderão ser impactadas ZAS)

Empresa	Nome	Telefone
Copasa		

3.7 Contatos de operadores de barragem a jusante (ZAS e ZSS)

Empresa	Município	Nome	Telefone
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

4. IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE ALERTA E EMERGÊNCIA

SITUAÇÃO DE ALERTA ¹ (NÍVEL DE RESPOSTA 0)	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM																																	
	<p>Nível de resposta 0: quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança, mas deve ser monitorada, controlada ou reparada ao longo do tempo;</p> <p>ESTUDO DE ESTABILIDADE No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada que o fator de segurança (FS) em qualquer que seja a seção atinja o limite superior da tabela abaixo:</p> <table border="1" data-bbox="371 515 1301 746"> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento normal (CCN)</td> <td>Tombamento</td> <td>1,10</td> <td>a</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>1,25</td> <td>a</td> <td>1,30</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para $FSD_{\Theta^a} = 1,5$ e $FSDc^a = 3,0$</td> <td>0,90</td> <td>a</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,50</td> <td>a</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento excepcional (CCE)</td> <td>Tombamento</td> <td>1,10</td> <td>a</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>1,00</td> <td>a</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para $FSD_{\Theta^a} = 1,1$ e $FSDc^a = 1,5$</td> <td>0,90</td> <td>a</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,40</td> <td>a</td> <td>1,50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Marcos superficiais 42,50 mm < Deslocamento verticais 146,90 mm < Deslocamento horizontais</p> <p>GALGAMENTO 729,81 m < EL. N.A. < 732,62 m ou obstrução contundente do sistema extravasor que comprometa o regime e volume de escoamento de água com altura da água até o limite das paredes do vertedouro.</p> <p>PIPING Percolação não controlada nas ombreiras, sem carreamento visível de sólidos e sem aumento de vazão de modo a comprometer a segurança da estrutura.</p> <p>Um instrumento nunca deverá ser analisado de forma isolada, fora de um contexto de avaliação da condição integral da estrutura, sendo necessário o complemento da análise multidisciplinar com a presença de equipes de engenharia responsável pela estrutura</p>	Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento	1,10	a	1,50	Flutuação	1,25	a	1,30	Deslizamento para $FSD_{\Theta^a} = 1,5$ e $FSDc^a = 3,0$	0,90	a	1,00	Tensão admissível	1,50	a	3,00	Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	1,10	a	1,20	Flutuação	1,00	a	1,10	Deslizamento para $FSD_{\Theta^a} = 1,1$ e $FSDc^a = 1,5$	0,90	a	1,00	Tensão admissível	1,40	a	1,50	<p>Situação de operação das barragens dentro das condições operacionais especificadas; Realizar inspeção visual, repetir as leituras de campo de todos os instrumentos, monitorar para identificação de tendência. Avaliar, definir e orientar ações de manutenção caso necessário;</p> <p>Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação para o SITUAÇÃO DE ALERTA inserido no ANEXO B – Fluxogramas de Notificação (entregue junto ao PAEBM, em formato PDF).</p>
Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento		1,10	a	1,50																															
	Flutuação		1,25	a	1,30																															
	Deslizamento para $FSD_{\Theta^a} = 1,5$ e $FSDc^a = 3,0$		0,90	a	1,00																															
	Tensão admissível	1,50	a	3,00																																
Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	1,10	a	1,20																																
	Flutuação	1,00	a	1,10																																
	Deslizamento para $FSD_{\Theta^a} = 1,1$ e $FSDc^a = 1,5$	0,90	a	1,00																																
	Tensão admissível	1,40	a	1,50																																

¹ Nível de resposta 0, conforme Portaria IGAM nº08/2023, Art. 40, inciso I: “I - nível de resposta 0 (verde): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança, mas deve ser monitorada, controlada ou reparada ao longo do tempo”

	<p align="center">DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL</p>	<p align="center">AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA</p>	<p align="center">QUEM</p>																																		
<p align="center">NÍVEL 1 (NÍVEL DE RESPOSTA 1)¹</p> <p align="center">Segurança da estrutura afetada em menor grau, de maneira remediável e factível de ser controlada internamente pelo empreendedor.</p>	<p>ESTADO DE CONSERVAÇÃO Quando detectada anomalia com pontuação dez em qualquer coluna da matriz referente ao item “estado de conservação” da classificação de categoria de risco, ou qualquer anomalia com potencial de comprometimento da segurança da barragem.²</p> <p>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D’AGUA NO MACIÇO CA-PZ-109: 726,00 m< EL. < 729,00 m CA-PZ-112: 719,00 m< EL. < 722,00 m</p> <p>ESTUDO DE ESTABILIDADE No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança (FS) entre os limites abaixo, em qualquer que seja a seção:</p> <table border="1" data-bbox="383 624 1312 858"> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento normal (CCN)</td> <td>Tombamento</td> <td>1,00</td> <td>a</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>1,20</td> <td>a</td> <td>1,25</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc^a = 3,0</td> <td>0,80</td> <td>a</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,30</td> <td>a</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento excepcional (CCE)</td> <td>Tombamento</td> <td>1,00</td> <td>a</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>0,90</td> <td>a</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc^a = 1,5</td> <td>0,80</td> <td>a</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,30</td> <td>a</td> <td>1,40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Marcos superficiais 42,50 mm< Deslocamento verticais < 50,00 mm 146,90 mm< Deslocamento horizontais < 170,40 mm</p> <p>GALGAMENTO 731,62 m< EL. N.A. < 731,75 m</p> <p>PIPING Percolação não controlada nas ombreiras com carreamento visível de sólidos sem aumento de vazão, de modo a comprometer a segurança da estrutura caso a tratativa não seja reversível ou não atendida conforme recomendações de consultorias especializadas</p> <p>Um instrumento nunca deverá ser analisado de forma isolada, fora de um contexto de avaliação da condição integral da estrutura, sendo necessário o complemento da análise multidisciplinar com a presença de equipes de engenharia responsável pela estrutura.</p>	Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento	1,00	a	1,10	Flutuação	1,20	a	1,25	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc ^a = 3,0	0,80	a	0,90	Tensão admissível	1,30	a	1,50	Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	1,00	a	1,10	Flutuação	0,90	a	1,00	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc ^a = 1,5	0,80	a	0,90	Tensão admissível	1,30	a	1,40	<p>Ações de Controle Fichas de Emergência do Nível 1</p> <p>Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação para o Nível 1</p> <p>Ações de Comunicação: Comunicação aos Órgãos envolvidos no atendimento a situação de emergência</p>	<p>Coordenador do PAEBM Thiago Biermann Empreendedor Geotécnica Operacional CMG Equipe Técnica interna de Atuação direta</p>
Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento		1,00	a	1,10																																
	Flutuação		1,20	a	1,25																																
	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc ^a = 3,0		0,80	a	0,90																																
	Tensão admissível	1,30	a	1,50																																	
Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	1,00	a	1,10																																	
	Flutuação	0,90	a	1,00																																	
	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc ^a = 1,5	0,80	a	0,90																																	
	Tensão admissível	1,30	a	1,40																																	

¹Nível de resposta 1, conforme Portaria IGAM nº08/2023, Art. 40, inciso II: II - nível de Resposta 1 (amarelo): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem não compromete a sua segurança no curto prazo, mas deve ser controlada, monitorada ou reparada;

² Decreto Estadual nº 48.078, de 05/11/2020

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM																																		
<p>NÍVEL 2¹ (NÍVEL DE RESPOSTA 2)²</p> <p>Situação de Emergência do Nível 1 não extinta ou não controlada afetando a segurança estrutural da barragem. Considera-se que a situação ainda é passível de mitigação e pode ser controlada pelo empreendedor.</p>	<p>ESTADO DE CONSERVAÇÃO Quando o resultado das ações adotadas para controle da anomalia em situação de alerta for classificado como "não controlado" ou "não extinto", gerando maiores riscos que comprometam a segurança da barragem³;</p> <p>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO CA-PZ-109: 729,00 m < EL. < 730,00 m CA-PZ-112: 722,00 m < EL. < 723,50 m</p> <p>ESTUDO DE ESTABILIDADE No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança (FS) entre os limites abaixo, em qualquer que seja a seção:</p> <table border="1" data-bbox="331 580 1514 815"> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento normal (CCN)</td> <td>Tombamento</td> <td>0,80</td> <td>a</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>1,10</td> <td>a</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc^a = 3,0</td> <td>0,70</td> <td>a</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,10</td> <td>a</td> <td>1,30</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento excepcional (CCE)</td> <td>Tombamento</td> <td>0,80</td> <td>a</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>0,80</td> <td>a</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc^a = 1,5</td> <td>0,70</td> <td>a</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,10</td> <td>a</td> <td>1,30</td> </tr> </table> <p>Marcos superficiais 50,00 mm < Deslocamento verticais < 58,00 mm 170,40 mm < Deslocamento horizontais < 200,00 mm</p> <p>GALGAMENTO 731,75 m < EL. N.A. < 732,08 m</p> <p>PIPING Percolação não controlada nas ombreiras com carreamento visível de sólidos com aumento de vazão, de modo a comprometer a segurança da estrutura caso a tratativa não seja reversível ou não atendida conforme recomendações de consultorias especializadas</p> <p>Um instrumento nunca deverá ser analisado de forma isolada, fora de um contexto de avaliação da condição integral da estrutura, sendo necessário o complemento da análise multidisciplinar com a presença de equipes de engenharia responsável pela estrutura.</p>	Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento	0,80	a	1,00	Flutuação	1,10	a	1,20	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc ^a = 3,0	0,70	a	0,80	Tensão admissível	1,10	a	1,30	Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	0,80	a	1,00	Flutuação	0,80	a	0,90	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc ^a = 1,5	0,70	a	0,80	Tensão admissível	1,10	a	1,30	<p>Ações de Controle Fichas de Emergência do Nível 2 Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação para o Nível 2</p> <p>Comunicação para a Defesa Civil para início da evacuação preventiva na Zona de Autossalvamento (ZAS);</p> <p>Ações de Comunicação: Comunicação aos Órgãos envolvidos no atendimento a situação de emergência</p>	<p>Coordenador do PAEBM Empreendedor Geotécnica Operacional CMG Equipe Técnica Interna de Atuação Direta Defesa Civil e demais autoridades Públicas competentes</p>
Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento		0,80	a	1,00																																
	Flutuação		1,10	a	1,20																																
	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc ^a = 3,0		0,70	a	0,80																																
	Tensão admissível	1,10	a	1,30																																	
Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	0,80	a	1,00																																	
	Flutuação	0,80	a	0,90																																	
	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc ^a = 1,5	0,70	a	0,80																																	
	Tensão admissível	1,10	a	1,30																																	

¹ Para emergência em NE-02 o empreendedor alinhará com as Defesas Civas a necessidade ou não do acionamento das sirenes de emergência com mensagem específica para remoção programada.

² Nível de resposta 2, conforme Portaria IGAM nº08/2023, Art. 40, inciso III: nível de Resposta 2 (laranja): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem represente ameaça à segurança da barragem no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema;

³ Decreto Estadual nº 48.078, de 05/11/2020

	<p align="center">DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL</p>	<p align="center">AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA</p>	<p align="center">QUEM</p>																			
<p align="center">NÍVEL 3 (NÍVEL DE RESPOSTA 3)¹ Situação de Emergência fora de controle pelo empreendedor</p>	<p>ESTADO DE CONSERVAÇÃO Quando a ruptura for iminente ou estiver ocorrendo;²</p> <p>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO CA-PZ-109: 729,00 m < EL. < 730,00 m CA-PZ-112: 722,00 m < EL. < 723,50 m</p> <p>ESTUDO DE ESTABILIDADE No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança (FS) entre os limites abaixo, em qualquer que seja a seção:</p> <table border="1" data-bbox="383 651 1615 887"> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento normal (CCN)</td> <td>Tombamento</td> <td rowspan="8">Menor que</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc^a = 3,0</td> <td>0,70</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Condição de carregamento excepcional (CCE)</td> <td>Tombamento</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Flutuação</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc^a = 1,5</td> <td>0,70</td> </tr> <tr> <td>Tensão admissível</td> <td>1,10</td> </tr> </table> <p>Marcos superficiais Deslocamento verticais > 58,00 mm Deslocamento horizontais > 200,00 mm</p> <p>GALGAMENTO EL. N.A. > 732,08 m</p> <p>PIPING Percolação não controlada nas ombreiras com carreamento de grande volume de sólido e aumento acelerado de vazão.</p> <p>Um instrumento nunca deverá ser analisado de forma isolada, fora de um contexto de avaliação da condição integral da estrutura, sendo necessário o complemento da análise multidisciplinar com a presença de equipes de engenharia responsável pela estrutura.</p>	Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento	Menor que	0,80	Flutuação	1,10	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc ^a = 3,0	0,70	Tensão admissível	1,10	Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	0,80	Flutuação	0,80	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc ^a = 1,5	0,70	Tensão admissível	1,10	<p>Ações de Controle Fichas de Emergência do Nível 3</p> <p>Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação para o Nível 3</p> <p>Acionamento das Sirenes de Emergência</p> <p>Defesa Civil assume o controle das ações de resposta a emergência, em conjunto com o Empreendedor.</p>	<p>Coordenador do PAEBM Empreendedor Geotécnica Operacional CMG Equipe Técnica Interna de Atuação Direta Defesa Civil e demais autoridades Públicas competentes</p>
Condição de carregamento normal (CCN)	Tombamento		Menor que		0,80																	
	Flutuação				1,10																	
	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,5$ e FSDc ^a = 3,0				0,70																	
	Tensão admissível	1,10																				
Condição de carregamento excepcional (CCE)	Tombamento	0,80																				
	Flutuação	0,80																				
	Deslizamento para FSD $\Theta^a = 1,1$ e FSDc ^a = 1,5	0,70																				
	Tensão admissível	1,10																				

