



ANEXO B – PAE (LICENÇA DE OPERAÇÃO E ATUALIZAÇÃO)

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

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

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

NOME DA BARRAGEM: COCURUTO – REVISÃO 13

Data da elaboração: Março de 2025

Data prevista para revisão: Março de 2028

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

Obtenção de Licença de Instalação

Obtenção de Licença de Operação

Atualização do PAE



PAEBM

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

PAEBM

GEOTECNIA

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO – COCURUTO - SEÇÃO II

Revisão - 13

N° AGA

AGA-CCT-PM-SECII-REV13-2025

Página

Página 2 de 197

PAEBM

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

MARÇO/ 2025

CONTROLE DE REVISÃO E EMISSÃO DE DOCUMENTO

REV.	EXEC.	VER.	ENG.	COORD.	EMIS.	DATA	DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES
10	DFC	MTDS			D	10/10/2023	<ul style="list-style-type: none"> • ADEQUAÇÃO AOS PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS PARA NUMERAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DOS PROJETOS EXECUTADOS PELA ANGLOGOLD ASHANTI E INTRODUÇÃO NO SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DE DOCUMENTOS VIA GED ACONEX; • ALTERAÇÕES DE CONTATOS E SUPLENTE DE PAEBM, ADEQUAÇÃO TEXTUAL AOS NOVOS REQUISITOS LEGAIS, FLUXOGRAMA DE ACIONAMENTO. REVISÃO NOS PONTOS DE ENCONTRO INTERNOS E EXTERNOS AO EMPREENDIMENTO E CÁLCULO DO TEMPO DE SAÍDA DA ZAS NESTES PONTOS. INCLUSÃO DE EVIDÊNCIAS DE TREINAMENTOS E SIMULADOS. DESIGNAÇÃO DO NOVO COORDENADOR DO PAEBM. INCLUSÃO DAS ARTS DOS MAPAS DE INUNDAÇÃO E ESTUDO DE RUPTURA HIPOTÉTICA. INSERÇÃO DO FLUXO DE



							FALSO ALARME. REVISÃO NO TEXTO DO SISTEMA DE ALERTA E MONITORAMENTO DAS BARRAGENS. INSERÇÃO DO CADASTRO SOCIAL.
11	DFC	MTDS			D	12/05/2024	<ul style="list-style-type: none">• ALTERAÇÕES DE CONTATOS E SUPLENTE DE PAEBM, ADEQUAÇÃO TEXTUAL, FICHA DE EMERGÊNCIA E FLUXOGRAMA DE ACIONAMENTO.• REVISÕES NOS PONTOS DE ENCONTRO E CÁLCULO DO TEMPO DE SAÍDA DA ZAS; ATUALIZAÇÃO DO FLUXO DE FALSO ALARME; ATUALIZAÇÃO DOS FLUXOS PARA CADA NÍVEL DE EMERGÊNCIA; REVISÃO DA TABELA DAS CARACTERÍSTICAS DA BARRAGEM; REVISÃO DA TABELA DE RECURSOS DISPONÍVEIS E PROTOCOLO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA CADA NÍVEL DE EMERGÊNCIA.
12	DCF	MTDS			D	20/12/2024	<ul style="list-style-type: none">• ADEQUAÇÃO A RESOLUÇÃO GMG 83
13	KJOS	DCF			D	06/03/2025	<ul style="list-style-type: none">• ATENDIMENTO AO OFÍCIO CEDEC• ATUALIZAÇÃO DA LISTA DE CONTATOS
(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					
[REDACTED]		[REDACTED]					

Sumário

APRESENTAÇÃO	5
1. FICHA DE ASSINATURA	6
2. DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS	7
3. LISTA DE CONTATOS	9
4. IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE EMERGÊNCIA	17
5. PROTOCOLOS DE AÇÃO	25
6. SALA DE CONTROLE	85
7. SISTEMA DE ALERTA E ALARME	86
8. EVACUAÇÃO	90
9. COMUNICAÇÃO DE RISCO VOLTADA ÀS COMUNIDADES	97
10. CADASTRO DA POPULAÇÃO INSERIDA NA ZAS	101
11. LOCAIS PARA ACOMODAÇÃO DAS PESSOAS QUE FOREM EVACUADAS	187
12. MAPAS DE INUNDAÇÃO	192





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 Cocuruto, 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:

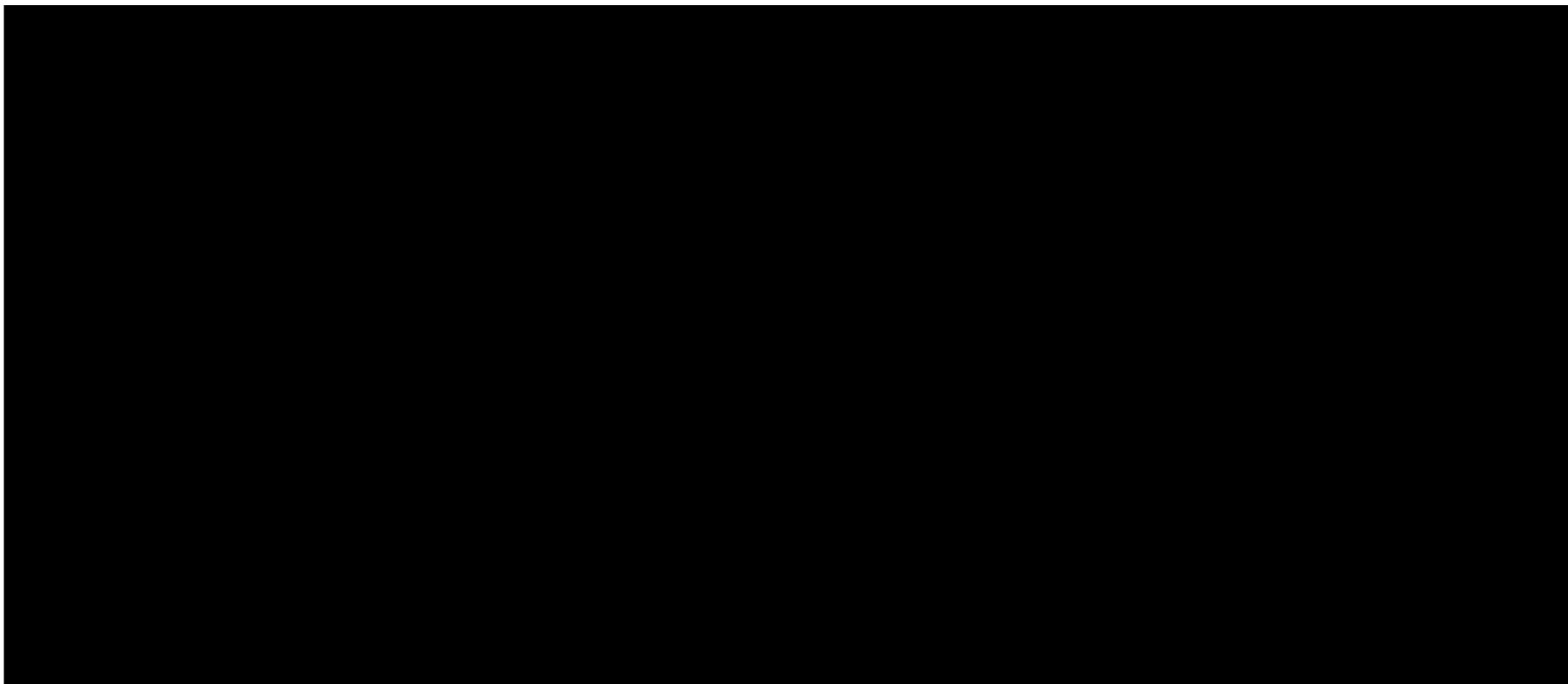
- **ANEXO I** – Mapas de inundação;
- **ANEXO B** – PAE (Licença de Instalação, Licença Operação e Renovação de Licença de Operação);
- **ANEXO C** – Relatório do exercício do simulado, estudo e testes;
- **ANEXO D** – Plano de Abastecimento de Água Potável;
- **ANEXO E** – Memória de cálculo para estimativa 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.

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 hipotético da Barragem Cocuruto, de propriedade da AngloGold Ashanti, localizada no município de Nova Lima, no Estado de Minas Gerais.

1. FICHA DE ASSINATURA

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

1.1 Validação dos Responsáveis Internos





2. DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS

2.1 Nomes da barragem: Cocuruto

2.2 Nome da Mina: Queiroz

2.3 Método Construtivo: Alçamento a jusante

2.4 Volume Atual do Reservatório: 4.039.121,09m³

2.5 Localização: Nova Lima – Coordenadas do Centro de Crista - Latitude -19°58'25.000" / Longitude -43°49'46.000"

2.6 Tipo do rejeito ou resíduo: Minério de Ouro Primário

2.7 Toxicidade definida pela ABNT NBR 10.004: () Sim (X) Não

2.8 Extensão da ZAS em Km: 10 Km

2.9 População total concernida na ZAS: 3.969 pessoas: 1.991 residentes e trabalhadores (1.569 pessoas apenas residem, 327 apenas trabalham e 95 pessoas residem e trabalham), 507 população estimada, 1.343 público flutuante e 128 Trabalhadores internos da AngloGold Ashanti (próprios e terceiros).

2.10 População com dificuldade de locomoção ou necessidades especiais na ZAS: 887¹

2.11 População total concernida na ZSS: 2.019 pessoas

2.12 Nome dos municípios concernidos na ZAS: Nova Lima, Raposos, Sabará

2.13 Nome dos municípios concernidos na ZSS: Raposos, Sabará, Belo Horizonte, Santa Luzia

¹ 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.



2.14 Nome dos rios ou cursos d'água afetados diretamente em caso de rompimento: Córrego Cabeia-de-Boi, Córrego Calçada, Córrego Capitão, Córrego da Carioca, Córrego do Malheiro, Córrego Gameleira, Córrego Lagoa Grande, Córrego Paci, Córrego Pagareis, Córrego Vargem Grande, Córrego Derrubada, Córrego da Mina d'Água, Córrego Pilar, Córrego Olaria, Córrego Bombinha ou Grajaú, Córrego Frio, Córrego do Espia, Córrego Cubango ou André Gomes, Córrego Fundo, Córrego Quarta-Feira ou Cachoeira, Ribeirão Taioba ou Barbosa, Ribeirão da Onça, Ribeirão da Prata, Ribeirão Cambimba, Ribeirão Brumado, Ribeirão Arrudas, Ribeirão da Laje ou Bom Destino, Rio das Velhas

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: 30

2.16 Estruturas associadas: Não se Aplica

EDIFICAÇÕES	QUANTIDADE
Unidades hospitalares	0
Unidades de saúde	1
Unidades escolares ²	1
Unidades prisionais (Quartéis e Delegacias)	1
Pontos de captação de água	0
Fórums	0
Locais com grandes concentrações de pessoas	15 ³
Estação de Tratamento de Água – ETA	0
Estação de Tratamento de Esgoto – ETE	2
Estrutura da Concessionária de Água e Esgoto - Copasa	1
Serviço Público	6
Empreendimento com Potencial de Contaminação	2
Posto de Combustível	0
Instituição Histórico-Cultural	0
Capela Velório	0
Funerária	0
Cartório	1

² Foram consideradas Unidades Escolares apenas as instituições de educação básica (infantil, fundamental e médio), de acordo com alinhamento entre CEDEC e empreendedores em reunião realizada no dia 10/02/2025.

³ As edificações da Tabela 10.2, População com aglomeração de público, foram contabilizadas como Locais com grandes concentrações de pessoas, exceto 03 edificações que foram quantificadas nas categorias: escola, unidade prisional e unidade de saúde.



3. LISTA DE CONTATOS

3.1 Contatos internos do empreendedor

FUNÇÃO	NOME	TELEFONE	EMAIL
Coordenador do PAEBM	[REDACTED]		
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	
Defesa Civil Municipal de:(ZAS)	

⁴ Equipe de engenheiros plantonistas para monitoramento de cheias e coordenação do PAE por delegação.



Órgão	Nome	Telefone
Defesa Civil Municipal (ZSS)	[Redacted]	[Redacted]
Prefeitura (ZAS)		
Prefeitura (ZSS)		
Guarda Municipal (ZAS)		
Guarda Municipal (ZSS)		

Órgão	Nome	Telefone
Sindicato dos Trabalhadores na Industria de Extração de Ouro Metais Preciosos – Sede Nova Lima	[REDACTED]	[REDACTED]
Unidade médico hospitalar (ZAS)		
Unidade médico hospitalar (ZSS)		



3.5 Contatos externos (Meios de comunicação)

NOVA LIMA	
Empresa	
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	
Empresa	
Rádio Missão em Teu Altar	
Empresa	
Sabará Notícias	





Folha de Sabará	[Redacted]
Rádio Sabará	
Rádio Metropolitana	
Revista Ana Lúcia	
Rádio Borba Gato	
Rádio Ello Web	

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

Empresa	Nome	Telefone
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

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

Empresa	Município	Nome	Telefone
AngloGold Ashanti	Nova Lima	[Redacted]	[Redacted]
COPASA / Unidade de Negócio Metropolitana	Nova Lima		



4. IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE EMERGÊNCIA⁵

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
SITUAÇÃO DE ALERTA Situação de Alerta sem risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada.	Situação de Alerta: a) For detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo IV em 2 (dois) EIR seguidos; ou b) For detectada anomalia que não implique em risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada; ou c) A DCO não for enviada, conforme os prazos previstos no inciso II do Art 45, da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024; d) A DCO for enviada concluindo pela não conformidade e operacionalidade do PAEBM da barragem; e) A barragem for classificada como risco inaceitável no PGRMB; f) O sistema extravasor não estiver dimensionado de acordo com o Tempo de Retorno estabelecido no art. 24 da Resolução ANM nº95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, exceto quando estiver em adequação, conforme § 6º, do artigo 24 g) a critério da ANM.	Situação de operação das barragens dentro das condições operacionais especificadas; Avaliar, definir e orientar ações de manutenção; Leituras da instrumentação dos maciços dentro do esperado. Ações de Notificação: Fluxograma de Notificação para o SITUAÇÃO DE ALERTA inserido no ANEXO B – Fluxogramas de Notificação (entregue junto ao PAEBM, em formato PDF).	Equipe de Geotecnia Operacional (Geotecnia, Operação e Manutenção, do PAEBM)
		Conforme Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024, Artigo 40 - Item “e”, barragem classificada como risco inaceitável no PGRBM, empreendedor deverá imediatamente, sob pena de embargo ou suspensão de atividade da barragem de mineração, interromper o lançamento de efluentes e (ou) rejeitos no reservatório, e manter os serviços de monitoramento, manutenção e conservação da estrutura de contenção de rejeitos e sedimentos, até que seja reclassificada para o nível ALARP ou aceitável.	Empreendedor

⁵ Caso a barragem Cocuruto seja classificada em Nível de Emergência 2 ou mesmo para entrada de emergência das estruturas a montante, o procedimento de evacuação preventiva da ZAS deve ser executado, conforme consta no PAEBM.

	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
<p style="text-align: center;">NÍVEL DE EMERGÊNCIA 1 (NE1)</p> <p>Segurança da estrutura afetada em menor grau, de maneira remediável e factível de ser controlada internamente pelo empreendedor.</p>	<p>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</p> <p>Quando for detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo IV em 4 (quatro) EIR da Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024.</p> <p>Quando for detectada anomalia com pontuação 10 (dez) no EIR.</p> <p>Quando a barragem de mineração estiver com Categoria de Risco Alta.</p> <p>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'AGUA NO MACIÇO</p> <p>No caso de uma das seções transversais monitoradas por instrumentos (PZ's ou INA's), se os instrumentos instalados em cotas distintas atingirem o nível de atenção ($1,30 \leq FS < 1,50$) - Para condição normal de operação.</p> <p>ESTUDO DE ESTABILIDADE</p> <p>No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fator de Segurança drenado estiver entre $1,30 \leq FS < 1,50$ ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre $1,20 \leq FS < 1,30$ ou quando o Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre $1,20 \leq FS < 1,50$ para os casos elencados no inciso I, § 5º, do art. 54 da Resolução ANM nº 95/2022, Resolução ANM nº 95/2022, alterada pelas Resoluções ANM nº 130/2023 e nº175/2024. <p>GALGAMENTO</p> <p>Elevação do nível de água do reservatório que estabeleça o seguinte critério: Borda Livre < 50 cm ou obstrução do sistema extravasor que comprometa o regime e volume de escoamento de água com altura da água até o limite das paredes do vertedouro.</p> <p>PIPING</p> <p>Percolação não controlada do maciço, sem carreamento visível de sólidos de modo a comprometer a segurança da estrutura.</p>	<p>Ações de Controle</p> <p>Fichas de Emergência do Nível 1</p> <p>Ações de Notificação:</p> <p>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</p> <p>Empreendedor</p> <p>Geotécnica Operacional</p> <p>CMG</p> <p>Equipe Técnica interna de Atuação direta</p>



	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 EMERGÊNCIA 2 (NE-2)⁶</p> <p>Situação de Emergência do Nível 1 não extinta ou não controlada afetando a segurança estrutural da barragem.</p> <p>Considera-se que a situação ainda é passível de mitigação e pode ser controlada pelo empreendedor.</p>	<p>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</p> <p>Situação das anomalias detectadas no nível 1 quando não controladas (de acordo com a definição do § 1º do art. 31 da Resolução ANM nº130/2023) ou em evolução</p> <p>INSTABILIZAÇÃO / PRESSÃO E NÍVEL D'ÁGUA NO MACIÇO</p> <p>No caso de uma das seções transversais monitoradas por instrumentos (PZ's ou INA's), se os instrumentos instalados em cotas distintas atingirem o nível de alerta ($1,10 \leq FS < 1,30$) - Para condição normal de operação.</p> <p>ESTUDO DE ESTABILIDADE</p> <p>No caso da análise de estabilidade periódica feita por consultoria especializada apresentar fator de segurança em qualquer que seja a seção:</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando o Fator de Segurança drenado estiver entre $1,10 \leq FS < 1,30$ ou Fator de Segurança não drenado de pico estiver entre $1,00 \leq FS < 1,20$. <p>GALGAMENTO</p> <p>Elevação do nível de água do reservatório que estabeleça o seguinte critério: Borda Livre (BL) medida < 10 cm; ou obstrução do sistema extravasor que comprometa significativamente o regime e volume de escoamento com altura da água acima das paredes do vertedouro, sem causar o galgamento do maciço para ambos os critérios.</p> <p>PIPING</p> <p>Percolação não controlada do maciço com carreamento visível de sólidos e aumento de vazão, de modo a comprometer a segurança da estrutura caso a tratativa não seja reversível ou não atendida conforme recomendações de consultorias especializadas.</p>	<p>Ações de Controle</p> <p>Fichas de Emergência do Nível 2</p> <p>Ações de Notificação:</p> <p>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 Thiago Biermann</p> <p>Empreendedor</p> <p>Geotécnica Operacional</p> <p>CMG</p> <p>Equipe Técnica Interna de Atuação Direta</p> <p>Defesa Civil e demais autoridades Públicas competentes</p>

⁶ Para emergência em NE-02 o empreendedor alinhará com as Defesas Civis a necessidade ou não do acionamento das sirenes de emergência com mensagem específica para remoção programada.

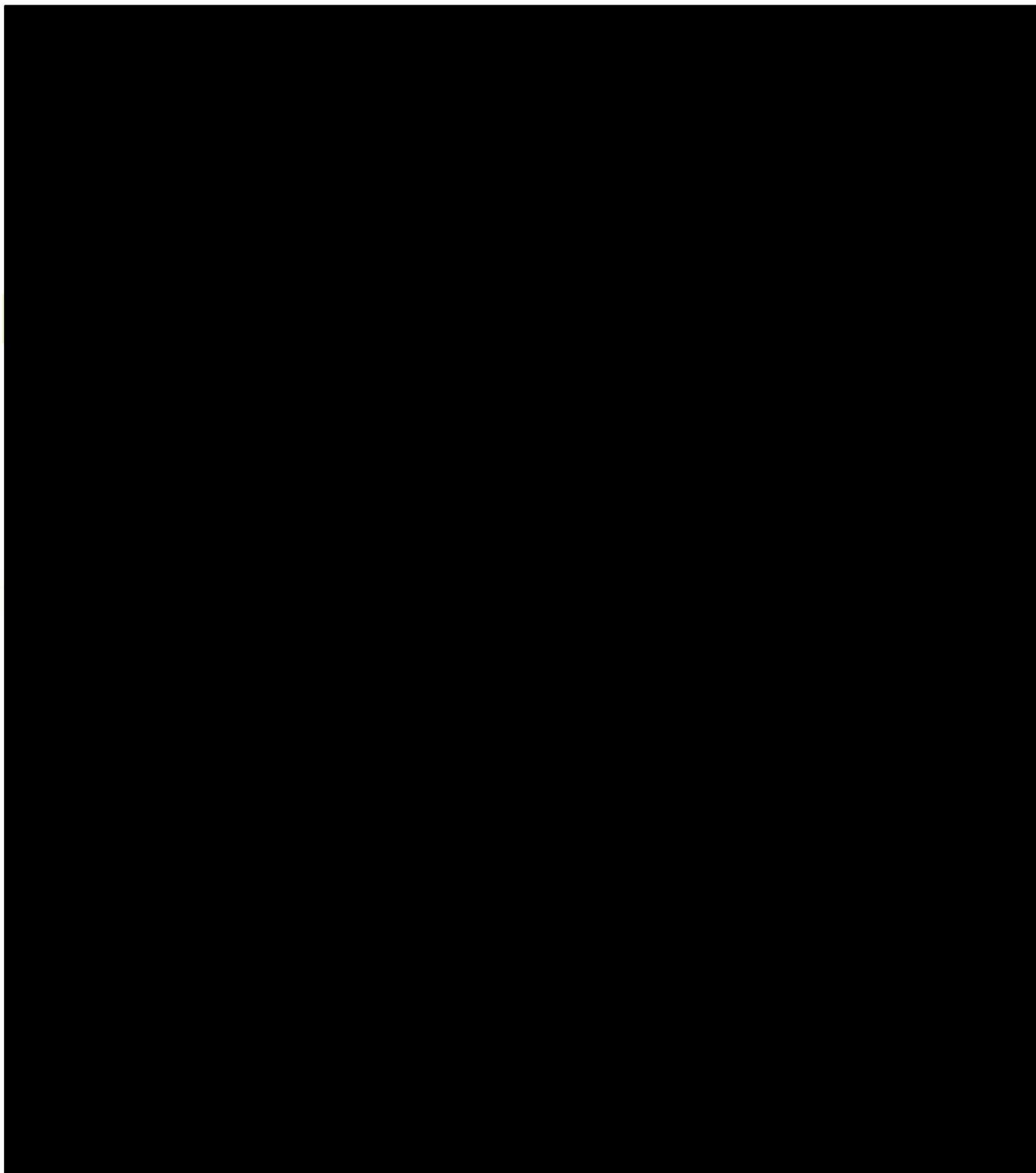


	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS QUE CARACTERIZAM DO NÍVEL	AÇÃO A SER TOMADA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO RESPECTIVO NÍVEL DE EMERGÊNCIA	QUEM
<p>NÍVEL 3 (NE-3)</p> <p>Situação de Emergência fora de controle pelo empreendedor</p>	<p>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</p> <p>Situação encontra-se fora do controle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

4.1 Fluxogramas com as ações para o acionamento do sistema de alerta/alarme a partir da alteração do nível de emergência

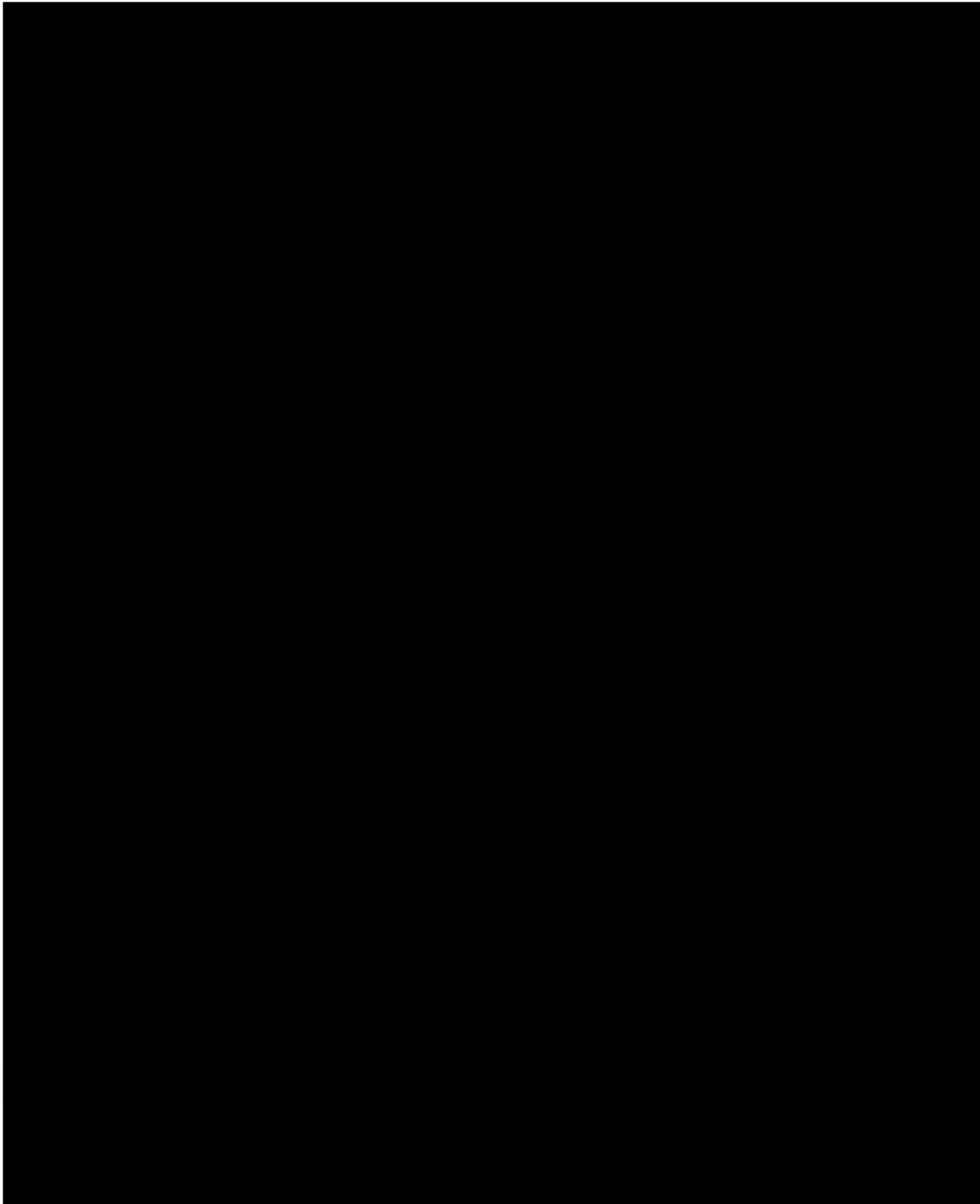
4.1.1 Fluxograma Nível de Emergência – Alerta

SITUAÇÃO DE ALERTA



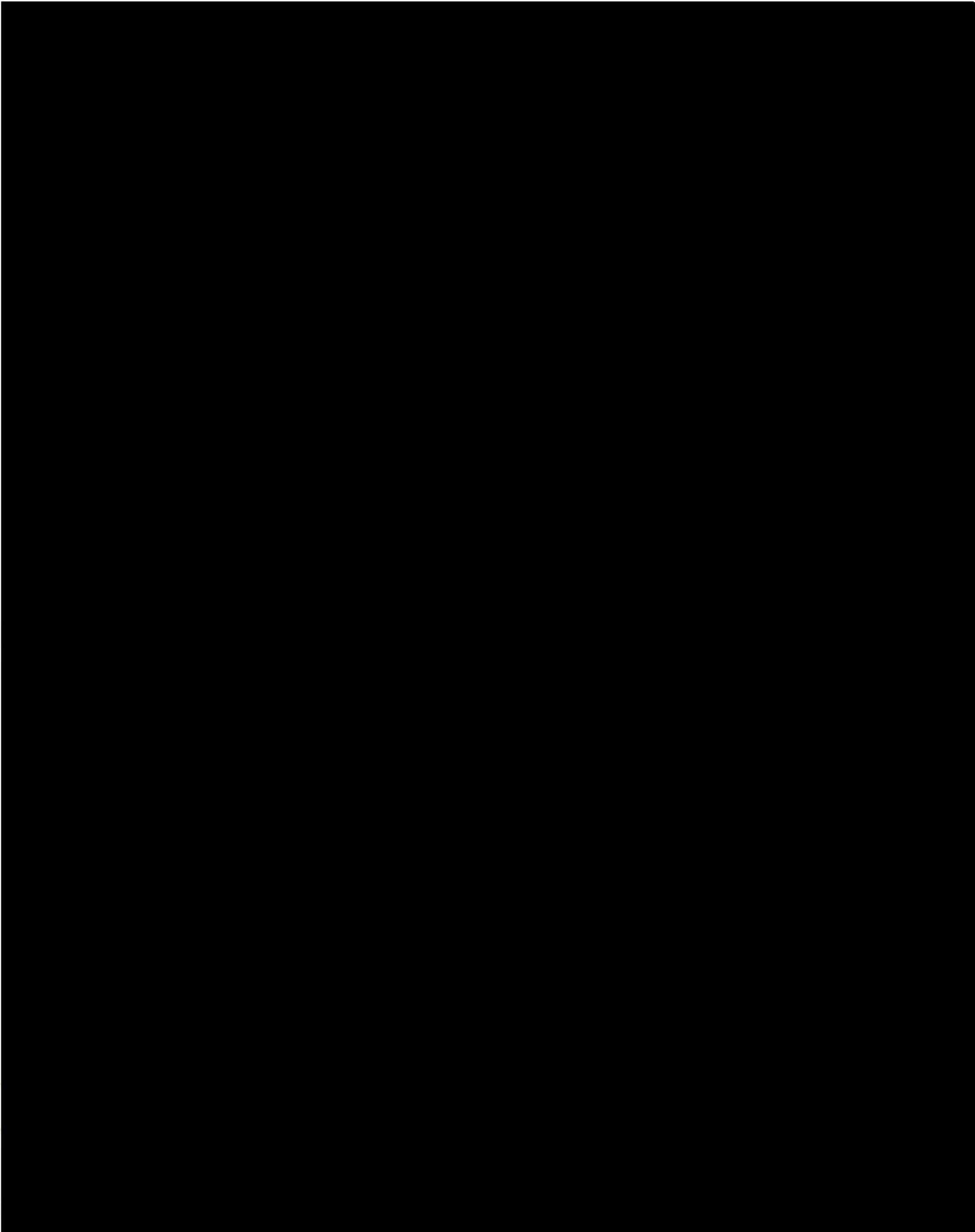


NÍVEL 1 DE EMERGÊNCIA - NE1



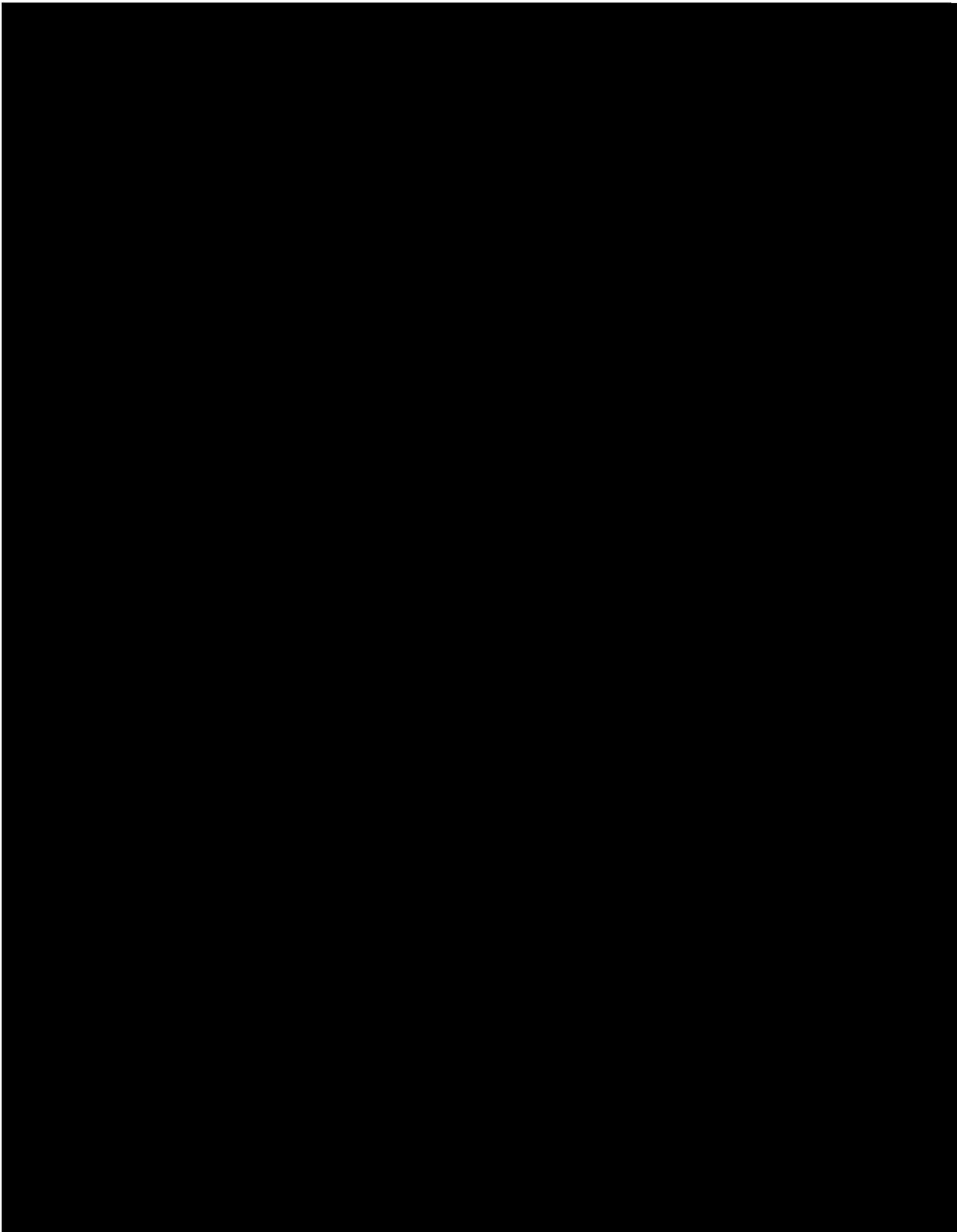


NÍVEL 2 DE EMERGÊNCIA - NE2





NÍVEL 3 DE EMERGÊNCIA – NE3



5. PROTOCOLOS DE AÇÃO

5.1 Protocolo para Alerta

5.1.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

INSTALAÇÃO	PESSOA RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Posto de Comando ⁷		
Centro de Informações à Imprensa ⁸		Não se Aplica
Centro de Informações ao Público		
Centro de Acolhimento e Triagem		Não se Aplica
Base de Operações de Busca e Salvamento ⁹		Não se Aplica
Base Logística ¹⁰		Não se Aplica

⁷ A formação do Posto de Comando poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2, contudo no NE-Alerta reuniões presenciais e/ou remotas poderão ocorrer.

⁸ A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

⁹ A Base de operação de busca e salvamento poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 3.

¹⁰ A Base logística poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 3.

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

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM Thiago Biermann		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 Cocuruto. A Gerência de Geotecnia irá realizar a comunicação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica através do item 3.1 (Contatos Internos do empreendedor)
Notificar aos agentes internos envolvidos a deflagração de Nível de Alerta		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 Cocuruto 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		Após acionamento formal do Coordenador de PAEBM	02:30:00	03:00:00	Notificar os agentes externos, conforme apresentado no fluxograma, de notificação em até 3 horas.



5.1.2.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Email corporativo Celular corporativo		02 ¹¹	
Ofício de Declaração do Início do nível de alerta		01	

¹¹ 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

5.2.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

INSTALAÇÃO	PESSOA RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Posto de Comando ¹²		
Centro de Informações à Imprensa ¹³		
Centro de Informações ao Público		Não se Aplica
Centro de Acolhimento e Triagem		Não se Aplica
Base de Operações de Busca e Salvamento ¹⁴		Não se Aplica
Base Logística ¹⁵		Não se Aplica

¹² A formação do Posto de Comando poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2, contudo no NE-1 reuniões presenciais e/ou remotas poderão ocorrer.

¹³ A instalação poderá ocorrer a partir do Nível de Emergência 2.

¹⁴ A Base de operação de busca e salvamento poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 3.

¹⁵ A Base logística poderá ser instalada a partir do Nível de Emergência 3.



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

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO	
Comunicar o Coordenador do PAEBM Thiago Biermann		Após identificar e classificar a anomalia em NE01	00:00:00	00:30:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação e classificação da anomalia detectada na Barragem Cocuruto, configurada em uma situação de emergência – NE-1. A Gerência de Geotecnia irá realizar a comunicação em até 30 minutos, por meio de ligação telefônica.
Notificar aos envolvidos a deflagração de NE1		Após declaração formal de NE1	00:30:00	01:00:00	Notificar o representante do Empreendedor, o CMG, Defesa Civil Municipal e órgãos ambientais competentes sobre a deflagração de NE1 da Barragem Cocuruto 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 60 minutos, por meio de ligação telefônica.
Comunicar os Empregados		Após declaração formal de NE1	00:00:00	03:00:00	Informar aos empregados do Complexo sobre o fato ocorrido na Barragem de Cocuruto, localizada no município de Nova Lima-MG, em até 3 horas, através dos canais internos de comunicação descritos no item 5.2.2.1. O Coordenador PAEBM deverá ter conhecimento prévio do material a ser divulgado pela Gerência de Comunicação.

Comunicar líderes comunitários (ZAS)		Após declaração formal de NE1	00:00:00	02:00:00	Divulgar aos líderes comunitários, em até 2 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Cocuruto, 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 e Raposos.
Comunicar a comunidade ZAS		Após declaração formal de NE1	00:00:00	03:00:00	Informar a comunidade ZAS, localizada nos municípios de Nova Lima e Raposos - MG sobre o fato ocorrido na Barragem Cocuruto, em até 3 horas, através do canal externo de comunicação descrito no item 5.2.2.1. A Gerência de Comunicação, deverá, em conjunto com a Gerência de PAEBM construir as mensagens-chave de notificação e esclarecimento às pessoas potencialmente impactadas na zona de Autossalvamento.

Comunicar as Instituições		00:00:00	04:00:00	<p>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 04 horas, através de ligação telefônica e do envio de e-mail com a Declaração de Início de uma Situação de Emergência, da Barragem Cocuruto. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e Geotecnia.</p>
Divulgar via Imprensa		00:00:00	03:00:00	<p>Divulgar à imprensa, em até 03 horas, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Cocuruto, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM. (Reativo)</p>

5.2.2.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ¹⁶	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Comunicação AngloGold Ashanti Brasil (Email corporativo para funcionários)		02 ¹⁷	
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta		3 ¹⁸	
Ofício de Declaração do Início de Emergência		15 ¹⁹	

¹⁶ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante o evento.

¹⁷ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-01.

¹⁸ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-01.

¹⁹ 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.

5.2.3 Objetivo: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS) ²⁰

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Tempo estimado para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.1.3.1 Recursos disponíveis para emprego

Tipo de recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.4 Objetivo: EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS) ²¹

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Tempo estimado para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

²⁰ A remoção preventiva da população potencialmente afetada presente na ZAS, ocorrerá a partir do Nível de Emergência 2, visando ações de antecedência e prontidão frente ao cenário hipotético de ruptura da barragem.

²¹ A remoção preventiva da população potencialmente afetada presente na ZAS, ocorrerá a partir do Nível de Emergência 2, visando ações de antecedência e prontidão frente ao cenário hipotético de ruptura da barragem.

5.2.4.1 Recursos disponíveis para emprego

Tipo de recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.5 Objetivo: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (ZAS) (escolas, hospitais, postos de saúde, unidades prisionais, igrejas, centro de show e esportivos)²²

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Tempo estimado para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.5.1 Recursos disponíveis para emprego

Tipo de recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

²² A remoção preventiva da população potencialmente afetada presente na ZAS, ocorrerá a partir do Nível de Emergência 2, visando ações de antecedência e prontidão frente ao cenário hipotético de ruptura da barragem.