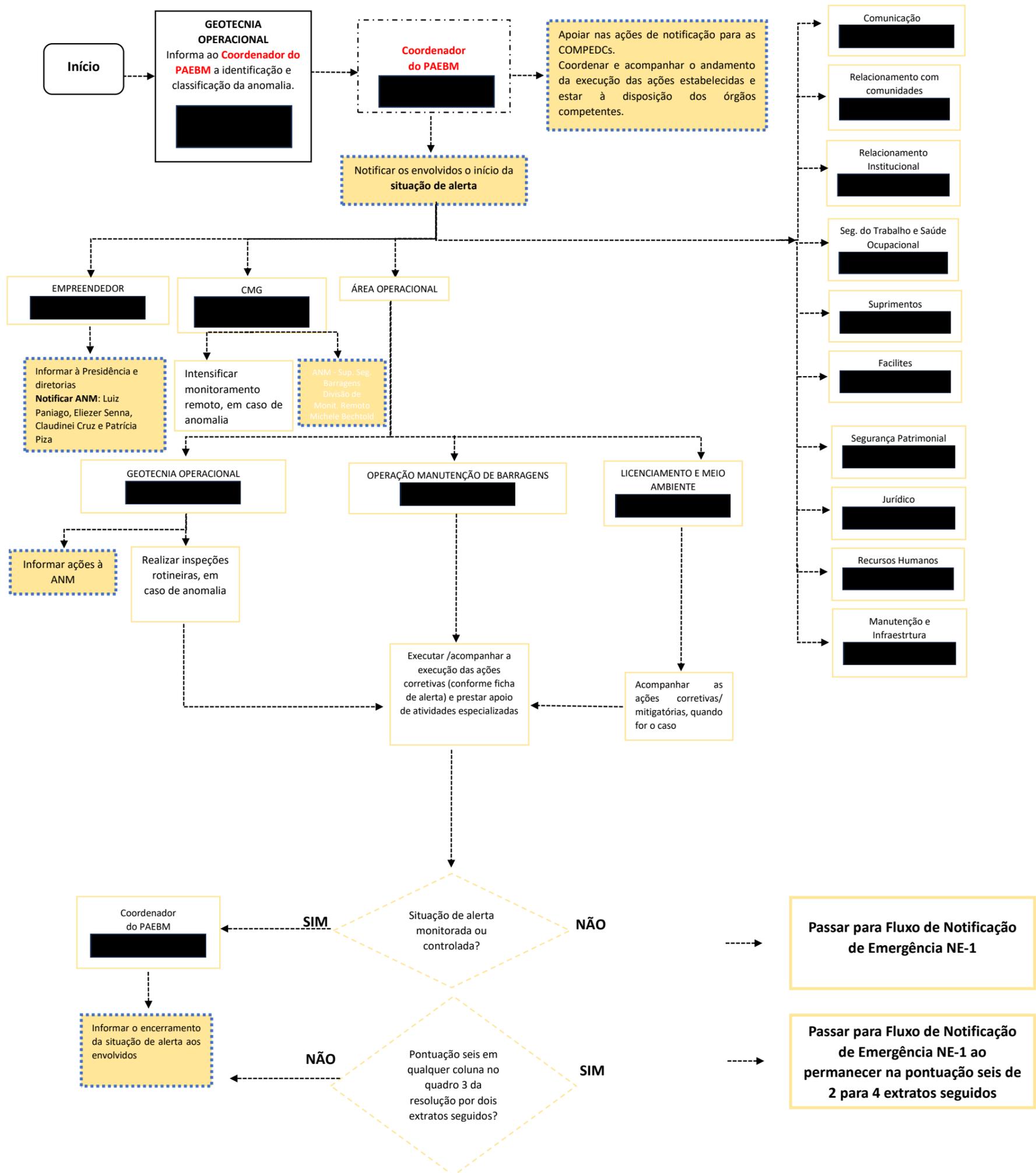
¹Nível de resposta 3, conforme Portaria IGAM nº08/2023, Art. 40, inciso IV: nível de resposta 3 (vermelho): quando a situação encontrada ou a ação de eventos externos à barragem acarreta alta probabilidade de acidente ou desastre, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos decorrentes do colapso da barragem.

² Decreto Estadual nº 48.078, de 05/11/2020

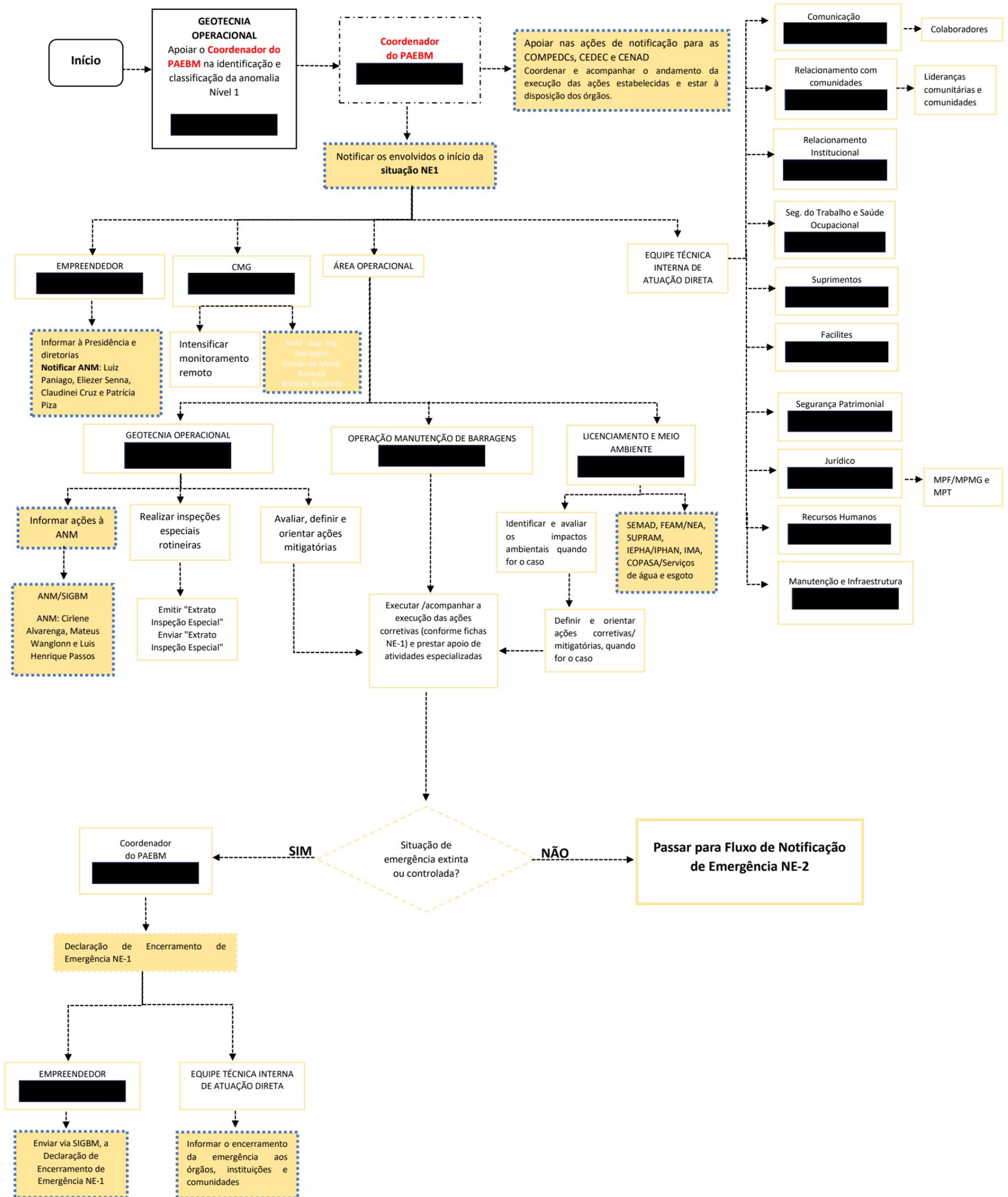
4.1 FLUXOGRAMAS COM AS AÇÕES PARA O ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA/ALARME A PARTIR DA ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE EMERGÊNCIA

4.1.1 FLUXOGRAMA NÍVEL DE EMERGÊNCIA – ALERTA/NÍVEL DE RESPOSTA 0

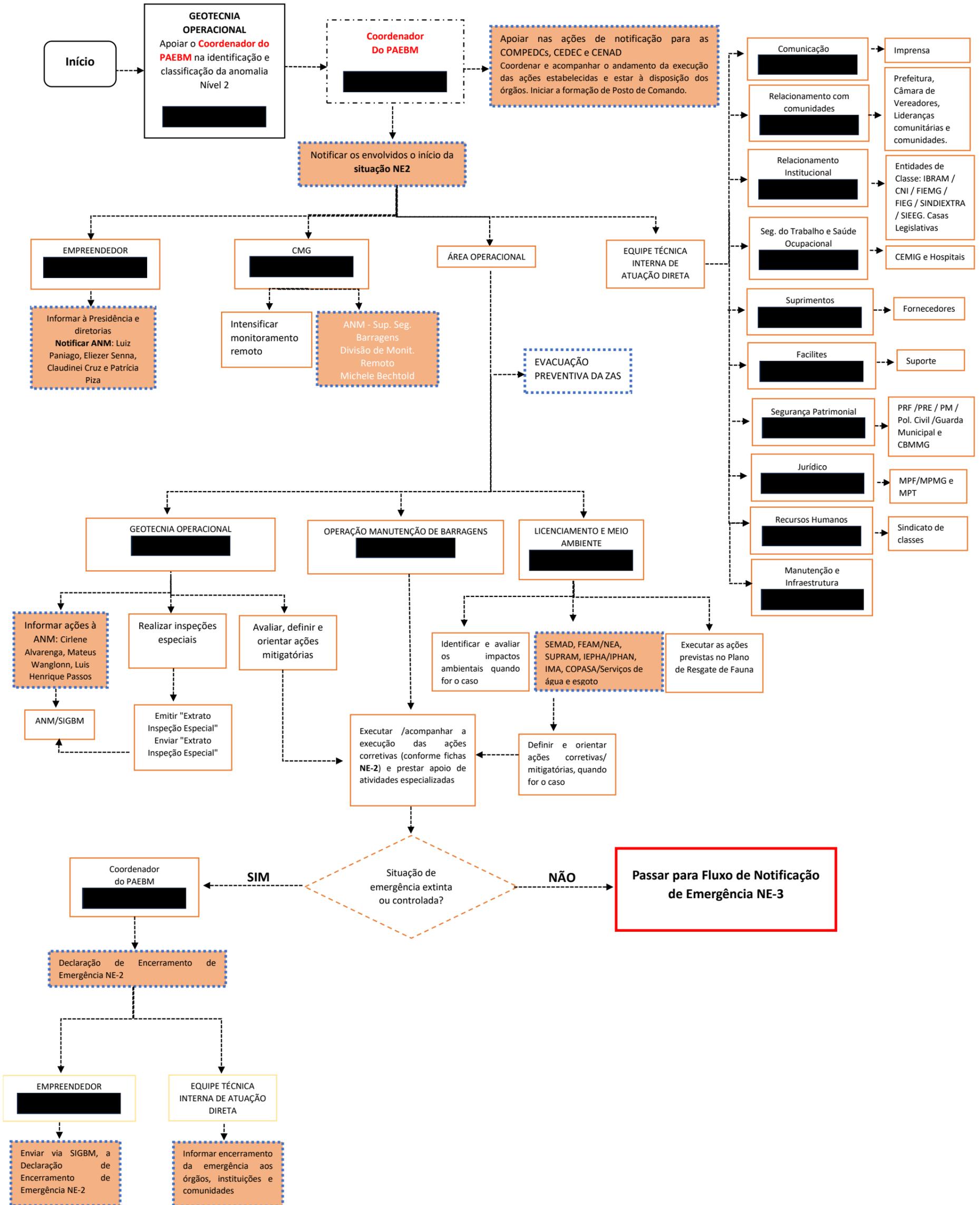
SITUAÇÃO DE ALERTA



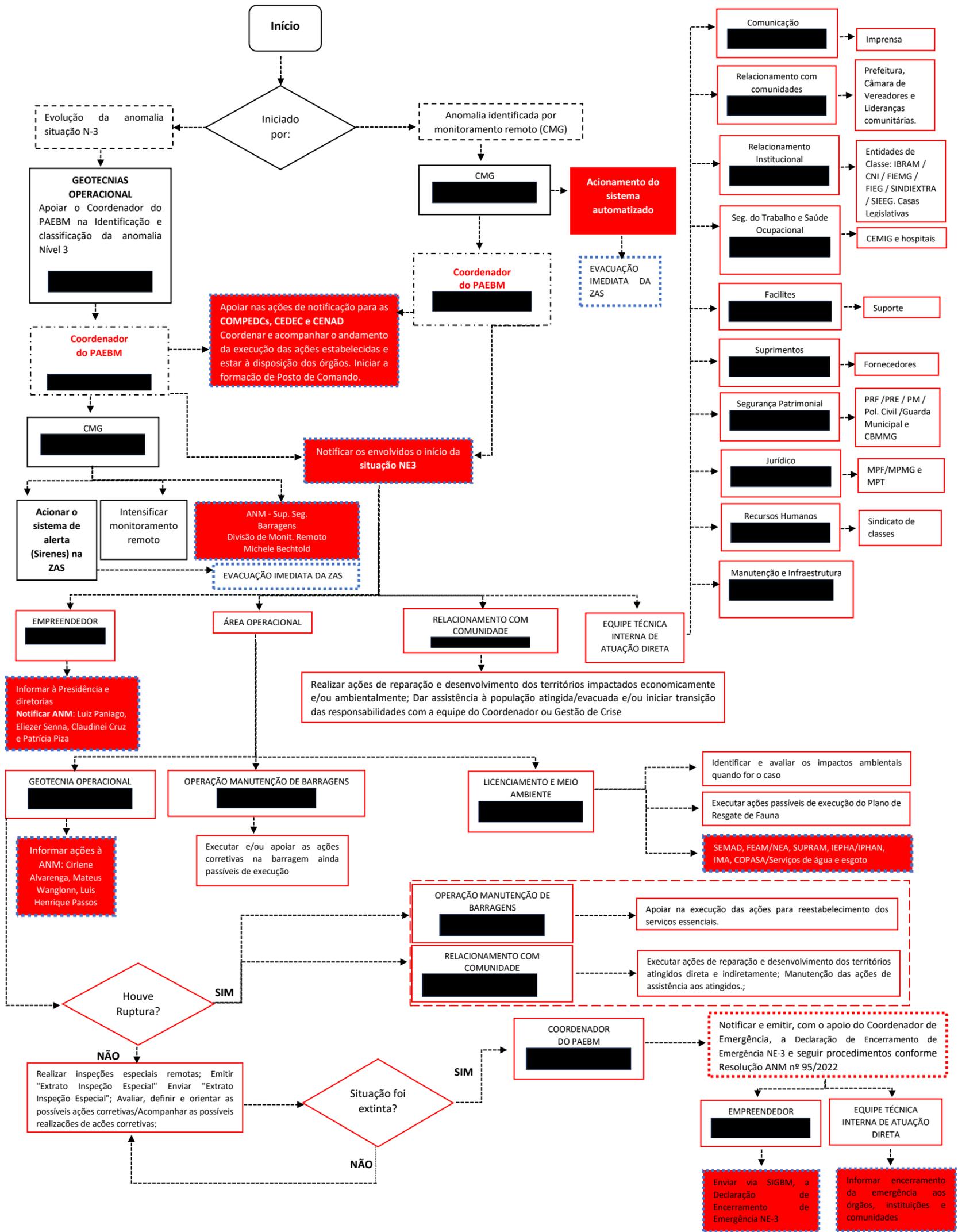
NÍVEL 1 DE EMERGÊNCIA - NE1



NÍVEL 2 DE EMERGÊNCIA - NE2



NÍVEL 3 DE EMERGÊNCIA – NE3



5. PROTOCOLOS DE AÇÃO

5.1 Protocolo para nível de alerta

Instalações a serem acionadas

INSTALAÇÃO	PESSOA RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Posto de Comando ¹	Coordenador do PAEBM	Não se Aplica
Centro de Informações à Imprensa ¹	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	
Centro de Informações ao Público ¹	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	
Centro de Acolhimento e Triagem ¹	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Não se Aplica
Base de Operações de Busca e Salvamento ¹	Coordenador do PAEBM	Não se Aplica
Base Logística ¹	Coordenador do PAEBM	Não se Aplica

¹ A formação das instalações a serem acionadas poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2, contudo no NE-Alerta reuniões presenciais e/ou remotas poderão ocorrer.

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	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM Thiago Biermann	Geotecnia Operacional	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 CAMBIMBE. A Gerência de Geotecnia irá realizar a comunicação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica através do anexo F (Contatos Internos do empreendedor)
Notificar aos agentes internos envolvidos a deflagração de Nível de Alerta	Coordenador do PAEBM	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 Cambimbe 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 Geotecnia Operacional	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.

Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Email corporativo Celular corporativo	Coordenador do PAEBM Geotecnia Operacional	02 ²	
Ofício de Declaração do Início do nível de alerta	Coordenador do PAEBM Geotecnia Operacional	01 ¹³	

² 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 01

Instalações a serem acionadas

INSTALAÇÃO ¹	PESSOA RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Posto de Comando	Coordenador do PAEBM	Não se Aplica
Centro de Informações à Imprensa	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	
Centro de Informações ao Público	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	
Centro de Acolhimento e Triagem	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Não se Aplica
Base de Operações de Busca e Salvamento	Coordenador do PAEBM	Não se Aplica
Base Logística	Coordenador do PAEBM	Não se Aplica

¹ A formação das instalações a serem acionadas poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2, contudo no NE-Alerta reuniões presenciais e/ou remotas poderão ocorrer.

5.3 Protocolo para Nível 2 – NE-2

5.3.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Posto de Comando ¹	Coordenador do PAEBM	<p>Casa do educador (Endereço: Avenida Benedito Alves Nazareth, nº 412 – Bela Fama/ Nova Lima-MG) Coordenadas: 620748.41E / 7787454.91S</p> <p>Prefeitura Municipal de Raposos (Endereço: Praça da Matriz, 64 – Centro/ Raposos – MG) Coordenadas: 625114.37 E/ 7791620.78 S</p>
Centro de Informações ao Público	Gerente Sênior de Comunicação e Relações Institucionais	
Centro de Informações à Imprensa	Gerente Sênior de Comunicação e Relações Institucionais	
Centro de Acolhimento e Triagem	Gerente Sênior de Comunicação, comunidade e Relações Institucionais	<p>CAT 01 - Fundação de Atendimento Especializado de Nova Lima (Faenol) (Rua Poços de Caldas, R. Campo do Pires, 285, Nova Lima - MG) Coordenadas: 620607.00 E / 7787565.00 S</p> <p>CAT 2 – Escola Municipal Água Limpa (R. Ernesto Cassilhas, 272 – Vila Valéria, Raposos - MG) Coordenadas: 624586.72E/ 7791715.25.0S</p> <p>CAT 3 – Escola Municipal Professora Maria Antônia de Souza França (R. Randolpho Ferreira Tôrres, 45 – Recanto Feliz, Raposos -MG) Coordenadas: 625912.00 E/ 7791429.00 S</p> <p>CAT 4 – Escola Municipal Dr Francisco Dos Santos Cabral (R. Matutina, 21 – Morro das Bicas, Raposos -MG) Coordenadas: 625226.00 E/ 7791112.00 S</p> <p>CAT 5 – Escola Municipal Vicente Estevão (R. José de Oliveira, 1230 - Bela Fama/ Nova Lima - MG) Coordenadas: 621617.41E/ 7787276.59S</p> <p>CAT 6 – Escola Municipal Ana do Nascimento (R. Poços de Caldas - Oswaldo Barbosa Pena II, Nova Lima) Coordenadas: 620645.75/ 7787430.91</p>

¹ Em caso de Nível de Emergência 2, a formação do Posto de Comando será avaliada pela CEDEC/MG, COMPDEC, coordenador PAEBM e demais órgãos competentes.

Instalação	Pessoa Responsável	Localização
		<p>CAT 7 – Escola Municipal Martha Drumond Fonseca (R. José de Oliveira, 9 - Bela Fama/ Nova Lima - MG Coordenadas: 620003.22/ 7788205.72</p> <p>CAT 8 - Escola Municipal Aurea Lima Taveira (Endereço: R. José Agostinho, 2335 - Oswaldo Barbosa Pena II - Nova Lima – MG) Coordenadas: 620047.50 m E/ 7788263.45 m S</p> <p>CAT 9 - Escola Municipal Florie Wanderley Dias (Endereço: R. Princesa Isabel, 120 - Vila Sao Jose – Nova Lima/MG) Coordenadas: 618396.34 E/ 7789511.60 S</p> <p>CAT 10 - Escola Municipal Harold Jhones (Endereço: R. Dr. Lunds, 529 - Vila Aparecida - Nova Lima - MG Coordenadas: 616097.54 m E/ 7788476.25 m S</p> <p>CAT 11 - Escola Municipal Emília de lima (Endereço: R. Abolição, 88 - Centro, Nova Lima – MG) Coordenadas: 620289.37 E/ 7789846.91 S</p>
Área de espera ¹	Coordenador do PAEBM	<p>Área 01 - Endereço: MG 030 (Canteiro próximo a APAC Nova Lima Coordenadas: 622752.43 m E/ 7784702.44 m S</p> <p>Área 02 – CT do Villa - Endereço: Estrada para Rio de Peixe – Nova Lima/MG Coordenadas: 7791715.25 E/ 7783583.51 s</p> <p>Área 03 - UBS Oswaldo Silva - Água Limpa (R. Artur Pessoa, 40 - Raposos – MG) Coordenadas: 19°57'46.99"S/ 43°48'44.02"O</p> <p>Área 04 - PE 29 (Prox. Paróquia Nossa Senhora da Conceição) R. Cavalhadas, 3 - Centro, Raposos – MG) Coordenadas: 19°58'2.78"S/ 43°48'17.16"O</p>

¹ Local destinado a acomodação dos recursos materiais e logísticos para evacuação preventiva das pessoas e animais em ZAS. Vale ressaltar que as estratégias de evacuação para os animais em ZAS encontram-se na seção III, Capítulo 8 (Fauna silvestre) e Capítulo 10 (Fauna doméstica, silvestre/exótica cativa e errantes)

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	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM Thiago Biermann	Geotecnia Operacional	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 CAMBIMBE, 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	Após declaração formal de NE2	00:30:00	01:00:00	Notificar a Defesa Civil Municipal, GENAD, CEDEC e agentes internos sobre a deflagração de NE2 da Barragem Cambimbe para que os mesmos possam iniciar suas ações, conforme apresentado no Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para Nível de Emergência 2. O Coordenador PAEBM irá realizar a notificação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica.
Comunicar os Empregados	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	03:00:00	Informar aos empregados do Complexo sobre o fato ocorrido na Barragem de Cambimbe, localizada no município de Nova Lima, em até 3 horas, através dos canais internos de comunicação descritos no item 5.1.2.1. O Coordenador PAEBM deverá ter conhecimento prévio do material a ser divulgado pela Gerência de Comunicação.

Comunicar a comunidade ZAS	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Coordenador do PAEBM	Após declaração formal de NE2	00:00:00	02:00:00	Informar a comunidade ZAS, localizada no município de Nova Lima/MG sobre o fato ocorrido na Barragem CAMBIMBE, em até 2 horas, através do canal externo de comunicação descrito no item 5.1.2.1. 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	Agentes Internos	Após declaração formal de NE2	00:00:00	03:00:00	Notificar as instituições conforme fluxograma de notificação e contatos descritos nos itens 3.2 - Contatos externos (Órgãos Federais), 3.3 - Contatos externos (Órgãos Estaduais) e 3.4 - Contatos externos (Órgãos Municipais) em até 03 horas, através de ligação telefônica e do envio de e-mail com a Declaração de Início de uma Situação de Emergência, da Barragem Cambimbe. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e Geotecnia.
Divulgar via Imprensa	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	03:00:00	Divulgar à imprensa, em até 03 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem CAMBIMBE, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM. (Reativo)

Incluir alerta de elevação de NE no Aplicativo PROX ¹	Coordenador do PAEBM	Após declaração formal de NE2	00:00:00	01:00:00	Incluir alerta de elevação de Nível de Emergência no Aplicativo PROX, em até 01 horas para informar a comunidade ZAS da Barragem CAMBIMBE, localizada do município de no Município de Nova Lima/MG.
Comunicar as empresas a jusante com potencial de notificação	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	03:00:00	Notificar as empresas localizadas na ZSS, à jusante da Barragem CAMBIMBE com potencial de notificação (item 3.6), em até 03:00:00 horas, através de ligação telefônica feita pela Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Fernando Antônio Claudio Fernando Claudio, com o apoio do Coordenador PAEBM.
Comunicar líderes comunitários (ZAS)	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Coordenador Defesa Civil – Raposos Coordenador Defesa Civil – Nova Lima	Após declaração formal de NE2	00:00:00	01:00:00	Divulgar aos líderes comunitários, em até 1 hora, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem CAMBIMBE, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM e apoio da Equipe de Comunicação, comunidade e Relações Institucionais e Defesa Civil de Nova Lima/MG e Raposos/MG

¹ O PROX é um canal desenvolvido pela Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), que em parceria com o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) integrou o sistema com as empresas de mineração, visando melhorias principalmente nos procedimentos de comunicação de risco. 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 do aparelho móvel de cada pessoa que faz o cadastro no aplicativo. Dessa forma, cada pessoa recebe a informação precisa da sua região. **Fonte:** <https://ibram.org.br/noticia/aplicativo-prox-esta-entre-as-boas-praticas-reconhecidas-pelo-governo-federal/>. Cabe destacar que a ferramenta está sendo divulgada para a população e está em fase de aperfeiçoamento.

5.3.2.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Comunicação AngloGold Ashanti Brasil (Email corporativo) Pílulas de WhatsApp para funcionários	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	02 ³²	
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	3 ³²	
Ofício de Declaração do Início de Emergência	Coordenador do PAEBM Gerente de Jurídico Regulatório	15 ³²	

¹ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante o evento.

5.3.3 Objetivo: REMOÇÃO PREVENTIVA DE 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	INÍCIO	FIM	
Evacuar preventivamente os trabalhadores flutuantes em ZAS. (Área interna do empreendedor)	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	00:15:00	Evacuar preventivamente os eventuais trabalhadores flutuantes localizados na Barragem CAMBIMBE, em até 15 minutos, através da utilização de rádio portátil e ligação telefônica para os Gerentes de Área. O Ponto focal de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Fernanda Parro orientará as equipes a evacuarem a área em direção as áreas de vivência dos canteiros de obra.
Acolher os trabalhadores nas áreas de vivência dos canteiros de obra (Área interna do empreendedor)	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	Após declaração formal de NE2	00:15:00	00:45:00	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 e Saúde Ocupacional Fernanda Parro 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	Coordenador Defesa Civil – Raposos Coordenador Defesa Civil – Nova Lima Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	72:00:00	Comunicar os núcleos familiares sobre a necessidade de haver evacuação preventiva ¹ nas regiões de Nova Lima/MG e Raposos/MG inseridas na ZAS da Barragem CAMBIMBE. A COMPDEC de nos Municípios de Raposos/MG, juntamente com a Gerência de Comunicação iniciarão as abordagens presenciais em até 72 horas (03 dias) após declaração formal de NE2.
Viabilizar a mudança dos núcleos familiares	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	240:00:00	Viabilizar a mudança dos núcleos familiares inseridos na ZAS da Barragem CAMBIMBE para a moradia temporária ou hotel. A Gerência de Comunicação 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.