5.2.6 Objetivo: ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)²³

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Tempo estimado para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
Não se aplica.	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

5.2.6.1 Recursos disponíveis para emprego

Tipo de recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

²³ A remoção preventiva da população potencialmente afetada presente na ZAS, ocorrerá a partir do Nível de Emergência 2, visando ações de antecedência e prontidão frente ao cenário hipotético de ruptura da barragem



5.3 Protocolo para Nível 2– NE-2

5.3.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Posto de Comando	[REDACTED]	[REDACTED]
Centro de Informações ao Público		
Centro de Informações à Imprensa ²⁴		
Centro de Acolhimento e Triagem		

²⁴ De acordo com o Sistema de Comando em Operações (SCO), o Centro de Informações à Imprensa poderá ser instalado quando a situação crítica gera uma expectativa de presença significativa de profissionais da imprensa ou ainda nos casos em que existe uma necessidade de produção e disseminação de informações sobre a operação ou o evento. A definição da localização dessa estrutura será avaliada pela CEDEC, COMPDEC, Coordenador PAEBM e demais áreas de interface.



Instalação	Pessoa Responsável	Localização



Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Base Logística ²⁵	Thiago Filgueiras Biermann Coordenador do PAEBM	

²⁵ 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)



Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Base de Operações de Busca e Salvamento		

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		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 Cocuruto, 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.

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	
Notificar aos envolvidos a deflagração de NE-02		Após declaração formal de NE2	00:30:00	01:00:00	Notificar a Defesa Civil Municipal, CENAD, CEDEC e agentes internos sobre a deflagração de NE2 da Barragem Cocuruto 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		Após declaração formal de NE2	00:00:00	03:00:00	Informar aos empregados do Complexo sobre o fato ocorrido na Barragem de Cocuruto, localizada no município de Nova Lima-MG, 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		Após declaração formal de NE2	00:00:00	02:00:00	Informar a comunidade ZAS, localizada nos municípios de Nova Lima e Raposos sobre o fato ocorrido na Barragem Cocuruto, em até 2 horas, através do canal externo de comunicação descrito no item 5.2.2.1. A Gerência de Comunicação, deverá, em conjunto com a Gerência de PAEBM construir as mensagens-chave de notificação e esclarecimento às pessoas potencialmente impactadas

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	
					na zona de autossalvamento.
Comunicar as Instituições		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 Cocuruto. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e Geotecnia.
Divulgar via Imprensa		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 Cocuruto, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM. (Reativo)

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	
Incluir alerta de elevação de NE no Aplicativo PROX ²⁶		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 Cocuruto, localizada no município de Nova Lima, Raposos e Sabará.
Comunicar as empresas a jusante com potencial de notificação		Após declaração formal de NE2	00:00:00	03:00:00	Notificar as empresas localizadas na ZSS, à jusante da Barragem Cocuruto 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.
					Divulgar aos líderes comunitários, em até 1 hora, prestando esclarecimentos sobre o fato ocorrido na Barragem Cocuruto, 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

²⁶ 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.

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 líderes comunitários (ZAS)		Após declaração formal de NE2	00:00:00	01:00:00	Defesa Civil de Nova Lima e Raposos

5.3.2.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ²⁷	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Público Interno: Comunicação AngloGold Ashanti Brasil (Email corporativo) Pílulas de WhatsApp para funcionários		02	
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta		3	
Ofício de Declaração do Início de Emergência		15	

²⁷ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante o evento.

5.3.3 Objetivo: REMOÇÃO PREVENTIVA DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
<p>Evacuar preventivamente os trabalhadores flutuantes em ZAS.</p> <p>(Área interna do empreendedor)</p>		Após declaração formal de NE2	00:00:00	00:15:00	Evacuar preventivamente os eventuais trabalhadores flutuantes localizados na Barragem Cocuruto, 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.
<p>Acolher os trabalhadores nas áreas de vivência dos canteiros de obra</p> <p>(Área interna do empreendedor)</p>		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.

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 os núcleos familiares e edificações da ZAS		Após declaração formal de NE2	00:00:00	72:00:00	Comunicar os núcleos familiares sobre a necessidade de haver evacuação preventiva ²⁸ nas regiões de Nova Lima e Raposos inseridas na ZAS da Barragem Cocuruto. As COMPDEC de Nova Lima e Raposos, juntamente com a Gerência de Comunicação iniciarão as abordagens presenciais em até 72 horas (03 dias) após declaração formal de NE2.

²⁸ De acordo com o Art. 42, § 1º da Resolução ANM 95/2022: "Quando a emergência for NE2, o empreendedor é obrigado a se articular com a Defesa Civil objetivando a evacuação preventiva da população inserida na ZAS".

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
Viabilizar a mudança dos núcleos familiares		Após declaração formal de NE2	00:00:00	240:00:00	Viabilizar a mudança dos núcleos familiares inseridos na ZAS da Barragem Cocuruto 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.
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.			00:00:00	N/A ²⁹	Coletar assinatura dos termos de cercamentos junto aos núcleos familiares e edificações comerciais que serão evacuados da ZAS da Barragem Cocuruto, através de reunião presencial realizado pelas equipes de Comunicação, comunidade e Relações Institucionais com o apoio da Defesa Civil de Nova Lima e Raposos.

²⁹ 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.

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	
		Após declaração formal de NE2			
Transportar núcleos familiares ³⁰		Após declaração formal de NE2	00:00:00	480:00:00	Transportar os núcleos familiares preventivamente evacuados da ZAS da Barragem Cocoruto para a moradia temporária ou hotel, em até 480 horas (20 dias), através dos veículos descritos no Item 5.3.3.1. A Gerência de Comunicação irá realizar a ação seguindo o cronograma de evacuação preventiva.
Lacrar os imóveis		Após declaração formal de NE2	00:00:00	480:00:00	Lacrar os imóveis dos núcleos familiares que foram evacuados preventivamente da ZAS da Barragem Cocoruto, em até 480 horas (20 dias). A AngloGold irá fornecer os lacres às COMPDEC's de Nova Lima e Raposos.

³⁰ O tempo de evacuação previsto poderá ser alterado pelo posto de comando de acordo com o plano de trabalho.

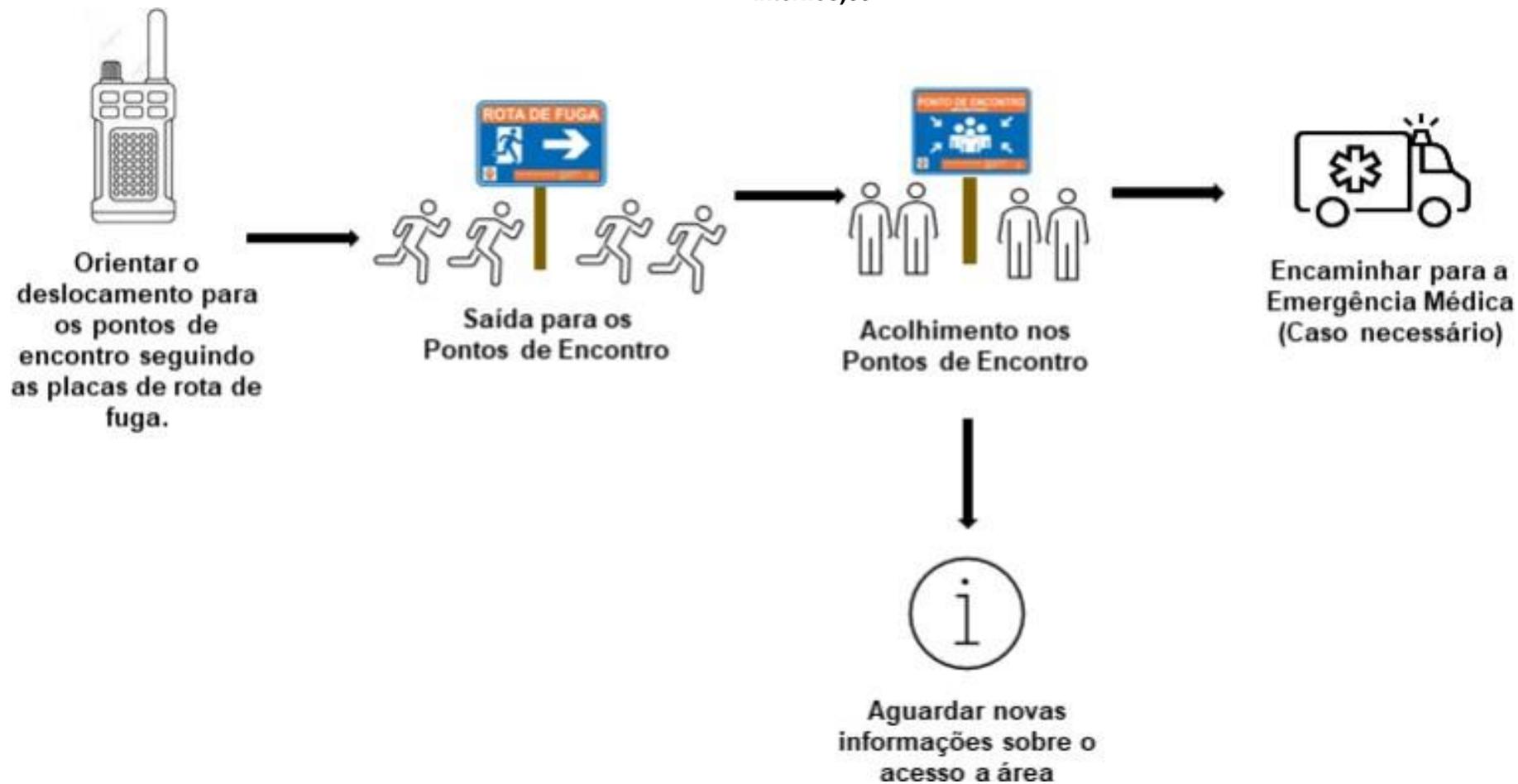
AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
Envelopar os imóveis		Após declaração formal de NE2	00:00:00	480:00:00	Vedar (Envelopar) portas e janelas para impedir o acesso ao interior dos imóveis evacuados preventivamente localizados na ZAS da Barragem Cocuruto 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. A ação terá o apoio da Defesa Civil de Nova Lima e Raposos.
Manter a segurança/integridade dos imóveis.		Após declaração formal de NE2	00:00:00	N/A ³¹	Criar rotina de rondas/inspeções nos imóveis desocupados na garantia de inibir possíveis depredações do patrimônio.

³¹ Atividade rotineira enquanto o N2 02 estiver deflagrado

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	
Negociar a indenização		Após declaração formal de NE2	00:00:00	N/A ³²	Iniciar o processo de indenização junto aos núcleos familiares evacuados preventivamente da ZAS da Barragem Cocuruto. A Gerência de comunicação e jurídico de irá promover e conduzir reuniões com cada núcleo e seu respectivo advogado (a).

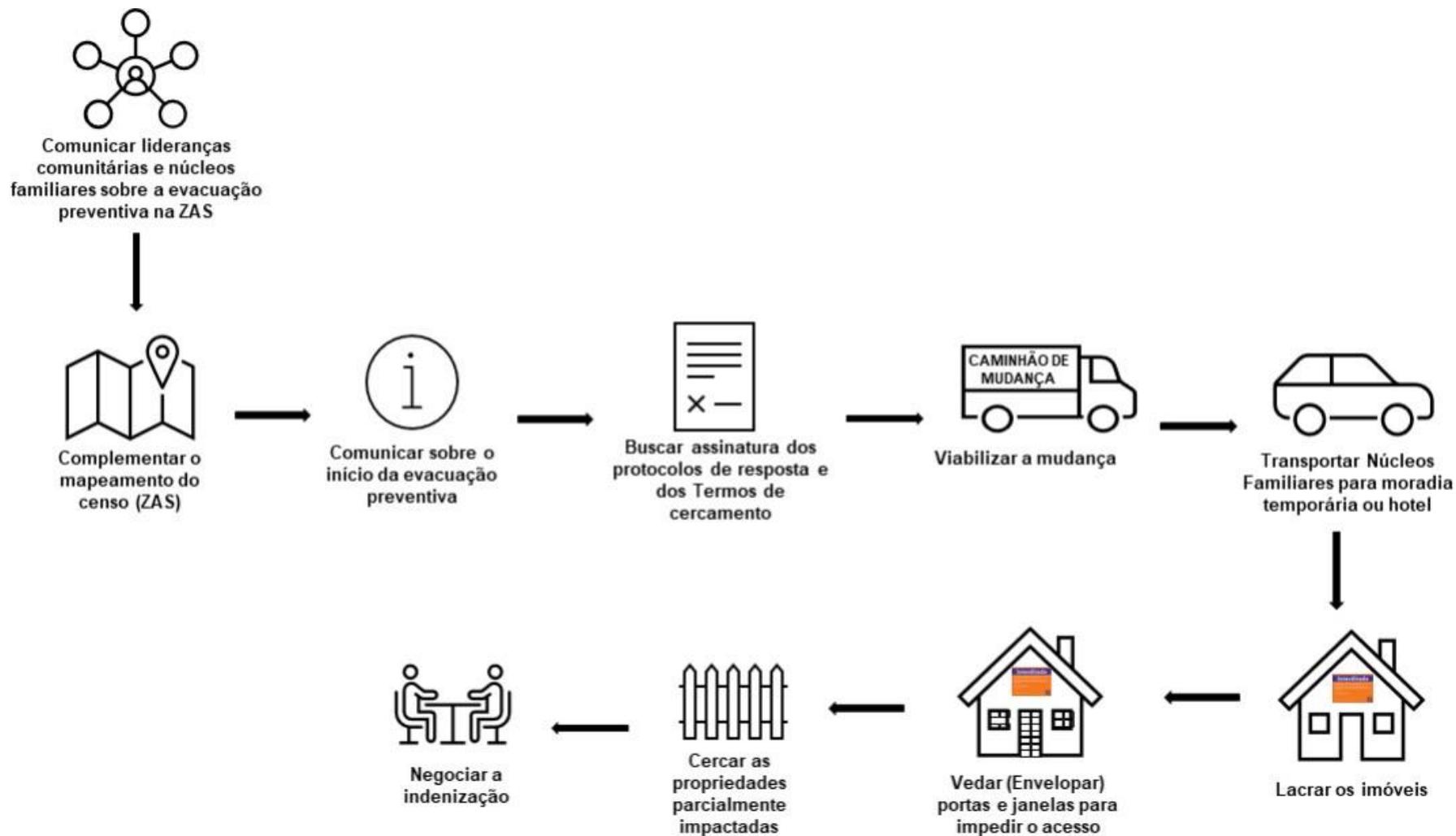
³² Não é possível estipular o tempo necessário para concluir um processo indenizatório. Existem variáveis referentes ao processo de negociação com cada núcleo familiar que podem influenciar no seu andamento. Ressalta-se que o processo de indenização que estiver em andamento não sofrerá impactos caso a estrutura tenha o seu nível de emergência reduzido ou encerrado.

Figura 07: Fluxograma de atendimento de evacuação preventiva sem acionamento de sirene – Pessoas sem dificuldade de locomoção (trabalhadores internos)³³



³³ 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.

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

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)		31 – Pacas de Ponto de encontro 637 – Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	
Equipe de acolhimento		10 ³⁴	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ³⁵		3	
Automóvel		4	
Ônibus		32	
Veículo para Transporte de Bens		5	
Moradia temporária		76	

³⁴ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação preventiva de cada núcleo familiar

³⁵ Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.

	Fernando Antônio Claudio		
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.		-	

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		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 Cocuruto no Município de Nova Lima e Raposo/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. A ação contará com o apoio da Defesa Civil de Nova Lima e Raposos.

5.3.4.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)		50 – Pacas de Ponto de encontro 627 – Placas de Rota de Fuga 10 – Placas de Advertência	
Equipe de acolhimento		10 ³⁶	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ³⁷		3	
Automóvel		5	
Ônibus		32	
Veículo para Transporte de Bens		5	
Moradia temporária		76	
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.		-	

³⁶ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação preventiva de cada núcleo familiar

³⁷ 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

(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 as edificações com aglomeração de Público		Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a as estruturas com aglomeração de público citadas no item 10.2 na ZAS da Barragem COCURUTO, em até 120 horas (5 dias). A COMPDEC de Nova Lima e Raposos, juntamente com a gerência de comunicação da AGA realizarão reuniões remotas e/ou presenciais com os responsáveis pelas edificações para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a possibilidade de desocupar o local com potencial de aglomeração de público, visando ações de antecedência e prontidão. A ação contará com o apoio da Defesa Civil de Nova Lima e Raposos.
Escola Estadual Helena Viera Gonçalves (Raposos)		Após declaração formal de NE2	00:00:00	120:00:00	Desocupar a Escola Estadual Helena Viera Gonçalves na ZAS da Barragem COCURUTO, 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 a direção da escola para informar a elevação do nível de emergência da estrutura e articular a possibilidade de desocupar o local com potencial de aglomeração de público, visando ações de antecedência e prontidão. No caso da desocupação a escola será realocada na

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	
					Mina de Raposos de propriedade da AngloGold Ashanti. A estrutura está localizada na Rua Cuiabá 701, Raposos/MG, coordenadas 19° 58'01.7" S/ 43° 48'50.2" W

5.3.5.1 Recursos disponíveis para emprego

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

³⁸ 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 ³⁹ (área interna)		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 Cocuruto no Município de Nova Lima, em até 72 horas (3 dias).
Instituir bloqueio de vias ⁴⁰ (área externa)		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 Cocuruto no Município de Nova Lima e Raposos/MG em até 72 horas (3 dias). ⁴¹ . A ação contará com o apoio da Defesa Civil de Nova Lima e Raposos.

³⁹ Vale ressaltar que para a barragem de Cocuruto 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.

⁴⁰ 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.

⁴¹ Em caso de NE-2 o posto de bloqueio será mobilizado e executado em operação assistida onde haverá equipes de prontidão, treinadas e com os recursos necessário para procederem com o bloqueio das vias em caso de necessidade.

5.3.6.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Cones e cavaletes		70 ⁴⁸	
Tenda, container ou abrigo similar		24 ⁴²	

⁴² 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	[REDACTED]	[REDACTED]
Centro de Informações ao Público		
Centro de Informações à Imprensa ⁴³		
Centro de Acolhimento e Triagem		

⁴³ De acordo com o Sistema de Comando em Operações (SCO), o Centro de Informações à Imprensa poderá ser instalado quando a situação crítica gera uma expectativa de presença significativa de profissionais da imprensa ou ainda nos casos em que existe uma necessidade de produção e disseminação de informações sobre a operação ou o evento. A definição da localização dessa estrutura será avaliada pela CEDEC, COMPDEC, Coordenador PAEBM e demais áreas de interface.



Instalação	Pessoa Responsável	Localização



Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Base Logística ⁴⁴	<div style="text-align: center;">  Coordenador do PAEBM </div>	

⁴⁴ 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)



Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Base de Operações de Busca e Salvamento	[REDACTED] Coordenador do PAEBM	



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

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

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
Comunicar o Coordenador do PAEBM Thiago Biermann		Após evolução da anomalia	00:00:00	00:10:00	Comunicar o Coordenador PAEBM sobre a identificação e classificação da anomalia detectada na Barragem Cocuruto, 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		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 Cocuruto, imediatamente após a identificação da ruptura acontecendo por vídeo monitoramento, através da ativação das 17 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.

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 PAEBM ⁴⁵		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 Cocuruto, configurada em uma situação de emergência – NE-3. O CMG irá realizar a comunicação em até 03 minutos, por meio de ligação telefônica.
Notificar aos envolvidos a deflagração de NE-03		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 Cocuruto para que os mesmos possam iniciar suas ações, conforme apresentado no Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para Nível de Emergência 3. O Coordenador PAEBM irá realizar a notificação em até 25 minutos, por meio de ligação telefônica.
Comunicar a comunidade ZAS		Após declaração formal de NE3	00:00:00	01:00:00	Informar a comunidade ZAS, localizada nos municípios de Nova Lima-MG e Raposos sobre o fato ocorrido na Barragem Cocuruto, em até 1 hora, através do canal externo de comunicação descrito no item 5.3.2.1. A Gerência de Comunicação, deverá,

⁴⁵Ação prevista para NE3 com ruptura acontecendo por vídeo monitoramento, conforme Fluxograma de Notificação e Ações de Resposta para Nível de Emergência 3.

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
					<p>em conjunto com a Gerência de PAEBM construir as mensagens-chave de notificação e esclarecimento às pessoas potencialmente impactadas na zona de autossalvamento.</p> <p>Quando declarado o Nível 3 de emergência⁴⁶, o coordenador do PAEBM poderá acionar a CEDEC, em até 30 minutos, para solicitar a emissão de mensagem de alerta de emergência via “Defesa Civil Alerta” (<i>cell broadcast</i>) para a população localizada na área de risco.</p>
Comunicar as Instituições		Após declaração formal de NE3	00:00:00	03:00:00	<p>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 Cocuruto. O preenchimento da Declaração do Início de Emergência deverá ser realizado com apoio das equipes Jurídico e</p>

⁴⁶ Cabe ressaltar, que esse tipo de notificação será implementado apenas em casos reais de emergência, não será, portanto, testado em simulados e outros tipos de exercícios, conforme pactuado com a Defesa Civil de Minas Gerais.