¹ 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”.

<p>Buscar assinatura dos protocolos de resposta e dos termos de cercamentos e adequações necessárias para realizar o cercamento junto aos núcleos familiares e edificações comerciais.</p>	<p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p> <p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Coordenador Defesa Civil – Nova Lima</p>	<p>Após declaração formal de NE2</p>	<p>00:00:00</p>	<p>N/A¹</p>	<p>Coletar assinatura dos termos de cercamentos junto aos núcleos familiares e edificações comerciais que serão evacuados da ZAS da Barragem CAMBIMBE, através de reunião presencial realizado pelas equipes de Comunicação, comunidade e Relações Institucionais com o apoio da Defesa Civil de Raposos/MG.</p>
<p>Transportar núcleos familiares ²</p>	<p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE2</p>	<p>00:00:00</p>	<p>480:00:00</p>	<p>Transportar os núcleos familiares preventivamente evacuados da ZAS da Barragem CAMBIMBE para a moradia temporária ou hotel, em até 480 horas (20 dias), através dos veículos descritos no Item 5.2.3.1. A Gerência de Comunicação irá realizar a ação seguindo o cronograma de evacuação preventiva.</p>
<p>Lacrar os imóveis</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Coordenador Defesa Civil – Nova Lima</p> <p>Gerência de Segurança Patrimonial</p>	<p>Após declaração formal de NE2</p>	<p>00:00:00</p>	<p>480:00:00</p>	<p>Lacrar os imóveis dos núcleos familiares que foram evacuados preventivamente da ZAS da Barragem Cambimbe, em até 480 horas (20 dias). A AngloGold irá fornecer os lacres às COMPDEC nos Municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG.</p>

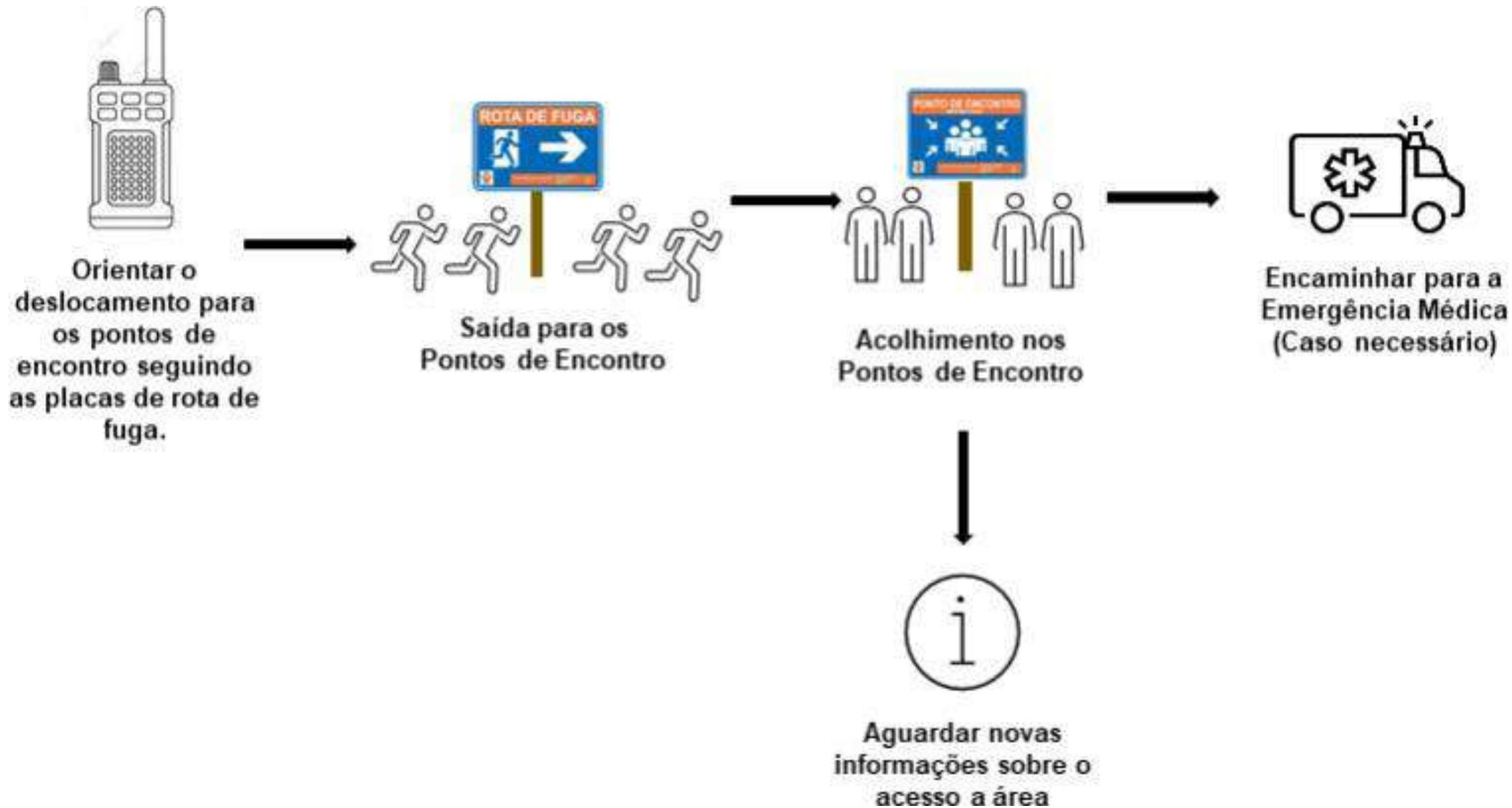
 Não é possível estipular o tempo necessário para concluir um processo indenizatório. Existem variáveis referentes ao processo de negociação com cada núcleo familiar que podem influenciar no seu andamento. Ressalta-se que o processo de indenização que estiver em andamento não sofrerá impactos caso a estrutura tenha o seu nível de emergência reduzido ou encerrado. O tempo de evacuação previsto poderá ser alterado pelo posto de comando de acordo com o plano de trabalho.

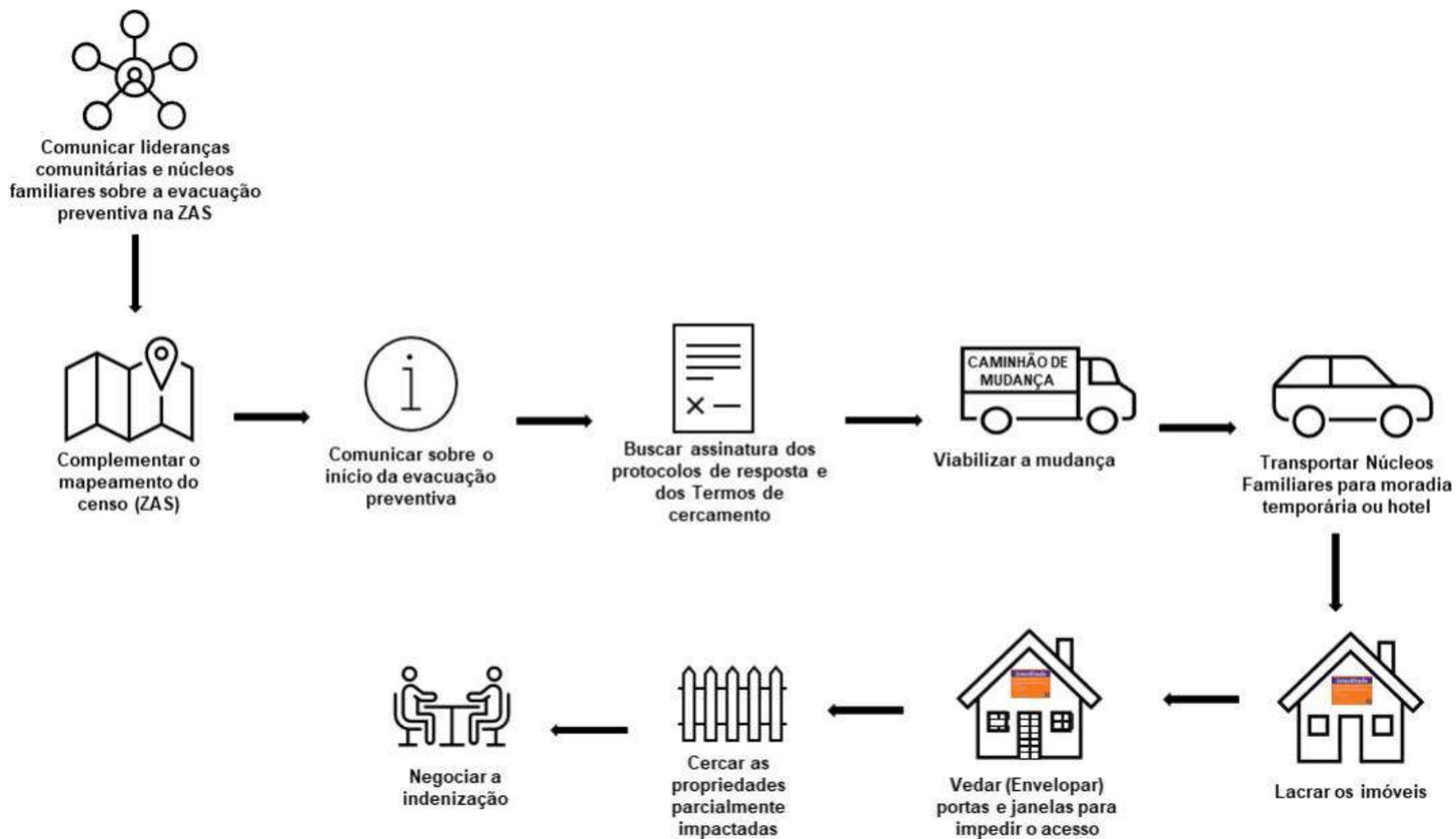
Envelopar os imóveis	Gerência de Segurança Patrimonial Coordenador Defesa Civil – Raposos Coordenador Defesa Civil – Nova Lima	Após declaração formal de NE2	00:00:00	480:00:00	Vedar (Envelopar) portas e janelas para impedir o acesso ao interior dos imóveis evacuados preventivamente localizados na ZAS da Barragem CAMBIMBE em até 480 horas (20 dias). A Gerência de Segurança Patrimonial acompanhará a ação que será feita por meio de obras de alvenaria ou outra estratégia alinhada com os órgãos competentes.
Manter a segurança/integridade dos imóveis.	Gerência de Segurança Patrimonial	Após declaração formal de NE2	00:00:00	N/A ¹	Criar rotina de rondas/inspeções nos imóveis desocupados na garantia de inibir possíveis depredações do patrimônio.

¹ Atividade rotineira enquanto o N2 02 estiver deflagrado

Figura 07: Fluxograma de atendimento de evacuação preventiva sem acionamento de sirene – Pessoas sem dificuldade de locomoção (trabalhadores internos)¹

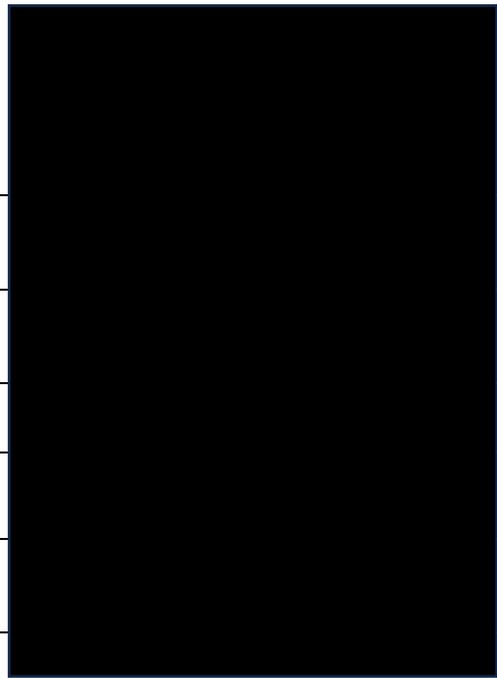
Figura 8: Fluxograma de atendimento de remoção preventiva sem acionamento de sirene – Pessoas sem dificuldade de locomoção





5.3.3.1 Recursos disponíveis para emprego

¹ Por se tratar de NE02 e não haver o acionamento das sirenes de emergência, salvo alinhado e acordado pela Defesa Civil Municipal, a evacuação se dará através de rádio de comunicação e equipe de liderança indo presencial até o local.

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)	Coordenador do PAEBM	16 – Pacas de Ponto de encontro 627 – Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	
Equipe de acolhimento	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	10 ²	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ³	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	3	
Automóvel	Suprimentos	4	
Ônibus	Facilites	6	
Veículo para Transporte de Bens		5	
Moradia temporária	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	73	
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Facilites	-	

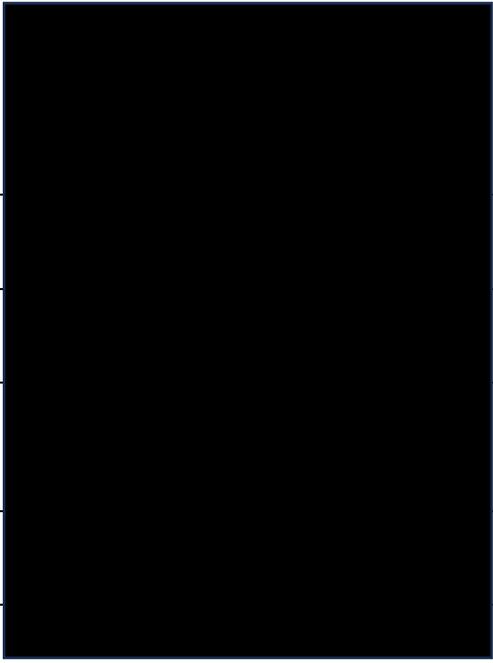
² O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação preventiva de cada núcleo familiar

³ Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.

5.3.4 Objetivo: REMOÇÃO PREVENTIVA 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	INÍCIO	FIM	
Evacuar residentes e trabalhadores da ZAS com dificuldade de locomoção	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Coordenador Defesa Civil – Nova Lima</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p> <p>Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional</p>	Após declaração formal de NE2	00:00:00	240:00:00	Promover remoção dos residentes e trabalhadores com dificuldades de locomoção da área de ZAS da Barragem CAMBIMBE nos Municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG em até 360 horas (10 dias). A equipe de Saúde Ocupacional e comunicação disponibilizará as ambulâncias e os ônibus para a remoção dos residentes e trabalhadores do Município.

5.3.4.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)	Coordenador do PAEBM	16 – Pacas de Ponto de encontro 627 – Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	
Equipe de acolhimento	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	10 ²	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ³	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	3	
Automóvel	Facilites	5	
Ônibus		6	
Veículo para Transporte de Bens		5	
Moradia temporária	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	73	
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Facilites	-	

² O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação preventiva de cada núcleo familiar

³ Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.

5.3.5 Objetivo: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (ZAS)

(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	INÍCIO	FIM	
Desocupar a Igreja Pentecostal Força Divina Da Última Hora	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Igreja Pentecostal Força Divina Da Última Hora localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). A COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o líder religioso para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.
Desocupar a Assembleia De Deus Vidas Transformadas	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Igreja Assembleia De Deus Vidas Transformadas localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). A COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o líder religioso para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.

Desocupar a Igreja Universal Do Reino De Deus	Coordenador Defesa Civil – Raposos Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Igreja Universal Do Reino De Deus localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). A COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o líder religioso para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.
Desocupar a Ideal Esporte Clube	Coordenador Defesa Civil – Raposos Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Quadra Ideal Esporte Clube localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). As COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o responsável do estabelecimento para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.
Desocupar a Mvm Idiomas	Coordenador Defesa Civil – Raposos Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Mvm Idiomas localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). As COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o responsável do estabelecimento para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.

Desocupar a Quadra Élcio Cassilhas Silva (Lola)	Coordenador Defesa Civil – Raposos Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Quadra Élcio Cassilhas Silva (Lola) localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). As COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o responsável do estabelecimento para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.
Desocupar o Templo Pentecostal Fonte de Águas Viva	Coordenador Defesa Civil – Raposos Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar o Templo Pentecostal Fonte de Águas Viva localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). A COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o líder religioso para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.
Desocupar a Academia Vitality	Coordenador Defesa Civil – Raposos Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Academia Vitality localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). As COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o responsável do estabelecimento para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.

Desocupar a Arte De Educar	Coordenador Defesa Civil – Raposos Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Arte De Educar localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 120 horas (5 dias). As COMPDEC de Raposos/MG, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com o responsável do estabelecimento para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a desocupação do local com potencial de aglomeração de público.
----------------------------	--	-------------------------------	----------	-----------	---

5.3.5.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA AÇIONAMENTO
Cercas, grades, estacas, demais recursos serão definidos em reuniões de alinhamento junto aos órgãos envolvidos	Facilites ¹	-	

¹ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante a elevação de nível

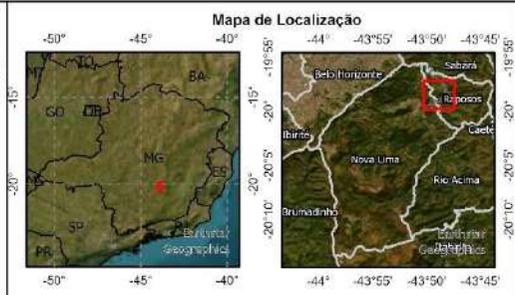
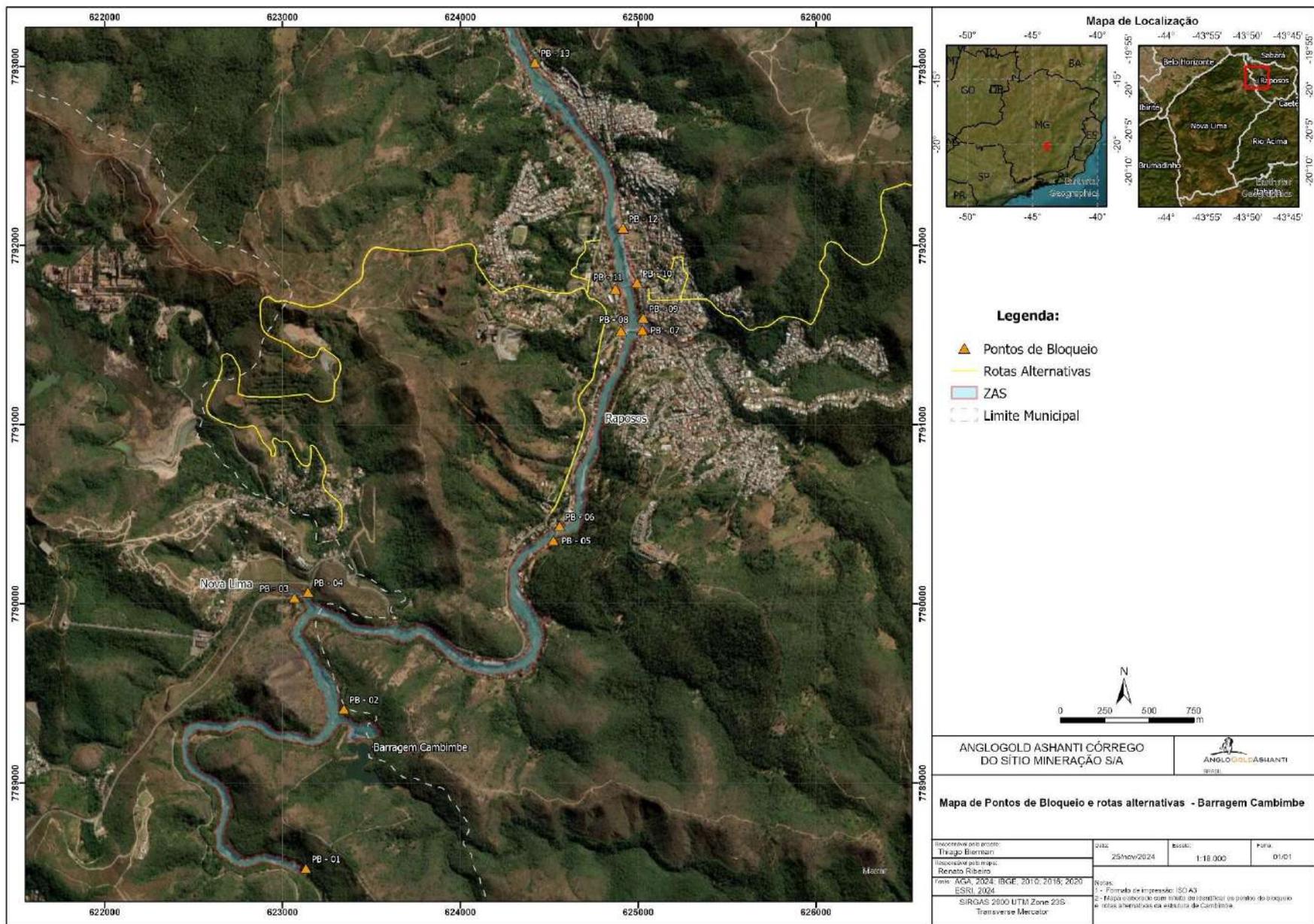
5.3.6 Objetivo: ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)

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	INÍCIO	FIM	
Reforçar o controle de acesso ¹ (área interna)	Coordenador do	Após declaração formal de NE2	00:00:00	72:00:00	Mobilização de posto de controle de acesso as áreas internas da empresa na Barragem CAMBIMBE no Município de Nova Lima/MG e Raposos/MG em até 72 horas (3 dias).
Instituir bloqueio de vias ² (área externa)	Coordenador Defesa Civil – Raposos Coordenador Defesa Civil – Nova Lima Coordenador do PAEBM	Após declaração formal de NE2	00:00:00	72:00:00	Mobilização de posto de bloqueio de vias em áreas externas, onde existe interferência de mancha, referente a Barragem Cambimbe no Município de Nova Lima e Raposos em até 72 horas (3 dias). ³

¹ Vale ressaltar que para a barragem de CAMBIMBE 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.

² Em caso de NE-2, a necessidade de instituição do controle de acesso será avaliada pela CEDEC, COMPDEC, Coordenador PAEBM e demais áreas de interface.

³ Em caso de NE02 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.



- Legenda:**
- Pontos de Bloqueio
 - Rotas Alternativas
 - ZAS
 - Limite Municipal

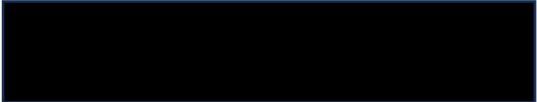
ANGLOGOLD ASHANTI CÔRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S/A

Mapa de Pontos de Bloqueio e rotas alternativas - Barragem Cambimbe

Isocosteável pelo projeto: Thiago Bierman	Data: 25/nov/2024	Escala: 1:118.000	Folha: D1/D1
Isocosteável pelo mapa: Renato Ribeiro	Notas: 1 - Formato de impressão: ISO A3 2 - Mapa elaborado com intuito de identificar os pontos de bloqueio e rotas alternativas da estrutura de Cambimbe.		
Fonte: ANA, 2024; IBGE, 2010, 2018, 2020 ESRI, 2004 SIRGAS 2000 UTM Zone 22S Transverso Mercator			

PONTO DE BLOQUEIO	ENDEREÇO DE REFERÊNCIA	LATITUDE	LONGITUDE
Ponto de Bloqueio 01	Ferrovias Centro Atlântica	-19,99601167	-43,82298766
Ponto de Bloqueio 02	Ferrovias Centro Atlântica. Próximo a Barragem Canta Galo	-19,98797024	-43,82100857
Ponto de Bloqueio 03	Rodovia AMG 150	-19,98236599	-43,82370301
Ponto de Bloqueio 04	Estrada para raposos	-19,98207435	-43,82297892
Ponto de Bloqueio 05	Rua Joaquim Teixeira. Ponte de Ferro	-19,97940248	-43,80981066
Ponto de Bloqueio 06	Rua Joaquim Teixeira. Ponte de Ferro	-19,97866244	-43,80948174
Ponto de Bloqueio 07	Rua Professor Ernesto	-19,96875157	-43,80510977
Ponto de Bloqueio 08	Rua Joaquim Teixeira	-19,96880421	-43,80625747
Ponto de Bloqueio 09	Rua Professor Ernesto, 189	-19,96812993	-43,80506694
Ponto de Bloqueio 10	Praça Getúlio Vargas, 13	-19,96635803	-43,80541284
Ponto de Bloqueio 11	Rua Elisa de Araujo Gouveia, 123. Ponte próximo a Rodoviária de Raposos	-19,96667278	-43,80657439
Ponto de Bloqueio 12	Rua Padre José Eutáquio de Melo, 14	-19,96360831	-43,80618572
Ponto de Bloqueio 13	Rua Herval Silva, 1450. Próximo a E.E. Helena Vieira Gonçalves	-19,95527721	-43,81097975

5.3.6.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Cones e cavaletes	Facilites	70	
Tenda, container ou abrigo similar		24 ¹	

¹ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante a elevação de nível

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	<p>Casa do educador (Endereço: Avenida Benedito Alves Nazareth, nº 412 – Bela Fama/ Nova Lima-MG) Coordenadas: 620748.41E / 7787454.91S</p> <p>Prefeitura Municipal de Raposos (Endereço: Praça da Matriz, 64 – Centro/ Raposos – MG) Coordenadas:625114.37 E/ 7791620.78 S</p>
Centro de Informações ao Público	Gerente Sênior de Comunicação e Relações Institucionais	
Centro de Informações à Imprensa	Gerente Sênior de Comunicação e Relações Institucionais	
Centro de Acolhimento e Triagem	Gerente Sênior de Comunicação, comunidade e Relações Institucionais	<p>CAT 01 - Fundação de Atendimento Especializado de Nova Lima (Faenol) (Rua Poços de Caldas, R. Campo do Pires, 285, Nova Lima - MG) Coordenadas: 620607.00 E / 7787565.00 S</p> <p>CAT 2 – Escola Municipal Água Limpa (R. Ernesto Cassilhas, 272 – Vila Valéria, Raposos - MG) Coordenadas: 624586.72E/ 7791715.25.0S</p> <p>CAT 3 – Escola Municipal Professora Maria Antônia de Souza França (R. Randolpho Ferreira Tórres, 45 – Recanto Feliz, Raposos - MG) Coordenadas: 625912.00 E/ 7791429.00 S</p> <p>CAT 4 – Escola Municipal Dr Francisco Dos Santos Cabral (R. Matutina, 21 – Morro das Bicas, Raposos -MG) Coordenadas: 625226.00 E/ 7791112.00 S</p> <p>CAT 5 – Escola Municipal Vicente Estevão (R. José de Oliveira, 1230 - Bela Fama/ Nova Lima - MG) Coordenadas: 621617.41E/ 7787276.59S</p> <p>CAT 6 – Escola Municipal Ana do Nascimento (R. Poços de Caldas - Oswaldo Barbosa Pena II, Nova Lima) Coordenadas: 620645.75/ 7787430.91</p>