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
					Geotecnia.
Divulgar via Imprensa		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 Cocuruto, por meio de divulgação de release ou nota, com conhecimento prévio do Coordenador PAEBM.
Incluir alerta de elevação de NE no Aplicativo PROX ⁴⁷		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 hora para informar a comunidade ZAS da Barragem Cocuruto, localizada do município de Nova Lima/MG, Raposos e Sabará.

⁴⁷ 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.

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 as empresas a jusante com potencial de notificação		Após declaração formal de NE3	00:00:00	01:00:00	Notificar as empresas localizadas na ZSS, à jusante da Barragem Cocuruto 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, com o apoio do Coordenador PAEBM.
Comunicar líderes comunitários (ZAS)		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 Cocuruto, 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 e Raposos.

5.4.2.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sistema de alerta e alarme principal (Sirene) instalado na área de ZAS	Centro de Monitoramento Geotécnico - CMG	17 Sirenes	
Público Interno: Comunicação AngloGold Ashanti Brasil (Email corporativo) Pílulas de WhatsApp para funcionários	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional [REDACTED]	02 ⁴⁸	
Público Externo: Pílulas de WhatsApp para comunidade Comunicado impresso em porta a porta	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional [REDACTED]	3 ⁴⁹	

⁴⁸ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-03.

⁴⁹ O quantitativo se refere minimamente as comunicações de início e encerramento do NE-03.



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) ⁵¹		Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:08:00	Evacuar os trabalhadores flutuantes na ZAS da Barragem Cocuruto, localizada no município de Nova Lima/MG, em até 8 minutos, através da ativação das 17 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)			00:10:00	01:00:00	Acolher os trabalhadores flutuantes localizados nos pontos de encontro internos localizados na ZAS da Barragem Cocuruto, em até 50 minutos. Gerente Sênior de Segurança do Trabalho e

⁵¹ Trabalhadores que desempenham atividades na Barragem Cocuruto como manutenções, inspeções, monitoramentos, etc.

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	
		Após declaração formal de NE3			Saúde Ocupacional Fernanda Parro e Saúde Ocupacional e Saúde Ocupacional deverá mobilizar a equipe interna de medicina da AngloGold Ashanti.
Transportar os trabalhadores flutuantes até a área de vivência		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 Cocuruto 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 5.4.3.1. Caso necessário, encaminhar os acolhidos para a emergência médica da Mina Queiroz ou para a unidade médica hospitalar mais próxima.
Evacuar a comunidade ZAS		Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a comunidade e eventuais transeuntes da ZAS da Barragem Cocuruto, em até 30 minutos, através da ativação das 17 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>

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	
Verificar a evacuação/resgatar eventuais Transeuntes ilhados e o Núcleo Familiar Ilhado		Após declaração formal de NE3	00:30:00	01:30:00	A AGA disponibilizará o recurso necessário para verificar possíveis transeuntes que eventualmente estariam ilhados, com o objetivo de proceder com o resgate das pessoas. Essa ação contará com o apoio das Defesas Cíveis de Nova Lima e Raposos
Acolher a comunidade ZAS nos pontos de encontro		Após declaração formal de NE3	00:30:00	02:30:00	Acolher a população nos pontos de encontro localizados na ZAS da Barragem Cocuruto, em até 2 horas. A gerência de comunicação e irão mobilizar os veículos descritos no item 5.4.3.1 e se deslocar seguindo as orientações do Anexo A – Mapas de Inundação.
Transportar a comunidade ZAS até o Posto de Acolhimento ⁵²		Após declaração formal de NE3	02:30:00	03:30:00	Direcionar a população localizada nos pontos de encontro da ZAS da Barragem Cocuruto para o Posto de Acolhimento, em até 1 hora. A comunicação irá mobilizar os recursos previamente mapeados descritos no Item 5.4.3.1. Caso necessário, encaminhar os acolhidos para a unidade médica hospitalar mais próxima.
Acolher comunidade ZAS no Posto de Acolhimento			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

⁵² O posto de acolhimento está descrito como CAT 1, CAT 2, CAT 3, CAT 4, CAT 5, CAT 6, CAT 7, CAT 8, CAT 9, CAT 10 e CAT 11.

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	
		Após declaração formal de NE3			Barragem Cocuruto, 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 5.4.3.1. No item 3.4 (Contatos externos - Órgãos Municipais) são apresentados telefones de unidades médicas ao longo da mancha de inundação da Barragem.
Transportar a comunidade para as acomodações previamente mapeadas		Após declaração formal de NE3	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 com o apoio das COMPDEC realizarão o transporte da população utilizando os veículos descritos no item 5.4.3.1. A ação deverá ocorrer em até 12 horas, após a triagem médica e levantamento cadastral previstos na ação anterior.

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.		Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Promover remoção dos residentes e possíveis trabalhadores com dificuldades de locomoção da área de ZAS da Barragem Cocuruto nos Municípios de Nova Lima e Raposos/MG em até 30 minutos. A equipe de Saúde Ocupacional disponibilizará as ambulâncias e os automóveis para a remoção dos residentes e trabalhadores do Município.

5.4.5 Objetivo: EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (escolas, hospitais, postos de saúde, unidades prisionais, igrejas, centro de show e esportivos)

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

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
Evacuar as edificações com aglomeração de Público ⁵⁷		Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar as estruturas com aglomeração de público citadas no item 10.2 na ZAS da Barragem COCURUTO, em até 30 minutos, através da ativação das 17 sirenes inseridas na pasta de emergência, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, COMPDEC e demais órgãos competentes. A equipe de Saúde Ocupacional e Facilities disponibilizará as ambulâncias e os automóveis para a remoção das pessoas presentes nas edificações.

⁵⁷ 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, visando os transeuntes no local ou trabalhadores exercendo atividades de manutenção do estabelecimento.



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	
Escola Estadual Helena Vieira Gonçalves (Raposos) ⁵⁸		Após declaração formal de NE3	00:00:00	00:30:00	Evacuar a Escola Estadual Helena Vieira Gonçalves na ZAS da Barragem COCURUTO, em até 30 minutos, através da ativação das 17 sirenes inseridas na pasta de emergência, com o conhecimento do Coordenador PAEBM, COMPDEC e demais órgãos competentes. As equipes de Saúde Ocupacional e Facilities disponibilizarão as ambulâncias e os automóveis para a remoção das pessoas presentes nas edificações. No caso da evacuação a escola será realocada na Mina de Raposos de propriedade da AngloGold Ashanti. A estrutura está localizada na Rua Cuiabá 701, Raposos/MG, coordenadas 19° 58'01.7" S/ 43° 48'50.2" W

⁵⁸ Na possível evacuação das unidades de ensino que encontram-se na ZAS dos municípios de Nova Lima e Raposos, o empreendedor juntamente com o órgão público que compõem as prefeituras e secretarias de ensino, estarão analisando novas estratégias de compensação com o objetivo de não impactar os estudantes matriculados..

5.4.5.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DO RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁵⁹	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Sinalização de Emergência (Conforme as especificações contidas na GMG 83)	Coordenador do PAEBM Thiago Biermann	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 Fernando Antônio Claudio	10	
Ambulância (Tipo A, B ou similar) ⁶⁰	Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Fernanda Parro	3	
Automóvel	Facilites Ewerton Gonçalves Trindade	5	
Ônibus		32	
Veículo para Transporte de Bens		5	
Moradia temporária	Gerência de comunicação, relações com a comunidade e institucional Fernando Antônio Claudio	76	
Cercas, grades, estacas e recursos de alvenaria.	Facilites Ewerton Gonçalves Trindade	-	

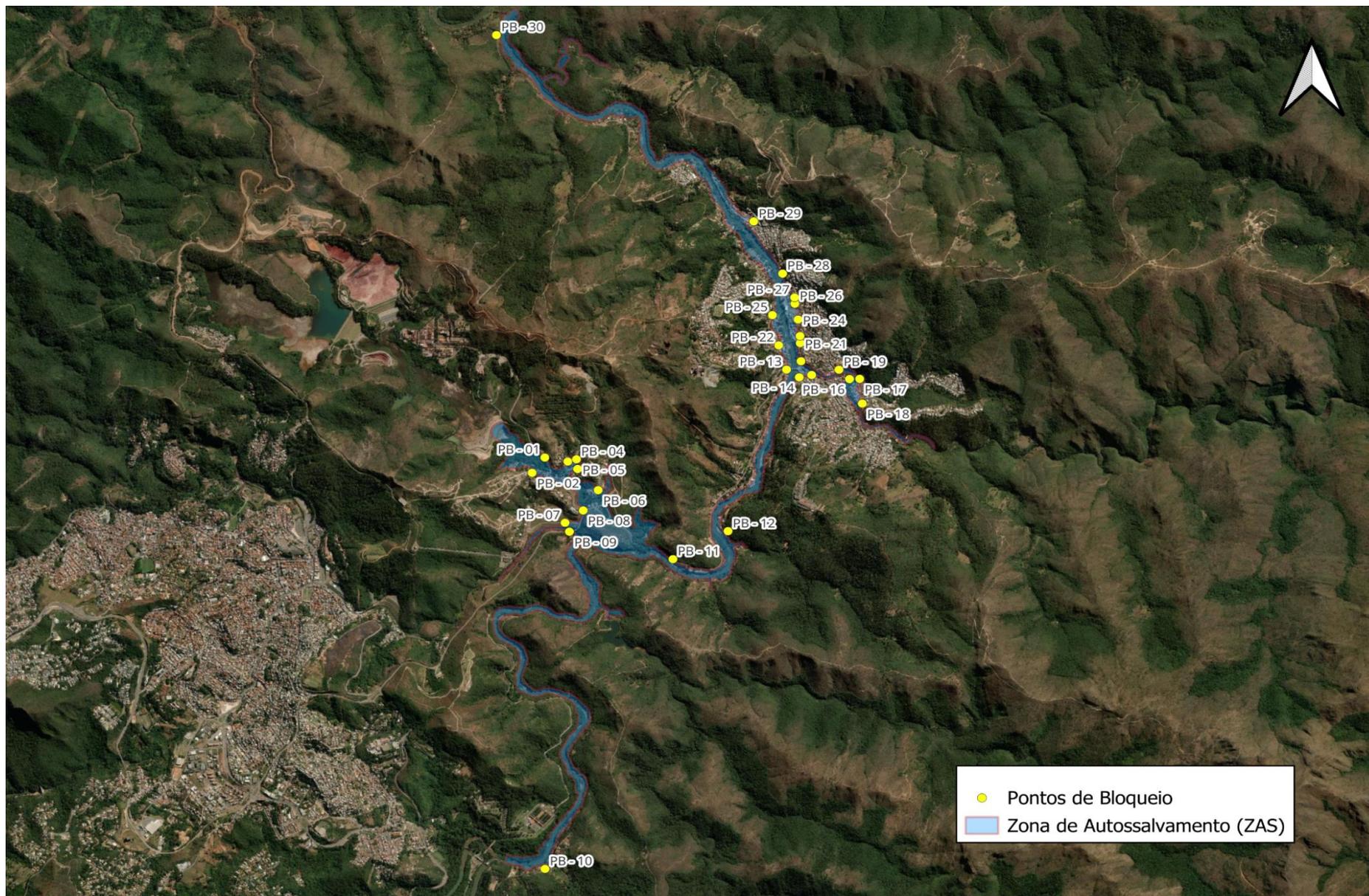
⁵⁹ O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade que será avaliada durante o processo de evacuação.

⁶⁰ Definição de ambulância tipo A e tipo B conforme previsto na Portaria Nº 2048, de 5 de novembro de 2002.

5.4.6 Objetivo: ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO			ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		GATILHO	INÍCIO	FIM	
Bloquear via de acesso (área interna)		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 Cocuruto no Município de Nova Lima e Raposos de forma imediata.
Bloquear via de acesso ⁶¹ (área externa)		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 Cocuruto no Município de Nova Lima e Raposos em até 72 horas (3 dias). Essa ação contará com o Apoio das Defesas Cíveis de Nova Lima e Raposos.

⁶¹ 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.



PONTO DE BLOQUEIO	LONGITUDE UTM	LATITUDE UTM
PB - 01		
PB - 02		
PB - 03		
PB - 04		
PB - 05		
PB - 06		
PB - 07		
PB - 08		
PB - 09		
PB - 10		
PB - 11		
PB - 12		
PB - 13		
PB - 14		
PB - 15		
PB - 16		
PB - 17		
PB - 18		
PB - 19		
PB - 20		
PB - 21		
PB - 22		
PB - 23		
PB - 24		
PB - 25		
PB - 26		
PB - 27		
PB - 28		
PB - 29		
PB - 30		



5.4.6.1 Recursos disponíveis para emprego

TIPO DE RECURSO	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO RECURSO	QUANTIDADE NECESSÁRIA ⁶²	CONTATOS PARA ACIONAMENTO
Cones e cavaletes	Facilites [REDACTED]	70	[REDACTED]
Tenda, container ou abrigo similar		24	

⁶² O quantitativo poderá sofrer alterações de acordo com a necessidade e será avaliada durante a elevação de nível



6.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 [REDACTED]

6.4 Nome e telefone do responsável ou coordenador da sala de controle [REDACTED]



7. SISTEMA DE ALERTA E ALARME⁶³

7.1. Sistema de ALERTA (Nível 2)⁶⁴

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: 17 Sirenes

⁶³ As sirenes de emergência não apenas emitem mensagens de voz, mas também incluem alertas visuais, garantindo que pessoas com deficiência auditiva possam ser informadas. Além disso, é importante destacar que as pessoas mapeadas com deficiência auditiva (72 pessoas) estão mapeadas na tabela de dificuldades de locomoção – Item 10.4, sendo prioritárias no processo de resgate. Isso assegura que essas pessoas recebam atendimento rápido e adequado em situações de risco. Reforça-se que a estrutura do Cocuruto não apresenta ruptura abrupta, garantindo que a evacuação em caso de emergência seja bem planejada e executada de forma preventiva em NE 02. E, para esse nível de emergência, a necessidade do toque das sirenes é sempre previamente articulada com a Defesa Civil, permitindo uma coordenação eficaz e a garantia de segurança para todos os envolvidos.

⁶⁴ Para emergência em NE-02 o empreendedor alinhará com as COMPDECS a necessidade ou não do acionamento das sirenes de emergência com mensagem específica para remoção programada.

7.2 Sistema de ALARME (Nível III)

PÚBLICO	MEIO A SER UTILIZADO	RESPONSÁVEL PELO AÇIONAMENTO
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: 17 Sirenes

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

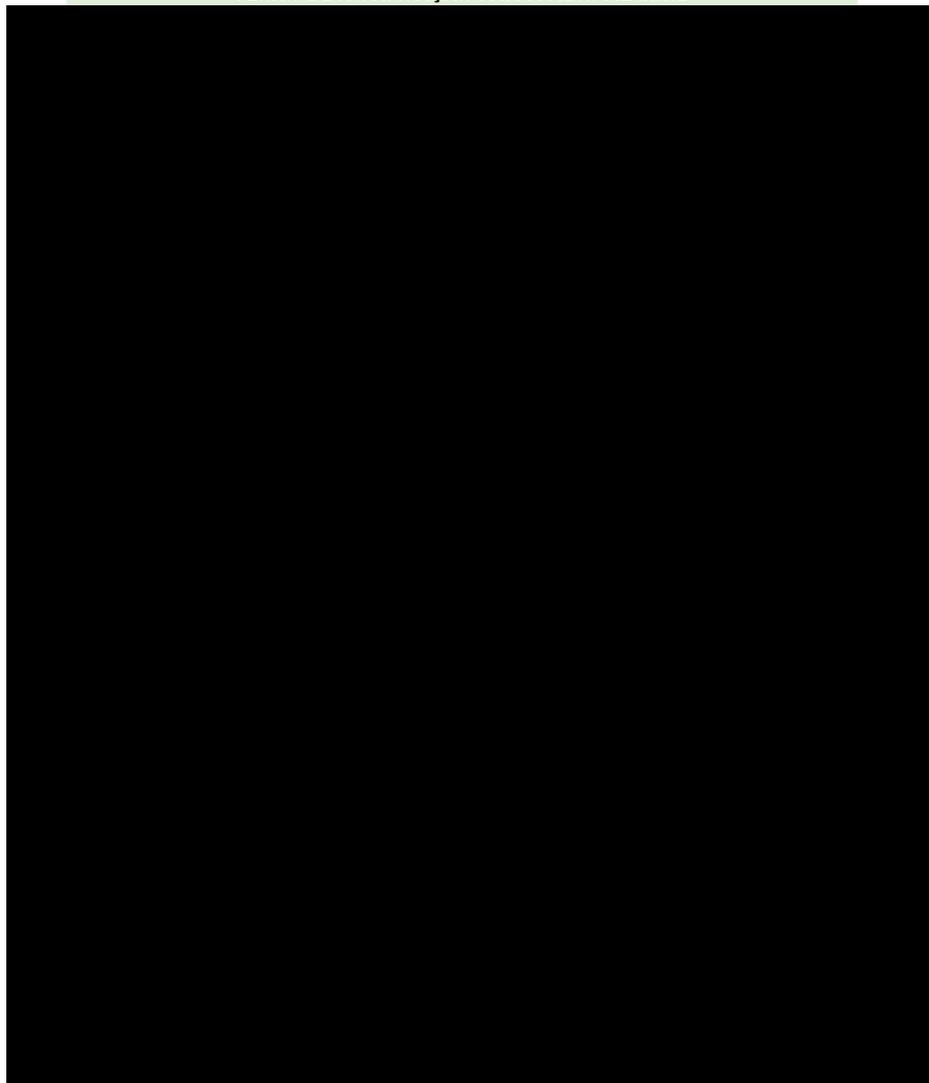
O sistema de comunicação em massa da AngloGold Ashanti para a Barragem Cocuruto conta com alerta sonoro por meio de 17 sirenes instaladas na ZAS cujas coordenadas são apresentadas no fluxograma para acionamento de sirene é apresentado na Figura 12.

NOME	CORRDENADAS		ESTRUTURAS QUE COMPARTILHAM AS SIRENES NO MESMO VALE A JUSANTE
	LATITUDE	LONGITUDE	
1	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
2	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
3	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
4	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
5	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
6	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
7	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
9	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
10	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
11	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
12	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
13 ⁶⁵	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
14	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
15	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
16	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
17	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados
18	██████████	██████████	Rapaunha, Cambimbe e Calcinados

⁶⁵ Para o raio de abrangência da Estação Remota ER 13 foram feitos vários estudos de locação, todos os pontos estudados apresentaram coordenadas aprovadas tecnicamente, porém, estes foram impossibilitados de utilização devido à processos jurídicos, decreto municipal de desapropriação e falta de acesso aos pontos estudados. A atual locação da ER-13 se mostrou como sendo a única opção viável (técnica e legalmente) no território. Entretanto, em caso de uma ruptura abrupta o alerta emitido pela ER 13 ficaria acionado por um período aproximado de 16 minutos, considerando o tempo de chegada da mancha de Cocuruto.