		<p>CAT 7 – Escola Municipal Martha Drumond Fonseca (R. José de Oliveira, 9 - Bela Fama/ Nova Lima - MG Coordenadas: 620003.22/ 7788205.72</p> <p>CAT 8 - Escola Municipal Aurea Lima Taveira (Endereço: R. José Agostinho, 2335 - Oswaldo Barbosa Pena II - Nova Lima – MG) Coordenadas: 620047.50 m E/ 7788263.45 m S</p> <p>CAT 9 - Escola Municipal Florie Wanderley Dias (Endereço: R. Princesa Isabel, 120 - Vila Sao Jose – Nova Lima/MG) Coordenadas: 618396.34 E/ 7789511.60 S</p> <p>CAT 10 - Escola Municipal Harold Jhones (Endereço: R. Dr. Lunds, 529 - Vila Aparecida - Nova Lima - MG Coordenadas: 616097.54 m E/ 7788476.25 m S</p> <p>CAT 11 - Escola Municipal Emília de lima (Endereço: R. Abolição, 88 - Centro, Nova Lima – MG) Coordenadas: 620289.37 E/ 7789846.91 S</p>
Área de espera ¹	Coordenador do PAEBM	<p>Área 01 - Endereço: MG 030 (Canteiro próximo a APAC Nova Lima Coordenadas: 622752.43 m E/ 7784702.44 m S</p> <p>Área 02 – CT do Villa - Endereço: Estrada para Rio de Peixe – Nova Lima/MG Coordenadas: 7791715.25 E/ 7783583.51 s</p> <p>Área 03 - UBS Oswaldo Silva - Água Limpa (R. Artur Pessoa, 40 - Raposos – MG) Coordenadas: 19°57'46.99"S/ 43°48'44.02"O</p> <p>Área 04 - PE 29 (Prox. Paróquia Nossa Senhora da Conceição) R. Cavalhadas, 3 - Centro, Raposos – MG) Coordenadas: 19°58'2.78"S/ 43°48'17.16"O</p>
Base de Operações de Busca e Salvamento	Thiago Filgueiras Biermann	R. Walmir Nazareth, 36 - Oswaldo Barbosa Pena II, Nova Lima - MG, 34000-000

¹ Local destinado a acomodação dos recursos materiais e logísticos para evacuação preventiva das pessoas e animais em ZAS. Vale ressaltar que as estratégias de evacuação para os animais em ZAS encontram-se na seção III, Capítulo 8 (Fauna silvestre) e Capítulo 10 (Fauna doméstica, silvestre/exótica cativa e errantes)

5.4.2 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	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM Thiago Biermann	Geotecnia Operacional	Após evolução da anomalia	00:00:00	00:10:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação e classificação da anomalia detectada na Barragem CAMBIMBE, configurada em uma situação de emergência – NE-3 com iminência de ruptura. A Gerência de Geotecnia irá realizar a comunicação em até 10 minutos, por meio de ligação telefônica.
Acionar sistema de alerta e alarme principal	Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico	Ruptura identificada por monitoramento remoto	00:00:00	00:20:00	Acionar o sistema de alerta e alarme principal para alertar os trabalhadores flutuantes, Comunidade ZAS e parte da ZSS da Barragem CAMBIMBE, localizada nos municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG, imediatamente após a identificação da ruptura acontecendo por vídeo monitoramento, através da ativação das 23 sirenes inseridas na pasta de emergência. O fluxograma para acionamento de sirene é apresentado no Item 7, e o agente responsável pelo acionamento é o Centro de Monitoramento Geotécnico.
Comunicar o Coordenador PAEBM ¹	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 CAMBIMBE, configurada em uma situação de emergência – NE-3. O CMG irá realizar a comunicação em até 03 minutos, por meio de ligação telefônica.

¹Ação prevista para NE3 com ruptura acontecendo por vídeo monitoramento, conforme Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para Nível de Emergência 3.

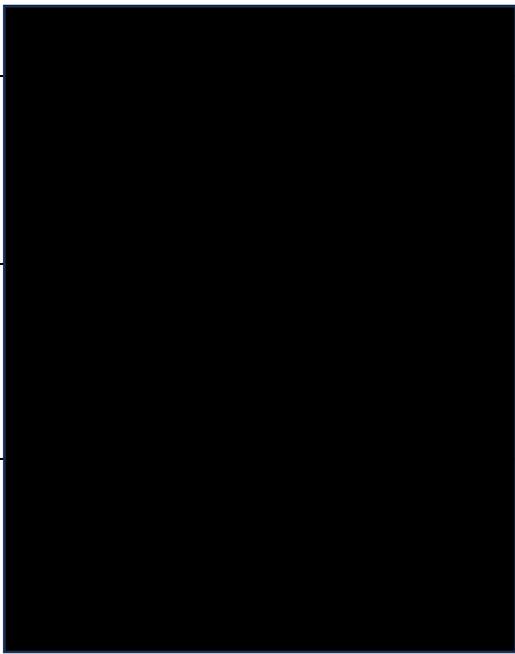
Notificar aos envolvidos a deflagração de NE-03	Coordenador do PAEBM Agentes internos do PAEBM	Após declaração formal de NE3	00:10:00	00:25:00	Notificar o representante do Empreendedor, o CMG, Defesa Civil Municipal, Defesa Civil Estadual e órgãos ambientais competentes sobre a deflagração de NE3 da Barragem Cambimbe para que os mesmos possam iniciar suas ações, conforme apresentado no Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para Nível de Emergência 1. O Coordenador PAEBM irá realizar a notificação em até 15 minutos, por meio de ligação telefônica.
Comunicar a comunidade ZAS	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Coordenador do PAEBM	Após declaração formal de NE3	00:00:00	01:00:00	Informar a comunidade ZAS, localizada nos municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG sobre o fato ocorrido na Barragem CAMBIMBE, em até 1 hora, através do canal externo de comunicação descrito no item 5.1.2.1. 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	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Geotecnia Operacional Gerente de Jurídico Regulatório	Após declaração formal de NE3	00:00:00	03:00:00	Notificar as instituições descritas nos itens 3.2 - Contatos externos (Órgãos Federais), 3.3 - Contatos externos (Órgãos Estaduais) e 3.4 - Contatos externos (Órgãos Municipais) em até 03 horas, através de ligação telefônica e do envio de e-mail com a Declaração de Início de uma Situação de Emergência, da Barragem Cambimbe. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e Geotecnia.

Divulgar via Imprensa	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE3	00:00:00	03:00:00	Divulgar à imprensa, em até 03 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem CAMBIMBE, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM.
Incluir alerta de elevação de NE no Aplicativo PROX ¹	Coordenador do PAEBM	Após declaração formal de NE3	00:00:00	01:00:00	Incluir alerta de elevação de Nível de Emergência no Aplicativo PROX, em até 01 horas para informar a comunidade ZAS da Barragem CAMBIMBE, localizada nos municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG
Comunicar as empresas a jusante com potencial de notificação	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE3	00:00:00	01:00:00	Notificar as empresas localizadas na ZSS, à jusante da Barragem CAMBIMBE com potencial de notificação (item 3.6), em até 01 hora, através de ligação telefônica feita pela Gerência Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Fernando Antônio Claudio Fernando Claudio, com o apoio do Coordenador PAEBM.

¹ O PROX é um canal desenvolvido pela Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), que em parceria com o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) integrou o sistema com as empresas de mineração, visando melhorias principalmente nos procedimentos de comunicação de risco. 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 do aparelho móvel de cada pessoa que faz o cadastro no aplicativo. Dessa forma, cada pessoa recebe a informação precisa da sua região. **Fonte:** <https://ibram.org.br/noticia/aplicativo-prox-esta-entre-as-boas-praticas-reconhecidas-pelo-governo-federal/>. Cabe destacar que a ferramenta está sendo divulgada para a população e está em fase de aperfeiçoamento.

Comunicar líderes comunitários (ZAS)	<p align="center">Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p> <p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Coordenador Defesa Civil – Nova Lima</p>	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Divulgar aos líderes comunitários, em até 30 minutos, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem CAMBIMBE, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM e apoio da Equipe de Comunicação, comunidade e Relações Institucionais e Defesa Civil de Nova Lima/MG e Raposos/MG
--------------------------------------	---	-------------------------------	----------	----------	--

5.4.2.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sistema de alerta e alarme principal (Sirene) instalado na área de ZAS	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG	23 Sirenes	
Público Interno: Comunicação AngloGold Ashanti Brasil (Email corporativo) Pílulas de WhatsApp para funcionários	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	02 ²	
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	3 ³	
Ofício de Declaração do Início de Emergência	Coordenador do PAEBM Gerente de Jurídico Regulatório Geotecnia Operacional	15 ⁴	

² O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-01.

³ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-01.

⁴ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-01 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	INÍCIO	FIM	
Evacuar os trabalhadores flutuantes (Área Interna do Empreendedor) ¹	Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:08:00	Evacuar os trabalhadores flutuantes na ZAS da Barragem CAMBIMBE, localizada nos municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG, em até 8 minutos, através da ativação das 23 sirenes inseridas na pasta de emergência, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, COMPDEC e demais órgãos competentes. Após o som da sirene, o sistema de alerta e alarme possui a seguinte mensagem/comunicado: “Atenção, atenção isso é uma emergência! Esta é uma situação real de emergência de rompimento de barragem. Abandonem imediatamente as suas residências, sigam até o ponto de encontro e permaneçam lá até que sejam passadas novas instruções.”
Acolher os trabalhadores nos pontos de encontro (Área interna do empreendedor)	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	Após declaração formal de NE3	00:10:00	01:00:00	Acolher os trabalhadores flutuantes localizados nos pontos de encontro internos localizados na ZAS da Barragem Cambimbe, em até 50 minutos. Gerente Sênior de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Fernanda Parro e Saúde Ocupacional e Saúde Ocupacional deverá mobilizar a equipe interna de medicina da AngloGold Ashanti.

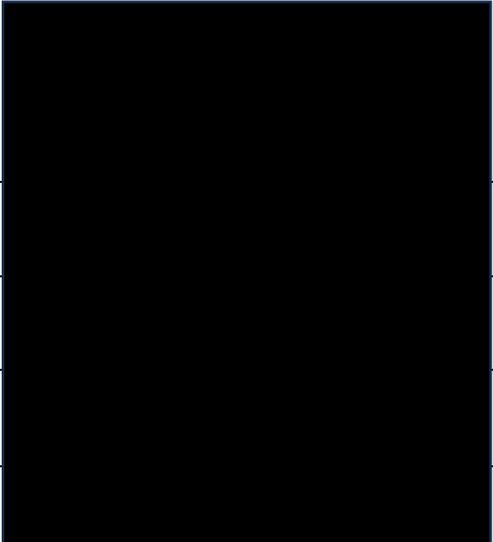
¹ Trabalhadores que desempenham atividades na Barragem CAMBIMBE como manutenções, inspeções, monitoramentos, etc.

Transportar os trabalhadores flutuantes até a área de vivência	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	Após declaração formal de NE3	01:00:00	02:00:00	Direcionar os trabalhadores flutuantes localizados nos pontos de encontro internos da ZAS da Barragem CAMBIMBE para a área de vivência, em até 1 hora. Gerente Sênior de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Fernanda Parro e Saúde Ocupacional e Saúde Ocupacional deverá mobilizar os veículos previamente mapeados descritos no Item 5.3.3.1. Caso necessário, encaminhar os acolhidos para a emergência médica da Mina Cambimbe ou para a unidade médica hospitalar mais próxima.
Evacuar a comunidade ZAS	Coordenador Defesa Civil – Raposos Coordenador Defesa Civil – Nova Lima Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a comunidade e eventuais transeuntes da ZAS da Barragem CAMBIMBE, em até 30 minutos, através da ativação das 10 sirenes inseridas no software de emergência, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, COMPDECs 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 próximos e aguarde o resgate”</i>
Verificar a evacuação/resgatar eventuais Transeuntes ilhados e o Núcleo Familiar Ilhado	Coordenador Defesa Civil – Raposos	Após declaração formal de NE3	00:30:00	01:30:00	A COMPDEC, com o apoio da equipe AGA, irá realizar o percurso com o auxílio do Anexo A – Mapas de Inundação. Ressalta-se que a Gerência de PAEBM irá estabelecer parceria com o Estado permanecendo à disposição da Defesa Civil, SAMU e Corpo de Bombeiros Militares para auxiliar na atuação destes órgãos diante de situações em que esses assumirem o sistema de emergências nas localidades envolvidas.
Acolher a comunidade ZAS nos pontos de encontro	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE3	00:30:00	02:30:00	Acolher a população nos pontos de encontro localizados na ZAS da Barragem CAMBIMBE, em até 2 horas. A gerência de comunicação e irão mobilizar os veículos descritos no item 5.3.3.1 e se deslocar seguindo as orientações do Anexo A – Mapas de Inundação.

Transportar a comunidade ZAS até o Posto de Acolhimento ¹	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE3	02:30:00	03:30:00	Direcionar a população localizada nos pontos de encontro da ZAS da Barragem CAMBIMBE para o Posto de Acolhimento, em até 1 hora. A comunicação irá mobilizar os recursos previamente mapeados descritos no Item 5.3.3.1. Caso necessário, encaminhar os acolhidos para a unidade médica hospitalar mais próxima.
Acolher comunidade ZAS no Posto de Acolhimento	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	Após declaração formal de NE3	03:30:00	05:30:00	Acolher a população no Posto de Acolhimento em até 2 horas. A comunicação irá prestar esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem CAMBIMBE, além de realizar a triagem médica e o levantamento cadastral. Após realização da triagem médica e constatação de maiores cuidados, encaminhar para a unidade de saúde mais próxima, por meio dos veículos descritos no item 5.3.3.1. No item 3.4 (Contatos externos - Órgãos Municipais) são apresentados telefones de unidades médicas ao longo da mancha de inundação da Barragem CAMBIMBE.
Transportar a comunidade para as acomodações previamente mapeadas	Coordenador Defesa Civil – Raposos Coordenador Defesa Civil – Nova Lima	Após declaração formal de NE3 Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Fernando Antônio Claudio	00:00:00	12:00:00	Transportar os núcleos familiares do Posto de Acolhimento para as acomodações previamente mapeadas apresentadas no Item 11 desde plano de evacuação. Os trabalhadores flutuantes evacuados serão conduzidos para suas respectivas residências. A gerência de comunicação e a COMPDEC realizarão o transporte da população utilizando os veículos descritos no item 5.3.3.1. A ação deverá ocorrer em até 12 horas, após a triagem médica e levantamento cadastral previstos na ação anterior.

¹ O posto de acolhimento está descrito como CAT 1, CAT 2, CAT 3 e CAT 4

5.4.3.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Placas de rota de fuga e de Ponto de Encontro	Coordenador do PAEBM	50 – Pacas de Ponto de encontro 627 – Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	
Equipe de acolhimento	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	10 ²	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ³	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	3	
Automóvel	Facilites	3	
Ônibus		6	
Moradia temporária		73	
Equipe de triagem médica (médicos, enfermeiros e Técnicos em enfermagem)	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	5	

² O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação preventiva de cada núcleo familiar

³ Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.

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	INÍCIO	FIM	
Evacuar residentes e possíveis trabalhadores da ZAS com dificuldade de locomoção	<p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p> <p>Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional</p>	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:20:00	Promover remoção dos residentes e possíveis trabalhadores com dificuldades de locomoção da área de ZAS da Barragem CAMBIMBE no Município de Nova Lima e Raposos em até 20 minutos. A equipe de Saúde Ocupacional disponibilizará as ambulâncias e os automóveis para a remoção dos residentes e trabalhadores do Município.

5.4.4.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Equipe de acolhimento	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	10 ²	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ³	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	3	
Automóvel	Facilites	3	
Ônibus		6	
Moradia temporária		73	

² O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação preventiva de cada núcleo familiar

³ Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.

5.4.5 Objetivo: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO

(escolas, hospitais, postos de saúde, unidades prisionais, igrejas, centro de show e esportivos)¹

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	INÍCIO	FIM	
Evacuar a Igreja Pentecostal Força Divina Da Última Hora	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a Igreja Pentecostal Força Divina Da Última Hora localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.

¹ Vale ressaltar que os estabelecimentos com potencial de aglomeração já foram desocupados em Nível 2 de emergência. As estratégias de evacuação em Nível 3 serão iniciadas a partir do acionamento da sirene de emergência. Na possibilidade de transeuntes no local ou trabalhadores exercendo atividades de manutenção do estabelecimento.

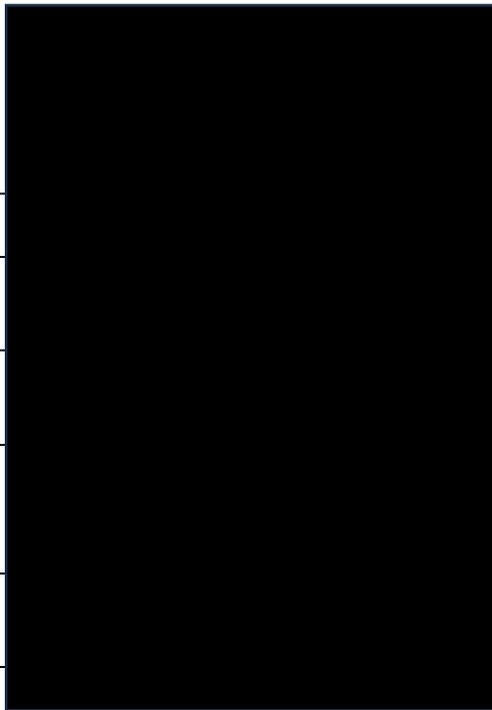
<p>Evacuar a Assembleia De Deus Vidas Transformadas</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar a Assembleia dvee Deus Vidas Transformadas localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>
<p>Desocupar a Igreja Universal Do Reino De Deus</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar a Igreja Universal Do Reino De Deus localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>

<p>Evacuar a Ideal Esporte Clube</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar a Ideal Esporte Clube localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>
<p>Evacuar a Mvm Idiomas</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar a Mvm Idiomas localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>

<p>Evacuar a Quadra Élcio Cassilhas Silva (Lola)</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar a Quadra Élcio Cassilhas Silva (Lola) localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>
<p>Evacuar o Templo Pentecostal Fonte de Águas Viva</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar o Templo Pentecostal Fonte de Águas Viva localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>

<p>Evacuar a Academia Vitality</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar a Academia Vitality localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>
<p>Evacuar a Arte De Educar</p>	<p>Coordenador Defesa Civil – Raposos</p> <p>Gerente de Centro de Monitoramento Geotécnico</p> <p>Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional</p>	<p>Após declaração formal de NE3</p>	<p>00:00:00</p>	<p>00:30:00</p>	<p>Evacuar a Arte De Educar localizada na ZAS da Barragem de Cambimbe, em até 30 minutos, através do acionamento das sirenes de emergência do território. Considera-se o público presente de população flutuante executando possíveis manutenções/reformas no local, visto que o estabelecimento com público fixo foi desapropriado ainda em Nível 2 de emergência.</p>

5.4.5.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)	Coordenador do PAEBM	50 – Pacas de Ponto de encontro 627 – Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	
Sistema de alerta e alarme principal (Sirene) instalado na área de ZAS	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG	10 Sirenes	
Equipe de acolhimento	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	10 ²	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ³	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	3	
Automóvel	Facilites	5	
Ônibus		6	
Veículo para Transporte de Bens		5	
Moradia temporária	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional	73	
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Facilites	-	

² O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação preventiva de cada núcleo familiar

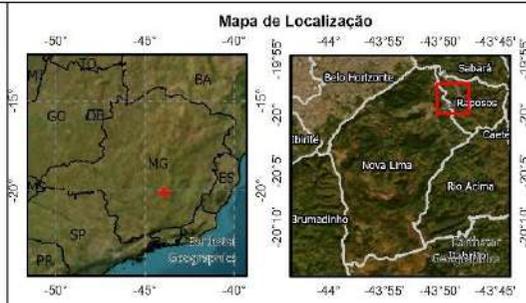
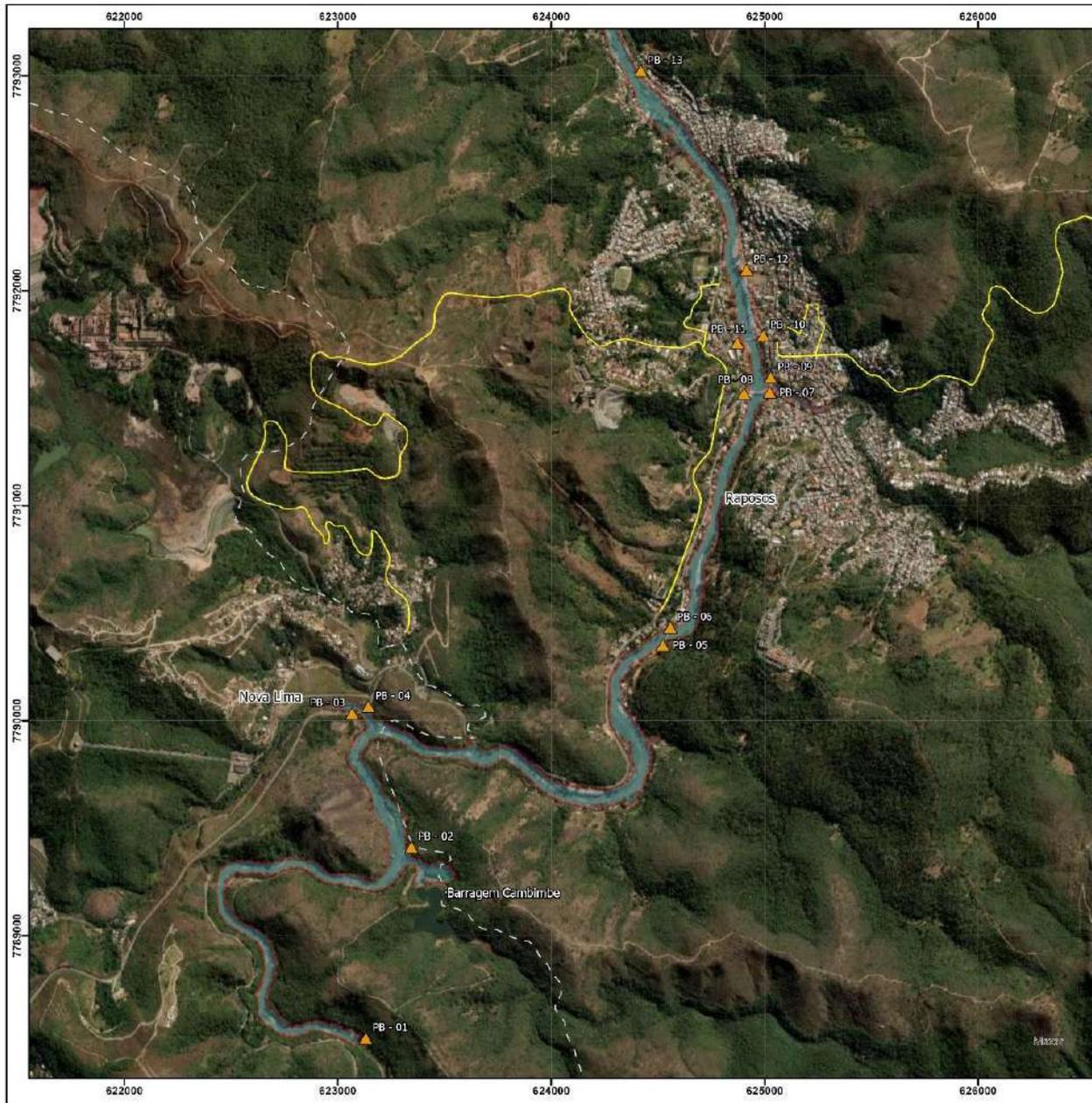
³ Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.

5.3.6 Objetivo: ISOLAMENTO DE ÁREAS AFETADAS

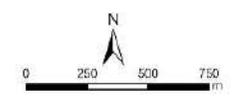
AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
Bloquear via de acesso (área interna)	Coordenador do PAEBM	Acionamento das sirenes de emergência	00:00:00	00:05:00	Proceder com o bloqueio de vias de acesso as áreas internas da empresa na Barragem Cambimbe nos Municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG de forma imediata.

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	INÍCIO	FIM	
Bloquear via de acesso ¹ (área externa)	Coordenador Defesa Civil – Raposos Coordenador Defesa Civil – Nova Lima Coordenador do PAEBM	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 Cambimbe nos Municípios de Nova Lima/MG e Raposos/MG de forma imediata.

¹ 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.



- Legenda:**
- Pontos de Bloqueio
 - Rotas Alternativas
 - ZAS
 - Limite Municipal



ANGLOGOLD ASHANTI CORREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S/A

Mapa de Pontos de Bloqueio e rotas alternativas - Barragem Cambimbe

Responsável pelo projeto: Thiago Bernardi	data: 25/Nov/2024	escala: 1:15.000	folha: 01/01
Elaborador do projeto: Renato Ribeiro			
Fonte: ANA, 2024; IBGE, 2010; 2018; 2020 ESRI, 2020		Notas: 1 - Trabalho de base: 150 A3 2 - Mapa elaborado com intuito de identificar os pontos de bloqueio e rotas alternativas da estrutura da Barragem.	
SIRGAS 2011 UTM Zone 23S True Vertical Mercator			

PONTO DE BLOQUEIO	ENDEREÇO DE REFERÊNCIA	LATITUDE	LONGITUDE
Ponto de Bloqueio 01	Ferrovía Centro Atlántica	-19,99601167	-43,82298766
Ponto de Bloqueio 02	Ferrovía Centro Atlántica	-19,98797024	-43,82100857
Ponto de Bloqueio 03	Rodovia AMG 150, próximo a ponte	-19,98236599	-43,82370301
Ponto de Bloqueio 04	Estrada para raposos	-19,98207435	-43,82297892
Ponto de Bloqueio 05	Rua Joaquim Teixeira	-19,97940248	-43,80981066
Ponto de Bloqueio 06	Rua Joaquim Teixeira	-19,97866244	-43,80948174
Ponto de Bloqueio 07	Rua Professor Ernesto	-19,96875157	-43,80510977
Ponto de Bloqueio 08	Rua Joaquim Teixeira	-19,96880421	-43,80625747
Ponto de Bloqueio 09	Rua Professor Ernesto	-19,96812993	-43,80506694
Ponto de Bloqueio 10	Rua Elisa de Araujo Gouvea	-19,96635803	-43,80541284
Ponto de Bloqueio 11	Rua Elisa de Araujo Gouvea	-19,96667278	-43,80657439
Ponto de Bloqueio 12	Rua Padre José Eutáqui de Melo	-19,96360831	-43,80618572
Ponto de Bloqueio 13	Rua Herval Silva	-19,95527721	-43,81097975

5.4.5.2 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Cones e cavaletes	Facilites	70 ⁴⁸	
Tenda, container ou abrigo similar		24 ¹	

¹ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante a elevação de nível

6. CENTRO DE MONITORAMENTO GEOTÉCNICO (CMG) – SALA DE CONTROLE

6.1 A sala funciona todos os dias no período de 24 horas?

Sim () Não

6.2 A sala de controle possui pessoa capacitada para tomada de decisão e acionamento do sistema de alerta e alarme?

Sim () Não

6.3 Telefone da sala de controle e monitoramento:



6.4 Nome e telefone do responsável ou coordenador da sala de controle:



7. SISTEMA DE ALERTA E ALARME

7.1 Sistema de ALERTA (Nível 2)¹

PÚBLICO	MEIO A SER UTILIZADO	RESPONSÁVEL PELO ACIONAMENTO
Funcionários da empresa	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
População ZAS	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Escolas	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Hospitais	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Presídios	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Outros	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG

7.1.1 Quantidade de sirenes fixas instaladas na ZAS: 10 Sirenes de emergência

7.2 Sistema de ALARME (Nível 3)

PÚBLICO	MEIO A SER UTILIZADO	RESPONSÁVEL PELO ACIONAMENTO
Funcionários da empresa	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
População ZAS	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Escolas	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Hospitais	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Presídios	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG
Outros	Sirenes de Emergência	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG