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

FLUXO DE NOTIFICAÇÃO PARA FALSO ALARME





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: 28 externos e 2 internos

A - Ponto de encontro (inserir nome do local e endereço)	B - População estimada para o ponto de encontro	C - Tamanho em metros quadrados da área do ponto de encontro (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)
[REDACTED]	39	196	0,20	Sim
[REDACTED]	11	100	0,11	Sim
[REDACTED]	236	420	0,56	Sim
[REDACTED]	50	229	0,22	Sim
[REDACTED]	45	100	0,45	Sim
[REDACTED]	163	179	0,91	Sim
[REDACTED]	24	91	0,26	Sim
[REDACTED]	20	160	0,13	Sim
[REDACTED]	102	120	0,85	Sim
[REDACTED]	3	45	0,067	Sim



A - Ponto de encontro (inserir nome do local e endereço)	B - População estimada para o ponto de encontro	C - Tamanho em metros quadrados da área do ponto de encontro (m²)	D - Número de pessoas por m² (B/C)	E – Número de pessoas por metro quadrado é menor que 3 pessoas/m² (sim ou não)
[REDACTED]	157	320	0,49	Sim
[REDACTED]	266	175	1,52	Sim
[REDACTED]	414	802	0,52	Sim
[REDACTED]	155	219	0,71	Sim
[REDACTED]	13	107	0,12	Sim
[REDACTED]	17	112	0,15	Sim
[REDACTED]	438	520	0,84	Sim
[REDACTED]	269	632	0,43	Sim
[REDACTED]	731	398	1,83	Sim
[REDACTED]	618	403	1,53	Sim
[REDACTED]	247	716	0,34	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)
████████████████████ ████████████████████	79	233	0,34	Sim
████████████████████ ████████████████████ ████████████████████	167	270	0,62	Sim
████████████████████ ████████████████████ ████████████████████	1028	1100	0,93	Sim
████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████	184	117	1,57	Sim
████████████████████ ████████████████████	38	45	0,84	Sim
████████████████████ ████████████████████	89	70	1,27	Sim
████████████████████ ████████████████████	4	80	0,05	Sim
████████████████████ ████████████████████	30	140	0,21	Sim



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
NOLPE201RF01	00:00:21	00:03:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF02	00:01:15	00:07:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF03	00:01:29	00:07:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF04	00:03:52	00:04:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF05	00:05:50	00:04:00	Não ⁶⁶	Nível 2
NOLPE201RF06	00:02:30	00:08:00	Sim	Nível 2
NOLPE201RF07	00:01:20	00:08:00	Sim	Nível 2
RPSPE202RF01	00:02:22	00:05:00	Sim	Nível 2
RPSPE203RF01	00:02:42	00:05:00	Sim	Nível 2
RPSPE203RF02	00:00:00	00:07:00	Sim	Nível 2
RPSPE203RF03	00:03:00	00:06:00	Sim	Nível 2
RPSPE204RF01	00:02:00	00:12:00	Sim	Nível 2
RPSPE204RF02	00:00:00	00:08:00	Sim	Nível 2
RPSPE205RF01	00:03:34	00:04:00	Sim	Nível 2
NOLPE021RF01	00:07:31	00:05:00	Não ⁶⁶	Nível 2
NOLPE021RF02	00:03:45	00:07:00	Sim	Nível 2

⁶⁶ Rota de fuga com tempo de chegada da onda de inundação menor que o tempo de evacuação da via. Contudo, a malha de sinalização é verificada constantemente pela empresa e passa por validação das COMPEDECs e auditora. Devido a topografia da região, esses locais são os mais indicados para os pontos de encontro. Ademais, os estudos indicam que a ruptura da Barragem Cocuruto não é instantânea ou seja, existe um processo erosivo para formação de brecha para ambos os modos de falha adotados. Logo, a evacuação da ZAS em nível 2 de emergência é adequada a salvaguarda da população na hipótese de eventos que possam comprometer a segurança da Barragem.

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
NOLPE021RF03	00:11:50	00:07:00	Não ⁶⁶	Nível 2
NOLPE021RF04	00:15:19	00:07:00	Não ⁶⁶	Nível 2
NOLPE218RF01	00:00:03	01:30:00	Sim	Nível 2
NOLPE218RF02	00:20:28	00:18:00	Não ⁶⁶	Nível 2
NOLPE089RF01	00:28:08	00:12:00	Não ⁶⁶	Nível 2
RPSPE220RF01	00:13:06	00:11:00	Não ⁶⁶	Nível 2
RPSPE220RF02	00:06:51	00:13:00	Sim	Nível 2
RPSPE221RF01	00:00:43	00:23:00	Sim	Nível 2
RPSPE222RF01	00:15:06	00:12:00	Não ⁶⁶	Nível 2
RPSPE222RF02	00:06:19	00:15:00	Sim	Nível 2
RPSPE222RF03	00:05:44	00:16:00	Sim	Nível 2
RPSPE223RF01	00:05:59	00:21:00	Sim	Nível 2
RPSPE223RF02	00:02:01	04:42:00	Sim	Nível 2
RPSPE223RF03	00:00:03	04:48:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF01	00:02:26	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF02	00:04:28	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF03	00:02:53	00:30:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF04	00:01:23	00:30:00	Sim	Nível 2
RPSPE224RF05	00:00:42	04:50:00	Sim	Nível 2
RPSPE225RF01	00:05:34	00:33:00	Sim	Nível 2
RPSPE225RF02	00:03:16	00:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE225RF03	00:00:00	05:00:00	Sim	Nível 2
RPSPE226RF01	00:01:09	00:33:00	Sim	Nível 2
RPSPE226RF02	00:01:47	00:32:00	Sim	Nível 2
RPSPE227RF01	00:03:00	00:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF01	00:04:54	00:22:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF02	00:03:59	00:28:00	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
RPSPE228RF03	00:03:27	00:23:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF04	00:02:31	00:40:00	Sim	Nível 2
RPSPE228RF05	00:05:10	00:28:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF01	00:02:52	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF02	00:00:21	00:32:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF03	00:01:15	00:25:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF04	00:01:29	04:48:00	Sim	Nível 2
RPSPE229RF05	00:03:52	04:27:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF01	00:05:50	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF02	00:02:30	00:16:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF03	00:01:20	00:17:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF04	00:02:22	00:16:00	Sim	Nível 2
RPSPE230RF05	00:02:42	05:04:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF02	00:00:00	05:04:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF03	00:03:00	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF04	00:02:00	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF05	00:00:00	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE231RF06	00:03:34	04:56:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF01	00:07:31	00:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF02	00:03:45	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF03	00:11:50	04:47:00	Sim	Nível 2
RPSPE232RF04	00:15:19	00:21:00	Sim	Nível 2
RPSPE233RF01	00:00:03	00:30:00	Sim	Nível 2
RPSPE233RF02	00:20:28	00:18:00	Sim	Nível 2
RPSPE233RF03	00:28:08	00:29:00	Sim	Nível 2
RPSPE234RF01	00:13:06	04:52:00	Sim	Nível 2
RPSPE234RF02	00:06:51	00:22:00	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
RPSPE235RF01	00:00:43	00:26:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF02	00:15:06	05:09:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF03	00:06:19	00:33:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF04	00:05:44	04:49:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF05	00:05:59	00:35:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF06	00:02:01	00:34:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF07	00:00:03	04:36:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF08	00:02:26	00:20:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF09	00:04:28	00:21:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF10	00:02:53	05:12:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF11	00:01:23	04:31:00	Sim	Nível 2
RPSPE235RF12	00:00:42	04:31:00	Sim	Nível 2
RPSPE236RF01	00:05:34	00:35:00	Sim	Nível 2
RPSPE236RF02	00:03:16	05:23:00	Sim	Nível 2
RPSPE237RF01	00:00:00	00:20:00	Sim	Nível 2
RPSPE237RF02	00:01:09	00:20:00	Sim	Nível 2
RPSPE238RF01	00:01:47	05:40:00	Sim	Nível 2
RPSPE238RF02	00:03:00	00:24:00	Sim	Nível 2
RPSPE239RF01	00:04:54	00:24:00	Sim	Nível 2
RPSPE244RF01	00:03:59	00:20:00	Sim	Nível 2
NOLPEI207RF01	00:10:00	00:03:50	Sim	Nível 2
NOLPEI207RF02	00:10:00	00:03:42	Sim	Nível 2
NOLPEI207RF03	00:10:00	00:03:38	Sim	Nível 2
NOLPEI207RF04	00:10:00	00:02:42	Sim	Nível 2
NOLPEI209RF01	00:09:00	00:06:04	Sim	Nível 2
NOLPEI209RF02	00:10:00	00:06:02	Sim	Nível 2
NOLPEI209RF03	00:11:00	00:05:56	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
NOLPEI209RF04	00:14:00	00:04:30	Sim	Nível 2
NOLPEI209RF05	00:10:00	00:02:28	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
- () Instalação de placas de área de risco
- (X) Informações de risco no site oficial do empreendedor ou mídia digital
- (X) Reuniões públicas
- (X) Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens
- (X) Eventos para esclarecimento de dúvidas à população
- (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.

Cabe ressaltar que o trecho da ZAS (Zona de Autossalvamento) que intercepta o município de Sabará afeta exclusivamente áreas de mata, sem atingir edificações, rodovias ou ruas de Sabará. Dado que essas áreas não apresentam risco direto para a população ou infraestrutura do município, não foram realizadas ações como seminários, ações em escolas e outras, previstas no cronograma do ciclo 2023/2024, especialmente para evitar qualquer inconveniente ou desgaste com a comunidade, que sua representatividade reconhece a ausência de impacto direto sobre a população nas áreas afetadas pela ZAS.

9.2 Seminário Orientativo

9.2.1 Nº de reuniões realizadas: 02

DATA	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO DO PÚBLICO QUE PARTICIPOU	QUANTITATIVO DE PESSOAS QUE PARTICIPARAM
08/05/2024	Nova Lima	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Nova Lima e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo e Reunião Pública para a população de interesse no tema do PAEBM).	48
09/05/2024	Raposos	Integrantes da AngloGold, Defesa Civil de Raposos e membros em geral das comunidades. (Seminário Orientativo e Reunião Pública para a população de interesse no tema do PAEBM).	28

9.3 Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens

Município	Ações realizadas	Data da realização
Raposos	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Estadual Helena Vieira Gonçalves (6º ano ao 9º ano)	22/04/2024 e 23/04/2024
Raposos	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus (1º ano ao 5º ano)	07/05/2024 e 08/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Estadual Josefina Wanderley de Azeredo (6º ano ao 3º ano do E.M.)	09/05/2024 e 10/05/2024

Município	Ações realizadas	Data da realização
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Municipal Dalva Cifuentes (1º ano ao 5º ano)	14/05/2024 e 15/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. Escola Municipal David Finlay (1º ano ao 5º ano)	13/05/2024
Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM. CEI Nize Conceição Silva Ribeiro	11/05/2024

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 instituição públicas, representantes de associações etc.)	Quantitativo de pessoas que participaram
08/02/2024	Nova Lima e Raposos - Galo Novo e Galo Velho	Lideranças Comunitárias	12
22/03/2024	Nova Lima	Lideranças Comunitárias	7
17/04/2024	Raposos	Professores e Diretor	19
09/05/2024	Nova Lima	Diretora Escola Estadual Josefina Wanderley e Defesa Civil	8
18/07/2024	Raposos	Defesas Civas 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

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

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

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

QUADROS RESUMO

10.1 PERFIL DA POPULAÇÃO

Município	Nº de pessoas sem dificuldade de locomoção	Nº de pessoas com dificuldade de locomoção	TOTAL
Nova Lima	109	102	211
Raposos	995	785	1780
Sabará	0	0	0

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

Nome da edificação	Localização	Nº de pessoas
[REDACTED]	[REDACTED]	41
[REDACTED]	[REDACTED]	37
[REDACTED]	[REDACTED]	86
[REDACTED]	[REDACTED]	150
[REDACTED]	[REDACTED]	571
[REDACTED]	[REDACTED]	9
[REDACTED]	[REDACTED]	81



Nome da edificação	Localização	Nº de pessoas
[REDACTED]	[REDACTED]	203
[REDACTED]	[REDACTED]	151
[REDACTED]	[REDACTED]	75
[REDACTED]	[REDACTED]	51
[REDACTED]	[REDACTED]	101
[REDACTED]	[REDACTED]	33
[REDACTED]	[REDACTED]	21
[REDACTED]	[REDACTED]	100
[REDACTED]	[REDACTED]	52
[REDACTED]	[REDACTED]	106
[REDACTED]	[REDACTED]	41



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



Código da Unidade e Familiar	Classificação de ocupação	Nome	CPF	Idade	Filiação	Contatos	Endereço	Localização	Data do cadastramento
[Redacted]									

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

Grau de prioridade para retirada	Tempo de chegada dos rejeitos	Código da Unidade Familiar	Classificação de ocupação	Nome	Cadastro de pessoa física	Idade	Filiação	Contatos	Endereço	Razão da dificuldade	Especificação da doença	Localização	Data do cadastramento
[Redacted]													

11.LOCAIS PARA ACOMODAÇÃO DAS PESSOAS QUE FOREM EVACUADAS

NOME DA ACOMODAÇÃO (Hotel, pousada, abrigo, etc.).	CONTATO (Telefone)	ENDEREÇO	MUNICÍPIO	CAPACIDADE DE ACOMODAÇÃO
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	52
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	84
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	24
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	96
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	78
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	220
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	124
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	62
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	136
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	448
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA





NOME DA ACOMODAÇÃO (Hotel, pousada, abrigo, etc.).	CONTATO (Telefone)	ENDEREÇO	MUNICÍPIO	CAPACIDADE DE ACOMODAÇÃO
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	520
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	42
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	204
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	130
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	208
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	200
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	72
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	36
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	124
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	258
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	60
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	136
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA



NOME DA ACOMODAÇÃO (Hotel, pousada, abrigo, etc.).	CONTATO (Telefone)	ENDEREÇO	MUNICÍPIO	CAPACIDADE DE ACOMODAÇÃO
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	35
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	60
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	28
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	150
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	36
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	42
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	82
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	686
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED] la,	[REDACTED]	NA



NOME DA ACOMODAÇÃO (Hotel, pousada, abrigo, etc.).	CONTATO (Telefone)	ENDEREÇO	MUNICÍPIO	CAPACIDADE DE ACOMODAÇÃO
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	36
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	104
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	24
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	12
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	12
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	200
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	144



NOME DA ACOMODAÇÃO (Hotel, pousada, abrigo, etc.).	CONTATO (Telefone)	ENDEREÇO	MUNICÍPIO	CAPACIDADE DE ACOMODAÇÃO
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	166
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	682
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	NA
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	112
TOTAL				5.955

12. MAPAS DE INUNDAÇÃO

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

Mapa Geral ZAS e ZSS

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

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



Mapa Planialtimétrico

Mapas com 28 FOLHAS e em ESCALA 1:2.000 e um geral em FOLHA ÚNICA em ESCALA 1:40.000, 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.

TABELA 1 - IDENTIFICAÇÃO DOS MAPAS

Mapa	Número do documento	Folha	Tamanho	Escala
Mapa Geral ZAS e ZSS	AA-438-HD-0580-267-DS-0351	Única	A0	1:40.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0338	1/4	A0	1: 5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0339	2/4	A0	1: 5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0340	3/4	A0	1: 5.000
Mapa ZAS	AA-438-HD-0580-267-DS-0341	4/4	A0	1: 5.000
Mapa Planialtimétrico - Geral	AA-438-HD-0580-267-DS-0381	Única	A0	1:40.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0352	1/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0353	2/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0354	3/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0355	4/28	A0	1:2.000

Mapa	Número do documento	Folha	Tamanho	Escala
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0356	5/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0357	6/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0358	7/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0359	8/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0360	9/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0361	10/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0362	11/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0363	12/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0364	13/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0365	14/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0366	15/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0367	16/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0368	17/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0369	18/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0370	19/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0371	20/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0372	21/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0373	22/28	A0	1:2.000



Mapa	Número do documento	Folha	Tamanho	Escala
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0374	23/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0375	24/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0376	25/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0377	26/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0378	27/28	A0	1:2.000
Mapa Planialtimétrico	AA-438-HD-0580-267-DS-0379	28/28	A0	1:2.000
Mapa de risco Hidrodinâmico	AA-438-HD-0580-267-DS-0380	Única	A0	1:10.000



ANEXO II - CONTATOS DOS AGENTES INTERNOS DO PAE

ENTIDADES INTERNAS DO FLUXOGRAMA DE NOTIFICAÇÕES

QUEIROZ

Calcinados, Rapaunha, Cocuruto e Cambimbe

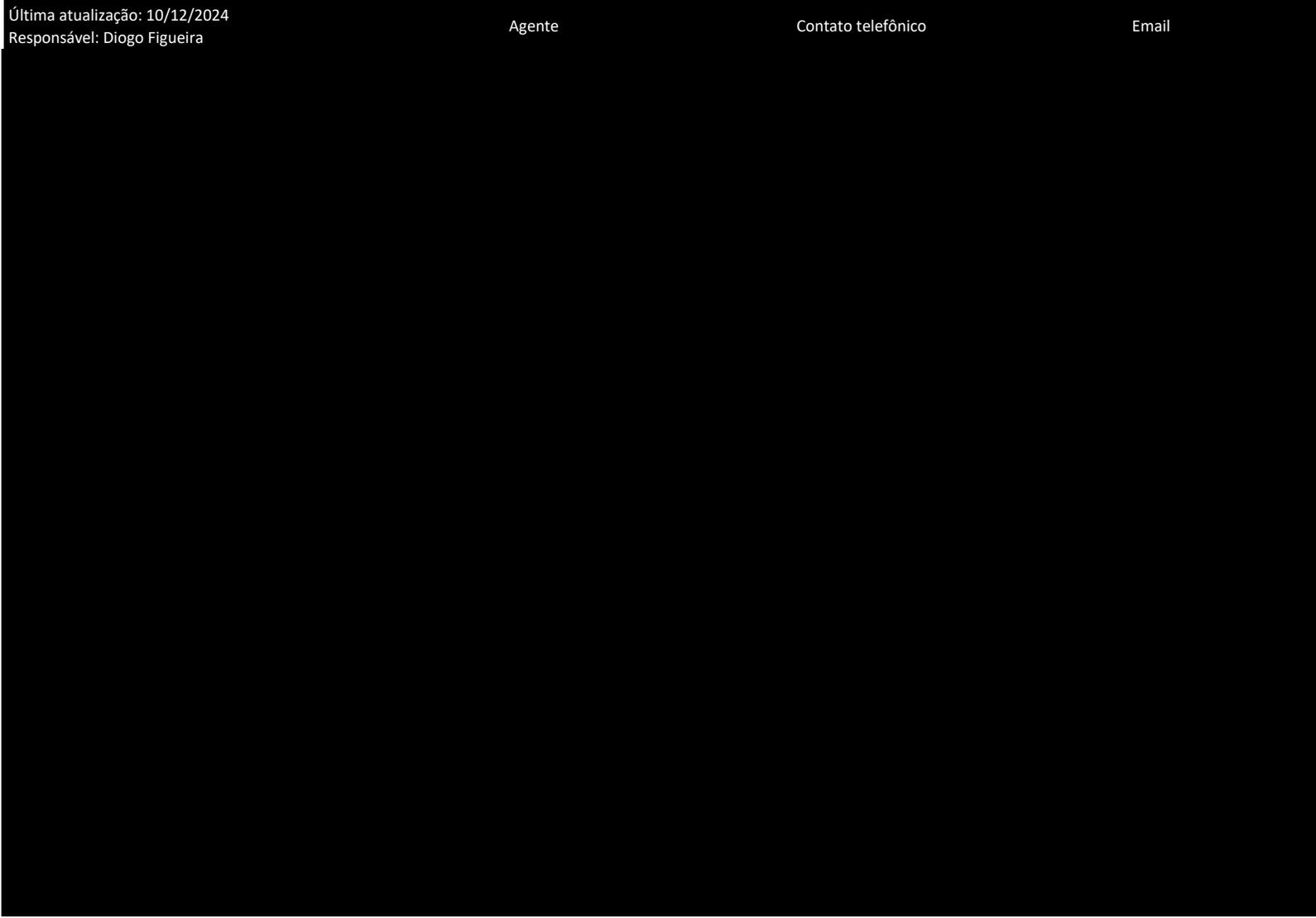
Última atualização: 10/12/2024

Responsável: Diogo Figueira

Agente

Contato telefônico

Email



ANEXO C – RELATÓRIO DE EXERCÍCIO SIMULADO, ESTUDOS E TESTES



NOME DO EMPREENDEDOR: ANGLOGOLD ASHANTI CORREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S. A.