7.2.1 Quantidade de sirenes fixas instaladas na ZAS: 10 Sirenes de emergência

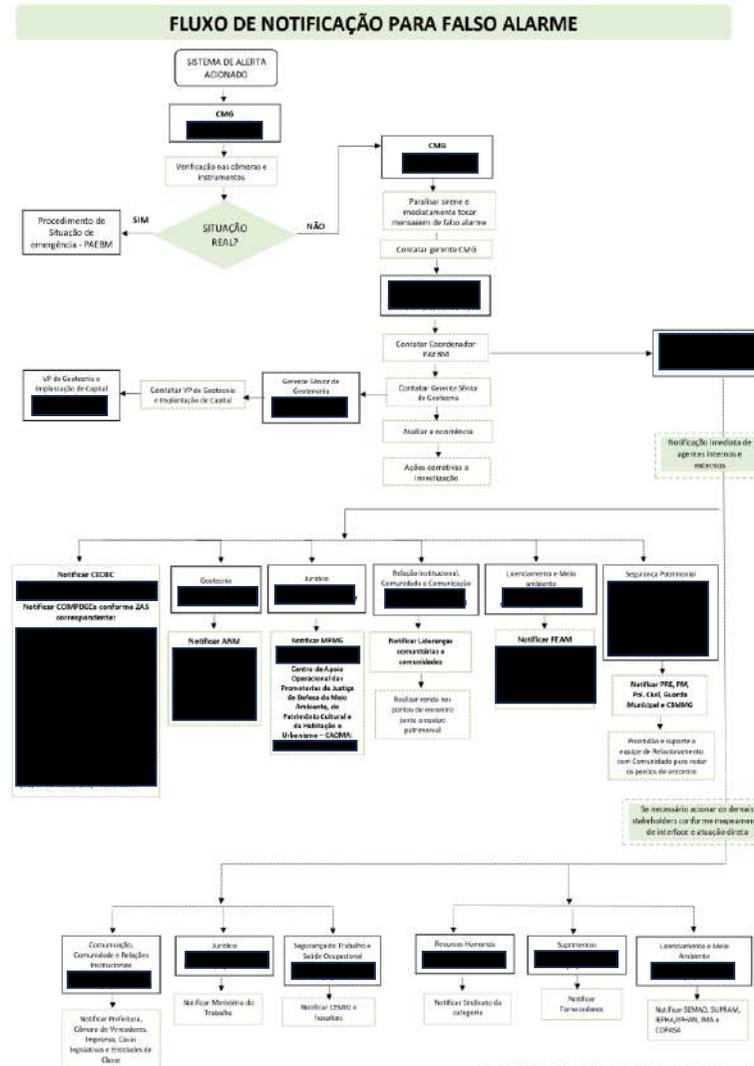
¹ Para emergência em NE-02 o empreendedor alinhará com as Defesas Civas a necessidade ou não do acionamento das sirenes de emergência com mensagem específica para remoção programada.

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

O sistema de comunicação em massa da AngloGold Ashanti para a Barragem Cambimbe conta com alerta sonoro por meio de 10 sirenes instaladas na ZAS cujas coordenadas são apresentadas na tabela abaixo.

NOME	COORDENADAS		REFERÊNCIA
	LAT.	LONG.	
Sirene 01	-19,97870318	-43,82546174	Parque industrial
Sirene 02	-19,97750833	-43,82204167	Igrejinha
Sirene 03	-19,98803728	-43,81741207	Ecotilha
Sirene 04	-19,96806038	-43,80795706	Rua Espírito Santo, 664
Sirene 05	-19,97639475	-43,80451133	Morro das Bicas
Sirene 06	-19,9548358	-43,80974773	Vila Vitória
Sirene 07	-19,94845789	-43,82072654	Rua Vila Bela, 3520, Matadouro
Sirene 10	-19,9936021	-43,82407054	Estrada Vicinal - Raposos
Sirene 13	-19,98311223	-43,811877	Curva Raquel
Sirene 14	-19,94577967	-43,81879723	Acesso Vicinal próximo a Rua do Brumado

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



Obs.: As notificações serão alocadas em referência pelos órgãos dos titulares, conforme o link de agências internas postado no Pólo.

8. EVACUAÇÃO

8.1 Validação dos pontos de encontro – CRITÉRIO 1 (nº de pessoas por metro quadrado)

8.1.1 Número total de pontos de encontro: 16

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 (m ²)	D - Número de pessoas por m ² (B/C)	E – Número de pessoas por metro quadrado é menor que 3 pessoas/m ² (sim ou não)
PE 19 - Ferrovia Centro Atlântica, 115-1, Nova Lima	2	100	0,020	Sim
PE 21 - AMG-150, 1366 - Espírito Santo, Raposos	1	45	0,022	Sim
PE 22 - (Posto H7) Amg-0150 Raposos	230	320	0,719	Sim
PE 23 - (Prox posto de saúde) Rod.de Acesso II, 30, Raposos	195	175	1,114	Sim
PE 24 - (Prox. Igreja Pentecostal Restauração De Deus) R. José Estácio Santos, 210 - Centro, Raposos	1593	802	1,986	Sim
PE 29 - (Prox. Paróquia Nossa Senhora da Conceição) R. Cavalhadas, 3 - Centro, Raposos	502	632	0,794	Sim
PE 30 - (Prox Barbearia Corte Fino) R. Profa. Rita Corrêa Reis, 72a - Vila Valeria, Raposos	1849	1792	1,032	Sim
PE 31 - (Prox Armazinho Tôres) R. Dr. Bolívar de Freitas, 428 - Vila Valeria, Raposos	55	403	0,136	Sim
PE 32 - Prox. FARMÁCIA Popular) R. Ernesto Cassilhas, 96 - Espírito Santo, Raposos	0	716	0,000	Sim
PE 33 - (Prox. Estrela Futebol Clube) R. do Rosário, 161	68	233	0,292	Sim
PE 34 - (Prox. Studio de beleza israelita luiza) R. Vila Bela, 485 - A Definir, Raposos	35	270	0,130	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 (m ²)	D - Número de pessoas por m ² (B/C)	E – Número de pessoas por metro quadrado é menor que 3 pessoas/m ² (sim ou não)
PE 35 - Comunidade São João Batista Paróquia N. Sra. da Conceição) R. L, 30a - Vila Vitoria, Raposos	168	710	0,237	Sim
PE 36 - (Prox. Paróquia Nossa Senhora Conceição Capela Divino Pai Eterno) R. Miguel Silva Praça, 54 - Matadouro, Raposos	45	117	0,385	Sim
PE 37 - (Prox. ETA) Estr. Matadouro, S/N, Raposos	0	45	0,000	Sim
PE 38 - (Prox.Sierne07) R. Vila Bela, 3449 - Matadouro, Raposos	13	70	0,186	Sim
TOTAL:				

8.2 Validação das rotas de fuga – CRITÉRIO 2

A – Rota de Fuga	B - Tempo estimado de saída da área de risco (00min00seg)	C - Tempo em minutos de chegada da onda de inundação (00min00seg)	B < C? (Sim, não)	D – Evacuação indicada em qual nível de emergência
PE19RF01	01min23seg	12min00seg	Sim	Nível 2
PE20RF01	01min18seg	07min00seg	Sim	Nível 2
PE20RF02	06min51seg	10min00seg	Sim	Nível 2
PE21RF01	00min43seg	10min00seg	Sim	Nível 2
PE22RF01	01min30seg	10min00seg	Sim	Nível 2
PE22RF02	06min19seg	10min00seg	Sim	Nível 2

A – Rota de Fuga	B - Tempo estimado de saída da área de risco (00min00seg)	C - Tempo em minutos de chegada da onda de inundação (00min00seg)	B < C? (Sim, não)	D – Evacuação indicada em qual nível de emergência
PE22RF03	05min44seg	10min00seg	Sim	Nível 2
PE23RF01	05min59seg	15min00seg	Sim	Nível 2
PE23RF02	02min01seg	15min00seg	Sim	Nível 2
PE24RF01	02min26seg	15min00seg	Sim	Nível 2
PE24RF02	04min28seg	15min00seg	Sim	Nível 2
PE24RF03	02min53seg	15min00seg	Sim	Nível 2
PE24RF04	01min23seg	15min00seg	Sim	Nível 2
PE24RF05	00min42seg	15min00seg	Sim	Nível 2
PE29RF01	02min52seg	16min00seg	Sim	Nível 2

9. COMUNICAÇÃO DE RISCO VOLTADA ÀS COMUNIDADES

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) Seminários orientativos
- (X) Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens
- (X) Eventos para esclarecimento de dúvidas à população
- (X) Outros (descrever):

- Exercício Table Top com as autoridades (Defesa Civil Municipal de Nova Lima, Defesa Civil Municipal de Raposos, Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, Polícia Militar de Minas Gerais, Guarda Civil Municipal de Nova Lima) e Instituições (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social de Nova Lima);
- Distribuição de materiais de comunicação com informações sobre Ações que deverão ser adotadas em caso de uma Situação Real de Emergência.



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

9.4 Eventos para esclarecimento de dúvidas da população

9.4.1 Nº de reuniões realizadas: 10

Data da reunião	Município	Descrição do público que participou (perfil – morador, representantes de instituições 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
TOTAL			101

10. CADASTRO DA POPULAÇÃO INSERIDA NA ZAS

QUADROS RESUMO

10.1 PERFIL DA POPULAÇÃO

ORD..	MUNICÍPIO	Nº DE PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	Nº DE PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	TOTAL
1	Nova Lima	1	1	2
2	Raposos	277	195	472
3	Sabará	0	0	0

10.2 PESSOAS PRESENTES EM EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (público perene)

CÓDIGO	EDIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	Nº DE PESSOAS
22910148D93	Igreja Pentecostal Força Divina Da Última Hora	Avenida Pedro Manuel dos Santos, 625, Centro, Raposos (-19,970767, -43,806756)	150
281044E384	Assembleia De Deus Vidas Transformadas	Rua Herval Silva, 747, Matadouro, Raposos (-19,959793, -43,807224)	9
32013568950	Igreja Universal Do Reino De Deus	Rua Herval Silva, 164, Centro, Raposos (-19,964873, -43,805993)	151
3261055D583	Ideal Esporte Clube	Rua Herval Silva, 290, Matadouro, Raposos (-19,964083098, -43,805700695)	51
3271437230C	Mvm Idiomas	Rua Professor Ernesto, 44, Centro, Raposos (-19,966857, -43,805298)	33
11915138E1B	Quadra Élcio Cassilhas Silva (Lola)	Rua Herval Silva, S/N, Centro, Raposos (-19,963782, -43,806369)	Tentativas de contato sem sucesso com os órgãos responsáveis
320140C817	Templo Pentecostal Fonte de Águas Viva	Rua Herval Silva, 100, Centro, Raposos (-19,965940, -43,805871)	Ninguém foi encontrado em nenhuma das 3 tentativas
41714589860	Academia Vitality	Rua Vereador Felipe Alves da Rocha, 195, Morro das Bicas, Raposos (-19,969551, -43,803455)	703
421051F8C6	Arte De Educar	Rua Professor Ernesto, 80, Centro, Raposos (-19,967110, -43,805305)	41
TOTAL			1.138

10.3 DADOS SOBRE PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PARA AUXÍLIO NAS AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO

10.4 DADOS SOBRE POPULAÇÃO COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PARA AUXÍLIO NAS AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO

Neste quadro deverão ser indicadas as pessoas em razão do grau de prioridade para retirada. O primeiro critério que deve ser levado em conta é o tempo de chegada da onda de rejeitos ou outro resíduo. Como critério adicional são: o tipo de comorbidade ou dificuldade de locomoção aliada com recurso necessário para emprego.



LOCAIS PARA ACOMODAÇÃO DAS PESSOAS QUE FOREM EVACUADAS

Ord	Nome da acomodação (Hotel, pousada, abrigo, etc.).	Contato (Telefone)	Endereço	Município	Capacidade de acomodação
1				Nova Lima - MG	111
2				Nova Lima - MG	3
3				Nova Lima - MG	40
4				Nova Lima - MG	70
5				Belo Horizonte - MG	71
6				Belo Horizonte - MG	97
7				Belo Horizonte - MG	72
8				Belo Horizonte - MG	19
9				Belo Horizonte - MG	18

10		Belo Horizonte - MG	86
11		Belo Horizonte - MG	43
12		Belo Horizonte - MG	43
13		Belo Horizonte - MG	68
14		Belo Horizonte - MG	156
15		Belo Horizonte - MG	50
16		Belo Horizonte - MG	94
17		Belo Horizonte - MG	92
18		Belo Horizonte - MG	59
19		Belo Horizonte - MG	171
20		Sabará - MG	48
TOTAL			1.411

11. MAPAS DE INUNDAÇÃO

A seguir, apresenta-se os Mapas de Inundação resultantes dos estudos de ruptura hipotética (Dam Break) da Barragem de Cambimbe. 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: 32.000 e mapa com 7 folhas (articulações) em tamanho A0 elaborados na escala 1:5.000 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 19 FOLHAS e em ESCALA 1:2.000 e um geral em FOLHA ÚNICA em ESCALA 1:32.000, 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 1:10.000.

Mapa	Número do documento	Folha	Tamanho	Escala
Mapa Geral ZAS e ZSS	AA-438-HD-0580-267-DS-0256	Única	A0	1:32.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0278	1/7	A0	1:5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0279	2/7	A0	1:5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0280	3/7	A0	1:5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0281	4/7	A0	1:5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0282	5/7	A0	1:5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0283	6/7	A0	1:5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0284	7/7	A0	1:5.000
Mapa Planialtimétrico - Geral	AA-438-HD-0580-267-DS-0276	Única	A0	1:32.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0257	1/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0258	2/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0259	3/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0260	4/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0261	5/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0262	6/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0263	7/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0264	8/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0265	9/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0266	10/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0267	11/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0268	12/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0269	13/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0270	14/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0271	15/19	A0	1:2.000

Mapa	Número do documento	Folha	Tamanho	Escala
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0272	16/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0273	17/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0274	18/19	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0275	19/19	A0	1:2.000
Mapa de risco Hidrodinâmico	AA-438-HD-0580-267-DS-0277	Única	A0	1:10.000