NOME DO EMPREENDIMENTO: PLANTA QUEIROZ – ANGLOGOLD ASHANTI CORREGO DO SÍTIO

NOME DA BARRAGEM: COCURUTO

Data da realização do exercício: 24/05/2024

OBJETIVO DA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DO SIMULADO:

() Obtenção de Licença de Operação e Renovação de Licença de Operação

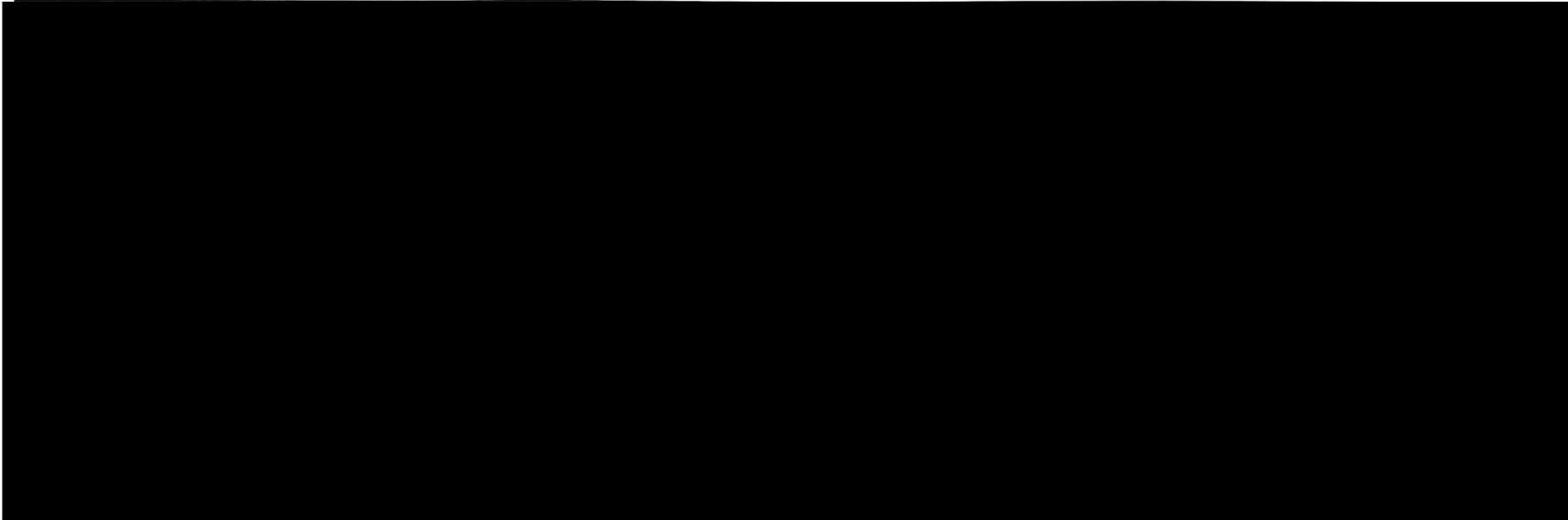
(X) Atualização do PAE



1. VALIDAÇÃO DO EXERCÍCIO SIMULADO COCURUTO¹

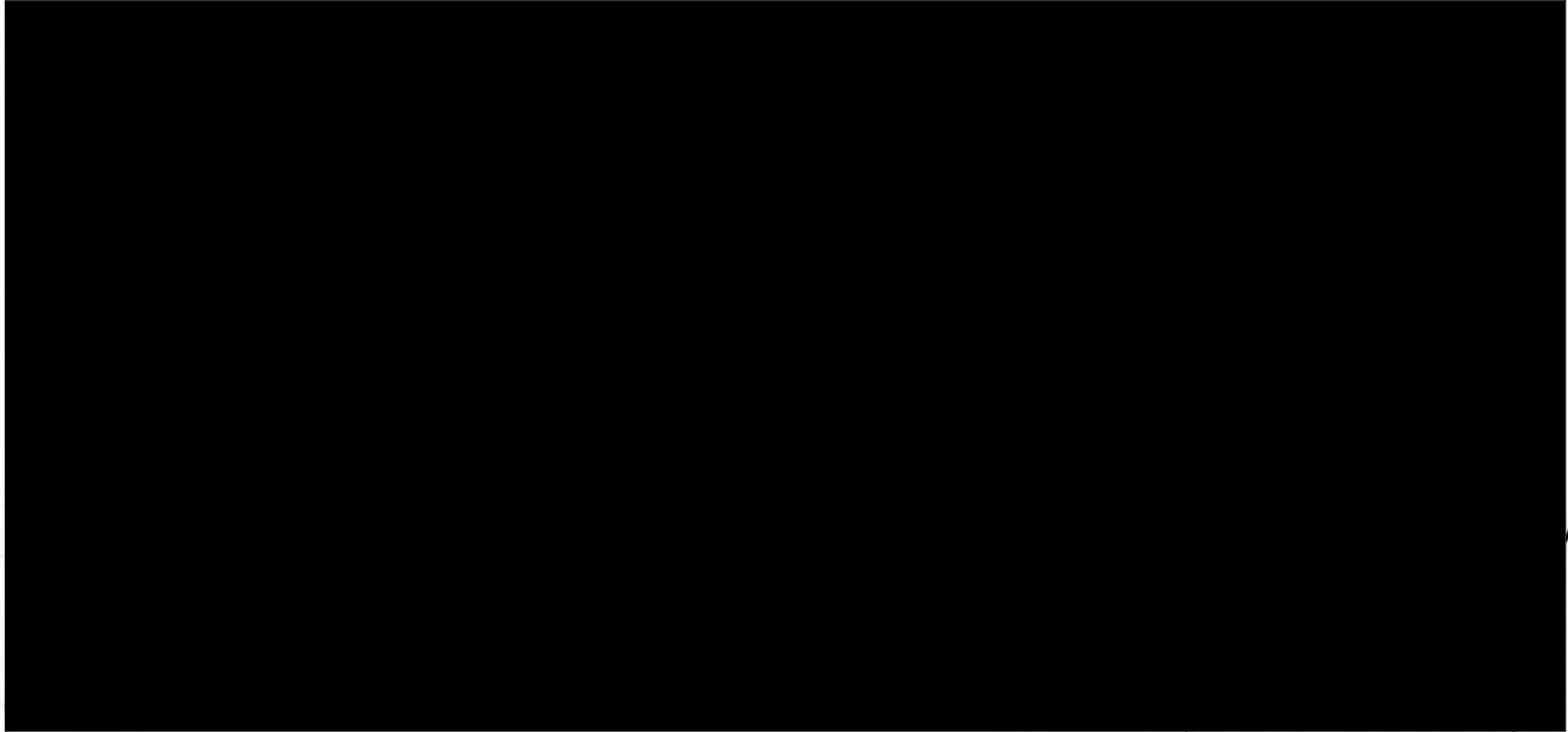
Ao assinar esse documento, declaro que ATESTO o cumprimento das ações estipuladas no Plano de Ação de Emergência – PAE sendo o mesmo efetivo para acionamento em caso de emergências.

1.1 Validação dos Responsáveis Internos



¹ O preenchimento de todos os campos deste formulário é obrigatório, conforme atribuições estabelecidas pelo Artigo 8º e 12-A da Lei Federal 12.608/2012, para o Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil.

² Conforme alinhamento realizado entre o empreendedor e Defesa Civil Municipal, mediante as apresentações dos PAEBM's das barragens de Cocuruto, Rapaunha, Cambimbe e Calcinados e o cronograma de eventos previstos para o ciclo 2023/2024, houve o alinhamento entre as partes da não realização de ações envolvendo a comunidade no município de Sabará, pelo fato de que a ZAS (Zona de Autossalvamento) afeta exclusivamente áreas de mata, sem atingir edificações, rodovias ou ruas.



1

2

3



2. DADOS GERAIS DA BARRAGEM

- 2.1 **Nome da barragem:** Cocuruto
 - 2.2 **Nome da Mina:** Planta Metalurgica Queiroz
 - 2.3 **Método construtivo:** Alçamento a jusante
 - 2.4 **Volume do reservatório:** 4.039.121,09m³
 - 2.5 **Localização:** Nova Lima – Coordenadas do Centro de Crista - Latitude -19°58'25.000" / Longitude -43°49'46.000" (Sistema de Coordenadas SIRGAS 2000)
 - 2.6 **Tipo do rejeito ou resíduo:** Minério de Ouro Primário
 - 2.7 **Toxicidade definida pela ABNT NBR10.004:** Classe II A (Não Perigoso – Não interte)
 - 2.8 **Extensão da ZAS em Km:** 10km
 - 2.9 **População total concernida na ZAS:** 1.373 pessoas em área externa e 157 empregados
 - 2.10 **População com dificuldade de locomoção ou necessidades especiais na ZAS:** 144 pessoas com dificuldade de locomoção e 55 com necessidades especiais¹
 - 2.11 **População total concernida na ZSS:** 10.350 pessoas
 - 2.12 **Nome dos municípios concernidos na ZAS:** Nova Lima, Raposos e Sabará
 - 2.13 **Nome dos municípios concernidos na ZSS:** Raposos, Sabará, Belo Horizonte e Santa Luzia.
- Nome dos rios ou cursos d'água afetados diretamente em caso de rompimento:** Córrego Cabeia-de-Boi, Córrego Calçada, Córrego Capitão, Córrego da Carioca, Córrego do Malheiro, Córrego Gameleira, Córrego Lagoa Grande, Córrego Paci, Córrego Pagareis, Córrego Vargem Grande, Córrego Derrubada, Córrego da Mina d'Água, Córrego Pilar, Córrego Olaria, Córrego Bombinha ou Grajaú, Córrego Frio, Córrego do Espia, Córrego Cubango ou André Gomes, Córrego Fundo, Córrego Quarta-Feira ou Cachoeira, Ribeirão Taioba ou Barbosa, Ribeirão da Onça, Ribeirão da Prata, Ribeirão Cambimba, Ribeirão Brumado, Ribeirão Arrudas, Ribeirão da Laje ou Bom Destino, Rio das Velhas
- 2.14 **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:** 01
 - 2.15 **Estruturas associadas (descrição, ex.: ECJ, pilhas, dique de sela, entre outros):** Não se aplica

¹ 16 pessoas com dificuldade de locomoção e deficiência



3. DADOS GERAIS DO EXERCÍCIO SIMULADO

3.1 Controle de realização dos exercícios simulados

Objetivo	Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Resultado obtido (Efetivo ou não conforme índices estabelecidos no “item 8.1” do Anexo C da Resolução GMG/CEDEC n.83/2024)	Nº de participantes	Órgãos e instituições envolvidas
Aferição do tempo de chegada nos pontos de encontro; Aferição do tempo de resposta para atendimento a pessoa com dificuldade de locomoção/mobilidade reduzida; Operação assistida nos pontos de bloqueio mapeados no PAEBM, por amostragem, em Raposos; Bloqueio de via em Nova Lima; Evacuação de escola na ZAS de Nova Lima; Realização de procedimentos de emergência nas escolas na ZAS de Raposos; Tempo de chegada das autoridades até o PC.	24/05/2024 ²	Satisfatório	721 ³	Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), Defesas Cíveis de Nova Lima e Raposos, Guarda Civil Municipal de Nova Lima, Secretarias de Saúde, Educação e Desenvolvimento Social.
Após a realização dos exercícios simulados e com base na Resolução GMG/CEDEC n. 83/2024, considera-se que o exercício atingiu todos os critérios de validação?				
<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO				

² O referido exercício ocorreu de forma unificada considerando a ZAS das estruturas da Planta Queiroz – a saber barragens Rapaunha, Calcinados e Rapaunha.

³ Corresponde a 389 pessoas registradas nos pontos de encontro (incluindo os alunos da Escola Josefina Wanderley Azevedo em Nova Lima) e 332 alunos das escolas Sagrado Coração de Jesus e Helena Vieira Gonçalves, em Raposos, que realizaram os procedimentos de emergência no ambiente interno.



As perguntas abaixo são feitas para garantir o cumprimento integral do planejado no PAE, e devem ser respondidas pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil.

4. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As placas de sinalização de emergência seguiram as especificações contidas na Resolução

SIM

NÃO⁵

5. SISTEMA DE ALARME

Qual o meio de alarme utilizado? Sistema de Alerta Principal (Sirenes fixas)

O sistema de alarme está instalado, conforme planejado no PAE e a operação foi eficaz durante a realização do exercício simulado?

SIM

NÃO

A mensagem de voz emitida pelas sirenes foi clara e precisa?

SIM

NÃO

O som emitido pelas sirenes foi audível em todos os pontos da ZAS?⁶

SIM

NÃO

⁵ Caso a opção marcada seja "Não", deve especificar as inconsistências, conforme Anexo A.

⁶ O COMPDEC deve indicar o morador residente na ZAS que informou não ser audível o sistema de alarme (nome, localização).



6. COMUNICAÇÃO DO RISCO

6.1 Ações realizadas para comunicação de risco nos municípios:

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

As ações de comunicação do risco e de esclarecimento de dúvidas da população foram realizadas conforme previsto no PAE e demonstraram eficácia?

SIM

NÃO



DESCRIÇÃO DAS AÇÕES

6.2 Seminários Orientativos

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Descrição do público presente	Órgãos e instituições envolvidas
08/05/2024 – Nova Lima	48	Empregados AGA, Comunidade inserida na Zona de Autossalvamento de Nova Lima e Defesa Civil. ⁴	COMPDEC Nova Lima
09/05/2024 – Raposos	28	Empregados AGA, Comunidade inserida na Zona de Autossalvamento de Nova Lima e Defesa Civil.	COMPDEC Raposos

6.3 Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Local de realização	Descrição das ações
22/04/2024 a 23/04/2024	307	Escola Estadual Helena Vieira Gonçalves (6º ano ao 9º ano) – Raposos	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM.
07/05/2024 e 08/05/2024	284	Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus (1º ano ao 5º ano) – Raposos	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM.
09/05/2024 e 10/05/2024	572	Escola Estadual Josefina Wanderley de Azeredo (6º ano ao 3º ano do E.M.) – Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM.

⁴ Foi realizada transmissão online.



Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Local de realização	Descrição das ações
14/05/2024 e 15/05/2024	264	Escola Municipal Dalva Cifuentes (1º ano ao 5º ano) – Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM.
13/05/2024	137	Escola Municipal David Finlay (1º ano ao 5º ano) – Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM.
11/05/2024	31 profissionais da comunidade escolar	CEI Nize Conceição Silva Ribeiro – Nova Lima	Treinamento teórico e prático (com evacuação) com foco em cultura de prevenção de riscos em geral em atendimento as ações do PAEBM.

6.4 Evento para esclarecimento de dúvidas à população⁵

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Descrição do público presente	Órgãos e instituições envolvidas
na	na	na	na

⁵ A AngloGold Ashanti disponibiliza um canal de comunicação aberto pelo número 0800 7271 500, funcionando 24 horas por dia, 7 dias por semana, focado no esclarecimento de dúvidas. O setor é composto por profissionais preparados para receber as demandas da comunidade e direcioná-las às áreas responsáveis. Além disso, todo o processo é documentado e um prazo é estabelecido para retorno aos questionamentos realizados.



7. EVACUAÇÃO

7.1. Evacuação das pessoas SEM DIFICULDADE de locomoção

Quantitativo total da população presente na ZAS	1373
Quantitativo de participantes do exercício simulado	721 ⁶
Percentual da população participante no simulado em relação ao total	52,51%
Os pontos de encontro estão de acordo com as especificações constantes na Resolução GMG/CEDEC n. 83/2024?	
<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
A simulação de evacuação das pessoas sem dificuldade de locomoção foi efetiva para o ponto de encontro?	
<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	

7.1.2 Observações:

O Simulado de Emergência ocorreu de forma unificada, contemplando a Zona de Autossalvamento das barragens Rapaunha, Calcinados e Cocuruto. O público total registrado corresponde às pessoas registradas nos pontos de encontro e aos alunos participantes das ações de emergência realizada nas escolas.

⁶ Corresponde a 389 pessoas registradas nos pontos de encontro (incluindo os alunos da Escola Josefina Wanderley Azevedo em Nova Lima) e 332 alunos das escolas Sagrado Coração de Jesus e Helena Vieira Gonçalves, em Raposos, que realizaram os procedimentos de emergência no ambiente interno.

7.1.3 Dados para aferição do simulado

Rota de Fuga	População estimada para a rota de fuga	Tempo previsto de chegada da onda de inundação (00min00seg)	Tempo máximo gasto para saída da área de risco ⁷ (00min00seg)	Houve problemas para evacuação das pessoas durante simulação (sim ou não)	Ponto de encontro válido para utilização em caso de emergência? (sim ou não)
PE01 – NL	136	08:00 a 09:00	18:00	não	sim
PE02 – NL	16	15:00	10:00	não	sim
PE03 – NL	70	06:00 a 08:00	16:00	não	sim
PE04 – NL	05	14:00 a 20:00	04:00	não	sim
PE05 – NL	07	15:00	01:49	não	sim
PE06 – NL	21	05:00 a 07:00	08:00	não	sim
PE07 – NL ⁸	na	na	02:00	não	na
Rota de Fuga	População estimada para a rota de fuga	Tempo previsto de chegada da onda de inundação (00min00seg)	Tempo máximo gasto para saída da área de risco ⁸ (00min00seg)	Houve problemas para evacuação das pessoas durante simulação (sim ou não)	Ponto de encontro válido para utilização em caso de emergência? (sim ou não)
PE08 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE09 – NL ⁹	na	na	na	na	na
PE10 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE11 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE12 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE13 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE14 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE15 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE16 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE17 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE18 – NL	10	04:00	20:00	não	sim

⁷ Este parâmetro considera o tempo máximo registrado para a chegada aos pontos de encontro. Não foram registrados participantes nos pontos de encontro PE05, PE19, PE20, PE21, PE23 e PE31. Dessa forma, o tempo máximo gasto para saída da área de risco, indicado no quadro, corresponde ao tempo estimado por rota, conforme a planilha de evacuação.

⁸ O ponto de encontro não está vinculado diretamente à barragem Cocuruto, mas foi incluído no registro devido ao cenário unificado das três estruturas no simulado.

PE19 – NL	00	06:00	05:37	não	sim
PE20 – RP	31	05:00 a 12:00	08:29 a 14:56	não	sim
PE21 – RP	00	21:00	02:58	não	sim
PE22 – RP	94	05:00 a 12:00	22:00	não	sim
PE23 – RP	22	05:00 a 16:00	03:28 a 07:42	não	sim
PE24 – RP	96	13:00 a 31:00	21:00	não	sim
PE25 – RP	83	10:00 a 49:00	20:00	não	sim
PE26 – RP	05	10:00 a 19:00	30:00	não	sim
PE27 – RP	11	35:00	25:00	não	sim
PE28 – RP	213	10:00 a 18:00	22:00	não	sim
PE29 – RP	33	05:00 a 21:00	05:00	não	sim
PE30 – RP	40	05:00 a 21:00	14:00	não	sim
PE31 – RP	72	05:00 a 49:00	02:28 a 07:20	não	sim
PE32 – RP	21	17:00 a 23:00	06:00	não	sim
PE33 – RP	45	14:00 a 17:00	28:00	não	sim
PE34 – RP	85	05:00 a 08:00	23:00	não	sim
Rota de Fuga	População estimada para a rota de fuga	Tempo previsto de chegada da onda de inundação (00min00seg)	Tempo máximo gasto para saída da área de risco⁸ (00min00seg)	Houve problemas para evacuação das pessoas durante simulação (sim ou não)	Ponto de encontro válido para utilização em caso de emergência? (sim ou não)
PE35 – RP	145	05:00 a 58:00	20:00	não	sim
PE36 – RP	79	10:00	08:00	não	sim
PE37 – RP	26	11:00 a 15:00	04:53 a 05:01	não	sim
PE38 – RP	06	12:00 a 16:00	02:00	não	sim
PE39 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE40 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE41 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE42 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE43 – NL ⁹	na	na	na	não	na
PE44 – NL	11	08:00	05:00	não	sim



7.1.3.1 Observações:

O Simulado de Emergência ocorreu de forma unificada, contemplando a Zona de Autossalvamento das barragens Rapaunha, Calcinados e Cocuruto. Desta forma, foram considerados todos os quarenta e quatro pontos de encontro, vinculados as três estruturas.

7.2. Evacuação das pessoas COM DIFICULDADE de locomoção

Caso não seja possível a realização do simulado com o público com dificuldade de locomoção, deverá haver uma estimativa do tempo gasto para a evacuação, sendo necessário a descrição das ações e dos resultados obtidos no item 7.2.3.

Foi realizado exercício simulado ou estudo para avaliação da retirada das pessoas com dificuldade de locomoção?

SIM

NÃO

A simulação ou o estudo para avaliação de evacuação de pessoas com dificuldade de locomoção foi efetiva para o ponto de encontro?

SIM

NÃO



7.2.3 Observações:

As secretarias de saúde dos municípios foram convidadas para colaborar na construção do cenário com foco na evacuação de pessoas com dificuldade de locomoção, por amostragem. Para garantir a atuação na Zona de Autossalvamento (ZAS), a AngloGold Ashanti disponibilizou o mapeamento das pessoas com grau 3⁹ localizadas na ZAS a partir do levantamento social realizado. No dia do Simulado de Emergência, conforme planejado, os órgãos competentes definiram, no Posto de Comando, onde as ambulâncias mobilizadas pela AGA, com um motorista socorrista e um médico a bordo, deveriam ser direcionadas para aferição do tempo de resposta. As rotas realizadas também foram estabelecidas no Posto de Comando.

Os dados referentes ao cenário mapeado durante o simulado de emergência estão registrados no quadro a seguir:

Cenário	Ponto de saída	Ponto de chegada	Tempo de resposta registrado	Houve problemas para evacuação das pessoas durante simulação (sim ou não)
Ambulância rota Nova Lima	Área de Espera	Defesa Civil de Raposos	26 minutos	não
Ambulância rota Raposos	Área de Espera	Rua do Galo, 191	24 minutos	não

⁹ Classificação por grau utilizada no levantamento social: Grau 1 - A pessoa consegue se locomover com total autonomia (sem ajuda de terceiros); Grau 2 - A pessoa consegue se locomover apenas com a ajuda de terceiros (não necessita de emprego de recurso especial) e Grau 3 - A pessoa não consegue se locomover (necessita de emprego de recurso especial).



7.2.4 Dados para aferição do simulado em caso de participação total ou por amostragem da população com dificuldade de locomoção.

Número total de pessoas com dificuldade de locomoção	Total de pessoas com dificuldade de locomoção que participam do exercício simulado	Tempo previsto de chegada da onda de inundação (00min00seg)	Tempo máximo gasto para saída da área de risco (00min00seg)	Houve problemas para evacuação das pessoas durante simulação (sim ou não)	Ponto de encontro válido para utilização em caso de emergência? (sim ou não)
na	na	na	na	na	na

7.2.4.1 Observações:

Não se aplica

7.3 Evacuação das UNIDADES DE ENSINO

Foi realizado exercício simulado para treinamento de evacuação das unidades de ensino existentes nas ZAS?

SIM

NÃO

A simulação de evacuação das pessoas das unidades de ensino existentes nas ZAS foi efetiva para o ponto de encontro?

SIM

NÃO



7.3.1 Observações:

Conforme o estudo social vigente, há três escolas na Zona de Autossalvamento (ZAS): duas em Raposos e uma em Nova Lima. Em alinhamento com as Defesas Cívicas e diretores escolares, foi estabelecido que a evacuação para o ponto de encontro seria realizada na Escola Josefina Wanderley Azevedo, em Nova Lima, direcionando os alunos ao ponto de encontro PE41. As escolas de Raposos, Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus e EE Helena Vieira Gonçalves (mapeadas para os PE31 e PE35, respectivamente), não seriam evacuadas, mas realizariam procedimentos internos de segurança.

Nos meses de abril e maio de 2024, foram realizadas ações nas escolas de Nova Lima e Raposos, focadas em treinamento teórico e prático para a cultura de prevenção de riscos, conforme o PAEBM. No dia D, nas escolas de Raposos foram realizados os procedimentos de emergência internos, conforme aprendido no treinamento.

Durante o simulado, as três escolas foram monitoradas e acompanhadas pela equipe da AGA, assegurando que os protocolos de segurança foram seguidos adequadamente e garantindo a proteção de todos os envolvidos. Ao total participaram dos procedimentos de emergência e da evacuação até o ponto de encontro, 477 alunos. Os dados registrados durante o simulado são apresentados no quadro a seguir:

Território	Unidade de ensino	Evacuação	Nº de alunos participantes	Ocorrências? (sim ou não)
Nova Lima	Escola Estadual Josefina Wanderley	Evacuada até o PE41	145	não
Raposos	Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus	Realizado procedimento interno	214	não
Raposo	EE Helena Vieira Gonçalves	Realizado procedimento interno	118	não



7.3.2 Dados para aferição do simulado

Unidades de ensino	Tempo previsto de chegada da onda de inundação (00min00seg)	Tempo máximo gasto para saída da área de risco 20:00(00min00seg)	Houve problemas para evacuação das pessoas durante simulação (sim ou não)	Ponto de encontro válido para utilização em caso de emergência? (sim ou não)
EE Helena Vieira Gonçalves – Raposos	58:00	20:00	não	sim

7.3.2.1 Observações

Não se aplica

7.4 Evacuação das unidades HOSPITALARES E PRISIONAIS

Considerando a complexidade para a realização de exercícios simulados em unidades hospitalares e prisionais que eventualmente estejam na ZAS, poderá ser feita uma estimativa de tempo para a evacuação de todas as pessoas.

Foi realizado estudo para estimar o tempo de evacuação das unidades hospitalares e prisionais existentes nas ZAS?

() SIM

(X) NÃO

7.4.1 Observações:

Conforme levantamento não há Unidade Básica de Saúde (UBS) e prisionais na ZAS da barragem Cocuruto.



7.4.2 Dados para aferição do simulado

Nome das unidades hospitalares ou prisionais	Tempo previsto de chegada da onda de inundação (00min00seg)	Tempo máximo estimado para saída da área de risco (00min00seg)	Evacuação indicada para qual Nível de Emergência?
na	na	na	na

7.4.2.1 Observações:

Não se aplica.

7.5 Evacuação dos demais locais com AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO

Caso não seja possível a realização do simulado nos locais de aglomeração de pessoas, deverá haver uma estimativa do tempo gasto para a evacuação sendo necessário o preenchimento do item 7.5.1 e a descrição dos resultados obtidos no item 7.5.2.1.

Foi realizado exercício simulado para o treinamento de evacuação das pessoas dos locais com aglomeração de público existentes nas ZAS?

SIM

NÃO

A simulação de evacuação das pessoas em locais de aglomeração de público existentes nas ZAS foi efetiva para o ponto de encontro?

SIM

NÃO

7.5.1 Observações:

O simulado de emergência abrangeu a evacuação completa da Zona de Auto Salvamento (ZAS), incluindo as estruturas das barragens Calcinados, Rapaunha e Cocuruto. No entanto, não foi realizada a aferição em locais específicos com aglomeração de público. Foram, porém, aferidos os tempos de evacuação em todos os pontos de encontro da ZAS unificada.



7.5.2 Dados para aferição do simulado

Edificação com aglomeração de público	Tempo previsto de chegada da onda de inundação (00min00seg)	Tempo máximo gasto para saída da área de risco (00min00seg)	Houve problemas para evacuação das pessoas durante simulação (sim ou não)	Ponto de encontro válido para utilização em caso de emergência? (sim ou não)
na	na	na	na	na

7.5.2.1 Observações:

Não se aplica.

7.6 MENSURAÇÃO do número de pessoas participantes do exercício simulado

Ord.	Localidade	Participantes
PE01 – NL	Prox. Deposito materiais	18
PE02 – NL	Prox.Bar da Maria	13
PE03 – NL	Alameda Lindolfo Nune	11
PE04 – NL	próx. Pesque pague R. Abel Vieira Reis	2
PE05 – NL	Estrada para o QZ - Galo	0
PE06 – NL	E.M David Finlay	5
PE07 – NL	Próx. TRAILER DO GEL	1
PE08 – NL	Prox. Academia praça	0
PE09 – NL	Copasa	4
PE10 – NL	Av. Turmalina, 70	0
PE11 – NL	Próx. Planeta gás	0
PE12 – NL	Prox. Rádio Aurilândia AM	0
PE13 – NL	Próximo a rotatório do Gaia	2
PE14 – NL	E.M Vicente Estevão dos Santos	1
PE15 – NL	COPASA - Estação de tratamento	10
PE16 – NL	Academia campo do Pires	1



Ord.	Localidade	Participantes
PE17 – NL	Rodovia Januário Carneiro (antigo acesso H.B)	1
PE18 – NL	Ferrovias, Maias, acesso Cambimbe	1
PE19 – NL	Cambimbe	0
PE20 – RP	AMG-150, 1366 -	0
PE21 – RP	R. Joaquim Teixeira, 931	0
PE22 – RP	Posto H7	10
PE23 – RP	Prox Unidade Mista de Saúde Dr. Francisco dos Santos Cabral	0
PE24 – RP	Prox. Igreja Pentecostal Restauração De Deus	2
PE25 – RP	Prox. Lanchonete Dona Evani	2
PE26 – RP	Prox. Pizzaria do Totó	91
PE27 – RP	Prox. Capela São Judas Tadeu	2
PE28 – RP	Prox. ASCAR	3
PE29 – RP	Prox. Igreja Matriz	1
PE30 – RP	Prox Barbearia Corte Fino	7
PE31 – RP	Prox Armazinho Tôrres	0
PE32 – RP	Prox. FARMÁCIA Popular / Rodoviária	1
PE33 – RP	Prox. Estrela Futebol Clube	23
PE34 – RP	Prox. Studio de beleza israelita luiza	4
PE35 – RP	Comunidade São João Batista Paróquia N. Sra. da Conceição	11
PE36 – RP	Prox. Paróquia Nossa Senhora Conceição Capela Divino Pai Eterno	3
PE37 – RP	Prox. ETA	0
PE38 – RP	Próx ER 7 (Final Raposos sentido Sabará)	6
PE39 – NL	ROTATÓRIA ENTRADA BICALHO	1
PE40 – NL	Próx. a Igreja São Francisco de Assis	2
PE41 – NL	Prox. Igreja Nossa Senhora Aparecida	147
PE42 – NL	Prox. Quadra do Bela Fama	2
PE43 – NL	Prox. Rodovia AMG 150 - Galo Novo	0
PE44 – NL	Acesso ao campo do Galo	1



7.6.1 Observações:

O quadro acima considera o número de pessoas registradas em todos os pontos de encontro da Zona de Autossalvamento (ZAS) unificada das barragens Calcinados, Rapauinha e Cocuruto.

7.7 Número de participação de pessoas em relação ao simulado realizado em anos anteriores.

Ano	Adesão da comunidade em números
2022	192
2023	307

7.7.1 Observações:

A participação registrada nas edições anteriores considera o simulado unificado contemplando a ZAS das estruturas Calcinados, Rapauinha e Cocuruto.

8. Dos critérios de verificação/validação dos objetivos dos exercícios simulados

8.1 Os critérios abaixo mencionados serão verificados/validados pelos órgãos de proteção e defesa civil dentro de suas respectivas competências.

ÍNDICE	CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO
Avaliação das placas e sinalização de risco	Todas as placas estarem instaladas conforme previsto no PAE e nesta Resolução.
Efetividade do sistema de alarme	Indicação do morador residente na ZAS que informou não ser audível o sistema de alarme (nome, localização).
Avaliação das estratégias de comunicação de risco	Realização de todas as ações listadas no item comunicação de risco desta Resolução que regulamenta a elaboração do PAE.



ÍNDICE	CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO
Avaliação dos pontos de encontro	Atendimento aos critérios estabelecidos nesta Resolução.
Avaliação do tempo de saída das pessoas sem dificuldade de locomoção das áreas de risco	Tempo de saída das pessoas das áreas sujeitas à inundação.
Avaliação do tempo gasto para retirada das pessoas com dificuldade de locomoção	Tempo estimado para a retirada das pessoas com dificuldade de locomoção das áreas de risco.
Avaliação do tempo gasto para a retirada das pessoas das unidades prisionais	Tempo estimado para a retirada de todas as pessoas das unidades prisionais.
Avaliação do tempo gasto para a evacuação dos locais com grande aglomeração de pessoas	Tempo gasto para a evacuação de todas as pessoas dos locais com grande aglomeração e chegada em local seguro.
Mensuração do número de pessoas participantes do exercício simulado.	Percentual de participação de pessoas cadastradas no PAE nos exercícios simulados.
Avaliar a mobilização da comunidade na participação de exercícios simulados.	Percentual de participação de pessoas em relação ao simulado realizado em anos anteriores.

No Anexo C não consta informações da cidade de Sabará, pelo fato de que a ZAS (Zona de Autossalvamento) afeta exclusivamente áreas de mata, sem atingir edificações, rodovias ou ruas de Sabará. Dado que essas áreas não apresentam risco direto para a população ou infraestrutura do município, não foram realizadas ações como seminários, ações em escolas e outras, previstas no cronograma do ciclo 2023/2024, especialmente para evitar qualquer inconveniente ou desgaste com a comunidade, que sua representatividade reconhece a ausência de impacto direto sobre a população nas áreas afetadas pela ZAS.

ANEXO D - PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

(CADERNO DE RESPOSTA – PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - PAAP) NOME DO EMPREENDEDOR:

AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.

NOME DA BARRAGEM: Barragem Cocuruto

MUNICÍPIO: Nova Lima

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA: COPASA - Unidade de Negócio Metropolitana / Prefeitura de Nova Lima

Data da elaboração: 20/02/2024

Data prevista para revisão: 22/11/2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

() Obtenção de Licença de Operação ou Renovação da Licença de Operação

(X) Atualização do PAE

1. FICHA DE ASSINATURA DO PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

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 Responsáveis internos (validação)

RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO

EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COM CONCESSÃO NO MUNICÍPIO

OBSERVAÇÃO: A manifestação de ciência da COPASA se restringe exclusivamente aos sistemas públicos de abastecimento de água dos municípios por ela operados, com exclusão total dos sistemas privados e das localidades e municípios fora da sua área de concessão.”

COORDENADOR MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

2. DADOS BÁSICOS

Concessionária	Responsável técnico	Cargo/função	Telefone
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Produção de Água - SPPA	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Engenharia de Projetos e Meio Ambiente - SPEP	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Gerência de Macrooperação de Água - GMOA	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Operação Metropolitana - SPMT	[REDACTED]

2.1 Estimativa do número de dias que o sistema de captação e tratamento de água do município ficará comprometido: NÃO SE APLICA

2.2 Número total de pessoas que serão afetadas: NÃO SE APLICA

2.3 Relação nominal de edificações de interesse público que serão afetadas (unidades de saúde, escolas, creches, presídios, etc.)

Nome	Endereço (Coordenadas geográficas em graus decimais)
NÃO SE APLICA ¹	

¹ Não foi identificado impacto no abastecimento de água potável causado pela mancha de inundação.

3. PROTOCOLO DE AÇÃO

As ações devem ser organizadas de maneira sequencial e progressiva, visando facilitar a compreensão tanto do leitor quanto do tomador de decisão. É fundamental descrever de forma detalhada as ações e estratégias planejadas para garantir o abastecimento emergencial de água à população afetada em caso de desastre.

Nos casos em que não houver informações a serem preenchidas, é necessário indicar "NÃO SE APLICA" e apresentar a justificativa correspondente.

3.1 Protocolo para NÍVEL 3 (rompimento)

3.1.1 Objetivo: Distribuição de água potável

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Telefone	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início 00hh:00min:00seg	Término 00hh:00min:00seg	
NÃO SE APLICA						

3.1.2 Recursos disponíveis para emprego

Tipo do recurso	Nome do recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Nome do responsável pelo recurso	Contatos para acionamento
NÃO SE APLICA					

4. Volume mínimo de água potável a ser disponibilizado pós desastre.

4.1 Para o cálculo do volume de água a ser ofertado deverá ser utilizado como referência o protocolo de atuação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em situações de desastre.



Fonte: Protocolo FUNASA, 2018³

³ Ministério da Saúde. Fundação nacional de saúde. **Protocolo de atuação da Funasa em situações de desastres**/ Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2018.

4.2 Quantidade mínima de água potável a ser ofertada gradualmente pós desastre.

DEMANDA GRADUAL DE ÁGUA POTÁVEL PÓS-DESASTRE						
Tempo - Desde o início da resposta	(A) Beber, cozinhar e higiene pessoal básica (litros/pessoa/dia)	(B) Saneamento (litros/pessoa/dia)	(C) Higiene da casa (litros/pessoa/dia)	(D) Lavar roupa (litros/pessoa/dia)	(E) Total diário (litros/pessoa/dia) (A+B+C+D)	(F) Total mensal (litros/pessoa/mês) (E X 30)
Até 1 mês	5	10	10	10	35	1050
1 a 3 meses	10	10	10	10	40	1200
3 a 6 meses	15	10	10	10	45	1350

Fonte: Adaptado de Associação Esfera, 2018.⁴

⁴ Associação Esfera. **O Manual Esfera**: Carta Humanitária e Normas Mínimas para Resposta Humanitária. 4 ed. Genebra: Suíça, 2018.

ANEXO D - PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

(CADERNO DE RESPOSTA – PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - PAAP) NOME DO EMPREENDEDOR:

AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.

NOME DA BARRAGEM: Barragem Cocuruto

MUNICÍPIO: Raposos

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA: COPASA - Unidade de Negócio Leste

Data da elaboração: 20/02/2024

Data prevista para revisão: 22/11/2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

() Obtenção de Licença de Operação ou Renovação da Licença de Operação

(X) Atualização do PAE

FICHA DE ASSINATURA DO PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

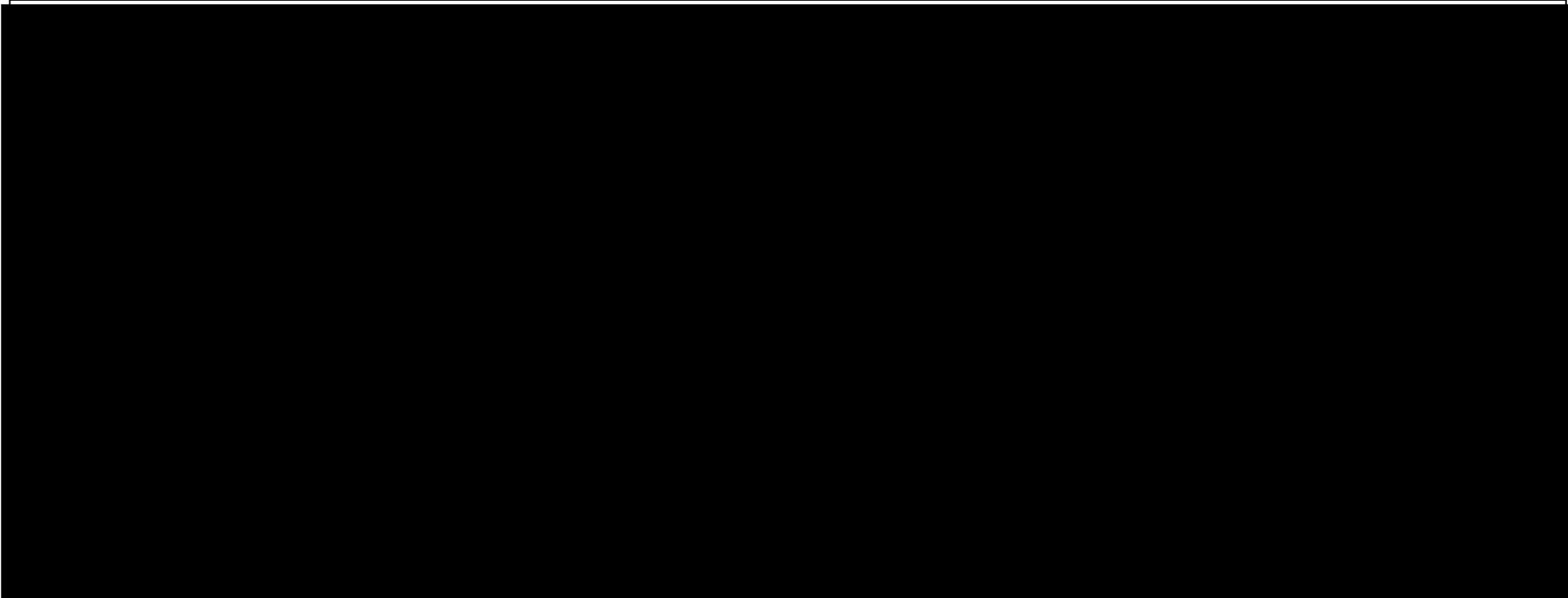
Ao assinar esse documento, declaro que recebi o referido plano e estou de acordo com as ações nele indicadas, ciente de minhas responsabilidades caso ele venha a ser acionado.

Responsáveis internos (validação)

RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO



EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COM CONCESSÃO NO MUNICÍPIO



OBSERVAÇÃO: A manifestação de ciência da COPASA se restringe exclusivamente aos sistemas públicos de abastecimento de água dos municípios por ela operados, com exclusão total dos sistemas privados e das localidades e municípios fora da sua área de concessão.

COORDENADOR MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



DADOS BÁSICOS

Concessionária	Responsável técnico	Cargo/função	
COPASA		Superintendência de Produção de Água - SPPA	
COPASA		Superintendência de Engenharia de Projetos e Meio Ambiente - SPEP	
COPASA		Gerência de Macrooperação de Água - GMOA	
COPASA		Superintendência de Operação Metropolitana - SPMT	

Estimativa do número de dias que o sistema de captação e tratamento de água do município ficará comprometido: Zero dias

Estimativa do número de dias que o Sistema de Abastecimento de Água do município ficará comprometido: 75 dias

A Adutora que abastece o Município será impactada e o prazo para reconstrução da estrutura é de 75 dias

Número total de pessoas que serão afetadas: 16.279 habitantes

Relação nominal de edificações de interesse público que serão afetadas (unidades de saúde, escolas, creches, presídios, etc.)

Edificações que serão afetadas	Quantidade de edificações	Número de pessoas	Volume total diário a ser distribuído (em litros)
Residências urbanas impactadas pelas travessias	5.835 (estimada ¹)	16.279	Atendimento por transferência de água tratada por caminhões pipa
Usuários Essenciais ²	25	-	57.000
Usuários Subnormais ³	0	0	0
Zonas vulneráveis ⁴	0	0	0
Região sem condições técnicas de abastecimento ⁵	5.731	15.988	336.000

¹ Quantidade de edificações estimadas a partir do número de habitantes atendidos pelo Sistema Integrado de abastecimento de água da RMBH e adotando a média de 2,79 habitantes/domicílio. Esse número corresponde à média apontada nos resultados do Censo de 2022 para os municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH.

² Valores totais de Usuários Essenciais informados pelo Plano de Contingência Operacional para o município de Raposos

³ Valores totais de usuários Subnormais informados pelo Plano de Contingência Operacional para o município de Raposos

⁴ Valores totais de unidades em Zonas Vulneráveis informados pelo Plano de Contingência Operacional para o município de Raposos

⁵ Valores totais unidades em Região sem condições técnicas de abastecimento informados pelo Plano de Contingência Operacional para o município de Raposos

PROTOCOLO DE AÇÃO

As ações devem ser organizadas de maneira sequencial e progressiva, visando facilitar a compreensão tanto do leitor quanto do tomador de decisão. É fundamental descrever de forma detalhada as ações e estratégias planejadas para garantir o abastecimento emergencial de água à população afetada em caso de desastre.

Nos casos em que não houver informações a serem preenchidas, é necessário indicar "NÃO SE APLICA" e apresentar a justificativa correspondente.

Protocolo para NÍVEL 3 (rompimento)

Objetivo: Distribuição de água potável

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TELEFONE	TEMPO NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO					ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
			GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	Prazo dias	Prazo horas	INÍCIO	TÉRMINO	
						00HH:00MIN:00SEG	00HH:00MIN:00SEG	
Acionar o PAEBM e equipe de Resposta	██████████ ██████████ Coordenador PAEBM	██████████ ██████████	Imediatamente após o evento de rompimento		0:20:00	0:00:00	0:20:00	Iniciar imediatamente após o evento de rompimento abrupto, no tempo 00:00, em até 20 minutos, a operacionalização do PAAP indicada no PAEBM da Barragem, conforme este protocolo de ação.
Comunicar os agentes de saneamento	██████████ Licenciamento e Meio Ambiente	██████████ ██████████	Imediatamente após o evento de rompimento		01:00:00	0:00:00	1:00:00	Comunicar por meio de ligação telefônica, imediatamente após o evento de rompimento, no tempo 00:00, em até 1 hora, ao responsável pela COPASA, o evento de rompimento da Barragem Cocuruto e início dos protocolos de ação do PAAP para rompimento. Solicitar aos agentes de saneamento, que disponibilizem representantes para se direcionarem ao posto de comando do incidente, para acompanhar e atuar na estratégia de execução das ações emergências necessárias ao abastecimento público do município de Raposos, estabelecidas

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TELEFONE	TEMPO NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO					ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
			GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	Prazo dias	Prazo horas	INÍCIO	TÉRMINO	
						00HH:00MIN:00SEG	00HH:00MIN:00SEG	
								neste PAAP.
Comunicar o(s) agente(s) interno(s), para início da implantação de pontos de distribuição de água envasada à população	██████████ ██████████ Facilities	██████████ ██████████	Imediatamente após o evento de rompimento		01:00:00	0:00:00	1:00:00	Comunicar por meio de ligação telefônica, imediatamente após o evento de rompimento da Barragem Cocuruto, em até 1 hora a equipe interna responsável para iniciar a implantação dos pontos de apoio e distribuição de água potável à população do município de Raposos.
Acionar os fornecedores que atuarão nas etapas de abastecimento emergencial e iniciar a distribuição de água envasada	██████████ ██████████ Facilities	██████████ ██████████	Imediatamente após o evento de rompimento	210	5040:00:00	1:00:00	5041:00:00	Iniciar em até 1 hora, a implantação dos pontos de apoio no município de Raposos e iniciar as ações de distribuição de água mineral à população (2 L/hab./dia, exclusivo para consumo humano).
Comunicar o(s) agente interno(s), para início do abastecimento emergencial, via caminhão pipa, aos usuários essenciais	██████████ ██████████ Facilities	██████████ ██████████	Imediatamente após o evento de rompimento		01:00:00	0:00:00	1:00:00	Comunicar em até 1 hora a equipe interna responsável, para iniciar o transporte de água tratada via caminhão pipa, para estes usuários.
Iniciar o abastecimento emergencial aos usuários essenciais	██████████ ██████████ Facilities	██████████ ██████████	Imediatamente após o evento de rompimento	210	5040:00:00	12:00:00	5052:00:00	Iniciar em até 12 horas, o transporte via caminhão pipa até os usuários essenciais.
Iniciar o apoio suplementar do abastecimento emergencial à população com uso de caminhões pipa da ETA até os pontos de abastecimento da população - Fase 1 - 35 l/hab./dia- 1º mês	██████████ ██████████ Facilities	██████████ ██████████	Imediatamente após o evento de rompimento	30	720:00:00	1:00:00	721:00:00	Apoiar a implantação do Plano de Contingência Operacional da Copasa por meio do fornecimento de insumos (mão de obra, caminhões pipa, reservatórios comunitários etc.)

AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TELEFONE	TEMPO NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO					ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
			GATILHO PARA INÍCIO DA AÇÃO	Prazo dias	Prazo horas	INÍCIO	TÉRMINO	
						00HH:00MIN:00SEG	00HH:00MIN:00SEG	
Iniciar o apoio suplementar do abastecimento emergencial à população com uso de caminhões pipa da ETA até os pontos de abastecimento da população - Fase 2 - 40 l/hab./dia- 2º ao 3º mês	Facilities		Imediatamente após o evento de rompimento	60	1440:00:00	721:00:00	2161:00:00	Apoiar a implantação do Plano de Contingência Operacional da Copasa por meio do fornecimento de insumos (mão de obra, caminhões pipa, reservatórios comunitários etc.)
Iniciar o apoio suplementar do abastecimento emergencial à população com uso de caminhões pipa da ETA até os pontos de abastecimento da população - Fase 3 - 45 l/hab./dia- 4º mês em diante	Facilities		Imediatamente após o evento de rompimento	120	2880:00:00	2161:00:00	5041:00:00	Apoiar a implantação do Plano de Contingência Operacional da Copasa por meio do fornecimento de insumos (mão de obra, caminhões pipa, reservatórios comunitários etc.)
Monitoramento da qualidade da água	Facilities		Imediatamente após o evento de rompimento	210	5040:00:00	1:00:00	5041:00:00	Monitorar a qualidade da água até que seja possível a retomada segura da captação.
Cessar as ações emergenciais (instalações temporárias, de apoio e equipes)	Coordenador PAEBM		Após retomada do abastecimento do município.	1	24:00:00	5017:00:00	5041:00:00	Cessar as ações emergenciais e Plano de Contingência Operacional da COPASA (transporte via caminhões pipa aos usuários essenciais do município; tendas de apoio para distribuição de água mineral).

Recursos disponíveis para emprego

Tipo do recurso	Nome do recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Nome do responsável pelo recurso	Contatos para acionamento
Fornecimento de água potável envasada aos usuários essenciais.	Caminhão Munck 15 ton	Diretor de Implantação	1		

Tipo do recurso	Nome do recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Nome do responsável pelo recurso	Contatos para acionamento
Fornecimento de água potável aos usuários essenciais.	Caminhão Pipa	[REDACTED] Diretor de Implantação	15	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Veículo de apoio	Veículo 4x4 Leves de apoio	[REDACTED] Diretor de Implantação	4	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Fornecimento de água potável, através de caminhões pipa, da ETA Rio das Velhas até o ponto de distribuição à população	Caminhão pipa	[REDACTED] Diretor de Implantação	Volume disponível	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Reservatórios Comunitários	Fornecimento / Instalação de reservatórios comunitários	[REDACTED] Diretor de Implantação	Quantidade e Localização a ser definida pela Copasa.	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Funcionários para atuação em emergência hídrica	Recurso humano	[REDACTED] [REDACTED] VP Geotecnia Operacional (Empreendedor)	40	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]

Volume mínimo de água potável a ser disponibilizado pós desastre.

Para o cálculo do volume de água a ser ofertado deverá ser utilizado como referência o protocolo de atuação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em situações de desastre.



Fonte: Protocolo FUNASA, 2018³

³ Ministério da Saúde. Fundação nacional de saúde. **Protocolo de atuação da Funasa em situações de desastres**/ Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2018.

Quantidade mínima de água potável a ser ofertada gradualmente pós desastre.

DEMANDA GRADUAL DE ÁGUA POTÁVEL PÓS-DESASTRE						
Tempo - Desde o início da resposta	(A) Beber, cozinhar e higiene pessoal básica (litros/pessoa/dia)	(B) Saneamento (litros/pessoa/dia)	(C) Higiene da casa (litros/pessoa/dia)	(D) Lavar roupa (litros/pessoa/dia)	(E) Total diário (litros/pessoa/dia) (A+B+C+D)	(F) Total mensal (litros/pessoa/mês) (E X 30)
Até 1 mês	5	10	10	10	35	1050
1 a 3 meses	10	10	10	10	40	1200
3 a 6 meses	15	10	10	10	45	1350

Fonte: Adaptado de Associação Esfera, 2018.⁴

⁴ Associação Esfera. **O Manual Esfera**: Carta Humanitária e Normas Mínimas para Resposta Humanitária. 4 ed. Genebra: Suíça, 2018.

ANEXO D - PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

(CADERNO DE RESPOSTA – PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - PAAP) NOME DO EMPREENDEDOR:

AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.

NOME DA BARRAGEM: Barragem Cocuruto

MUNICÍPIO: Sabará

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA: COPASA - Unidade de Negócio Metropolitana

Data da elaboração: 20/02/2024

Data prevista para revisão: 22/11/2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

() Obtenção de Licença de Operação ou Renovação da Licença de Operação

(X) Atualização do PAE

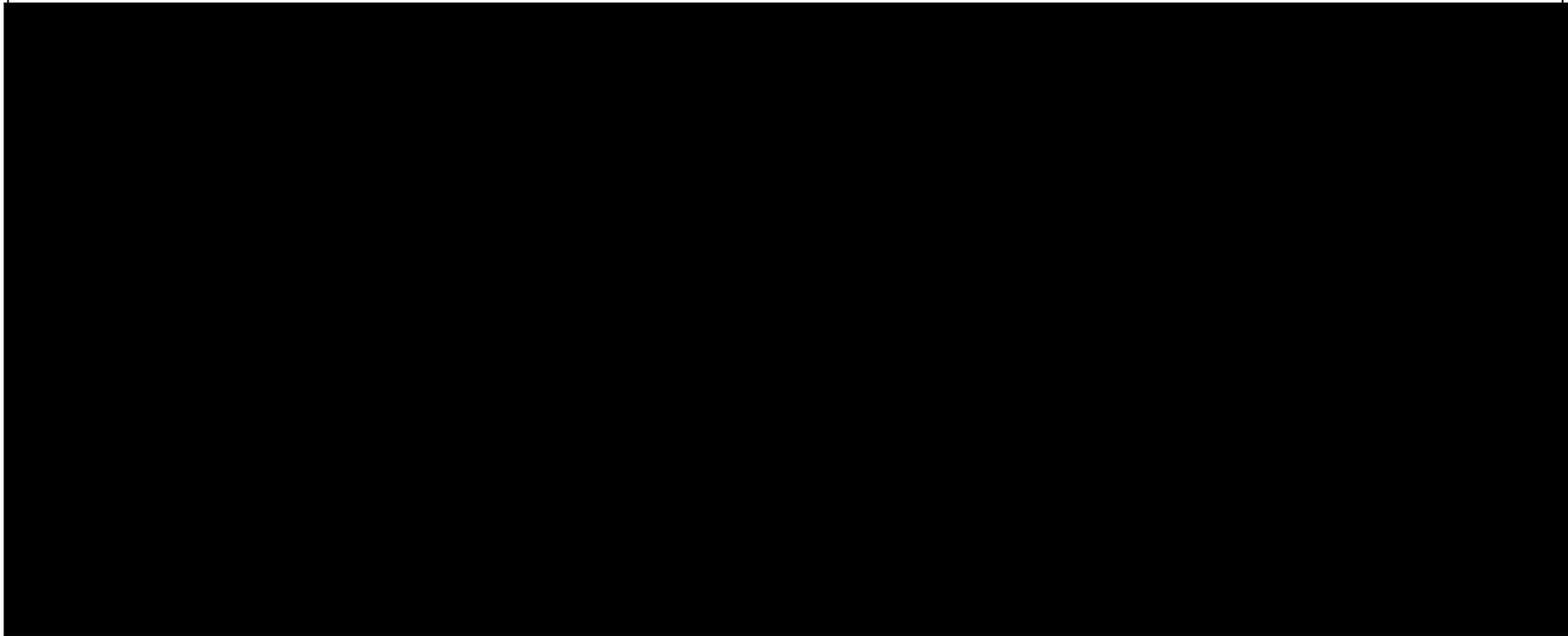
1. FICHA DE ASSINATURA DO PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

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 Responsáveis internos (validação)

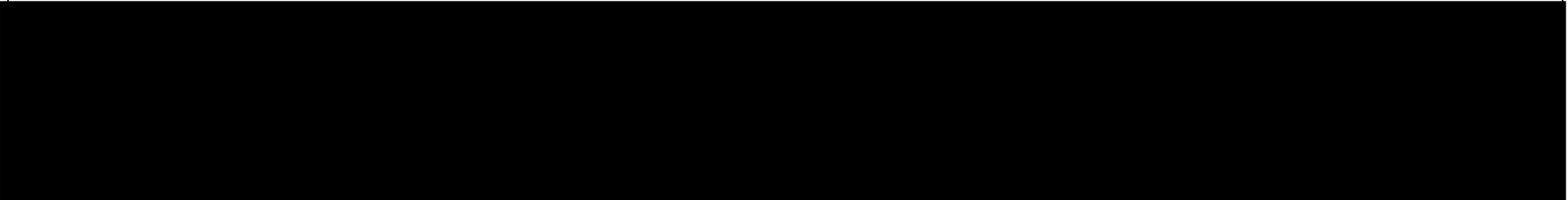
RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO

EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COM CONCESSÃO NO MUNICÍPIO



OBSERVAÇÃO: A manifestação de ciência da COPASA se restringe exclusivamente aos sistemas públicos de abastecimento de água dos municípios por ela operados, com exclusão total dos sistemas privados e das localidades e municípios fora da sua área de concessão.

COORDENADOR MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



2. DADOS BÁSICOS

Concessionária	Responsável técnico	Cargo/função	Telefone
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Produção de Água - SPPA	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Engenharia de Projetos e Meio Ambiente - SPEP	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Gerência de Macrooperação de Água - GMOA	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED] R	Superintendência de Operação Metropolitana - SPMT	[REDACTED]

2.1 Estimativa do número de dias que o sistema de captação e tratamento de água do município ficará comprometido: NÃO SE APLICA

2.2 Número total de pessoas que serão afetadas: NÃO SE APLICA

2.3 Relação nominal de edificações de interesse público que serão afetadas (unidades de saúde, escolas, creches, presídios, etc.)

Nome	Endereço (Coordenadas geográficas em graus decimais)
NÃO SE APLICA ¹	

¹ Não foi identificado impacto no abastecimento de água potável causado pela mancha de inundação.

3. PROTOCOLO DE AÇÃO

As ações devem ser organizadas de maneira sequencial e progressiva, visando facilitar a compreensão tanto do leitor quanto do tomador de decisão. É fundamental descrever de forma detalhada as ações e estratégias planejadas para garantir o abastecimento emergencial de água à população afetada em caso de desastre.

Nos casos em que não houver informações a serem preenchidas, é necessário indicar "NÃO SE APLICA" e apresentar a justificativa correspondente.

3.1 Protocolo para NÍVEL 3 (rompimento)

3.1.1 Objetivo: Distribuição de água potável

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Telefone	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início 00hh:00min:00seg	Término 00hh:00min:00seg	
NÃO SE APLICA						

3.1.2 Recursos disponíveis para emprego

Tipo do recurso	Nome do recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Nome do responsável pelo recurso	Contatos para acionamento
NÃO SE APLICA					

4. Volume mínimo de água potável a ser disponibilizado pós desastre.

4.1 Para o cálculo do volume de água a ser ofertado deverá ser utilizado como referência o protocolo de atuação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em situações de desastre.



Fonte: Protocolo FUNASA, 2018³

³ Ministério da Saúde. Fundação nacional de saúde. **Protocolo de atuação da Funasa em situações de desastres**/ Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2018.

4.2 Quantidade mínima de água potável a ser ofertada gradualmente pós desastre.

DEMANDA GRADUAL DE ÁGUA POTÁVEL PÓS-DESASTRE						
Tempo - Desde o início da resposta	(A) Beber, cozinhar e higiene pessoal básica (litros/pessoa/dia)	(B) Saneamento (litros/pessoa/dia)	(C) Higiene da casa (litros/pessoa/dia)	(D) Lavar roupa (litros/pessoa/dia)	(E) Total diário (litros/pessoa/dia) (A+B+C+D)	(F) Total mensal (litros/pessoa/mês) (E X 30)
Até 1 mês	5	10	10	10	35	1050
1 a 3 meses	10	10	10	10	40	1200
3 a 6 meses	15	10	10	10	45	1350

Fonte: Adaptado de Associação Esfera, 2018.⁴

⁴ Associação Esfera. **O Manual Esfera**: Carta Humanitária e Normas Mínimas para Resposta Humanitária. 4 ed. Genebra: Suíça, 2018.

ANEXO D - PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

(CADERNO DE RESPOSTA – PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - PAAP) NOME DO EMPREENDEDOR:

AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.

NOME DA BARRAGEM: Barragem Cocuruto

MUNICÍPIO: Santa Luzia

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA: COPASA - Unidade de Negócio Metropolitana

Data da elaboração: 20/02/2024

Data prevista para revisão: 22/11/2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

Obtenção de Licença de Operação ou Renovação da Licença de Operação

Atualização do PAE

1. FICHA DE ASSINATURA DO PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

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 Responsáveis internos (validação)

RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO

EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COM CONCESSÃO NO MUNICÍPIO

Atesto por meio deste documento a capacidade de disponibilização de água potável desta concessionária, conforme plano de abastecimento de água, seguindo os parâmetros definidos nos artigos 116 a 118 desta Resolução, em situação de desastre, com o apoio do empreendedor.

OBSERVAÇÃO: A manifestação de ciência da COPASA se restringe exclusivamente aos sistemas públicos de abastecimento de água dos municípios por ela operados, com exclusão total dos sistemas privados e das localidades e municípios fora da sua área de concessão.

COORDENADOR MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

2. DADOS BÁSICOS

Concessionária	Responsável técnico	Cargo/função	Telefone
COPASA	██████████	Superintendência de Produção de Água - SPPA	██████████
COPASA	██████████	Superintendência de Engenharia de Projetos e Meio Ambiente - SPEP	██████████
COPASA	██████████	Gerência de Macrooperação de Água - GMOA	██████████
COPASA	██████████	Superintendência de Operação Metropolitana - SPMT	██████████

2.1 Estimativa do número de dias que o sistema de captação e tratamento de água do município ficará comprometido: NÃO SE APLICA

2.2 Número total de pessoas que serão afetadas: NÃO SE APLICA

2.3 Relação nominal de edificações de interesse público que serão afetadas (unidades de saúde, escolas, creches, presídios, etc.)

Nome	Endereço (Coordenadas geográficas em graus decimais)
NÃO SE APLICA ¹	

¹ Não foi identificado impacto no abastecimento de água potável causado pela mancha de inundação.

3. PROTOCOLO DE AÇÃO

As ações devem ser organizadas de maneira sequencial e progressiva, visando facilitar a compreensão tanto do leitor quanto do tomador de decisão. É fundamental descrever de forma detalhada as ações e estratégias planejadas para garantir o abastecimento emergencial de água à população afetada em caso de desastre.

Nos casos em que não houver informações a serem preenchidas, é necessário indicar "NÃO SE APLICA" e apresentar a justificativa correspondente.

3.1 Protocolo para NÍVEL 3 (rompimento)

3.1.1 Objetivo: Distribuição de água potável

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Telefone	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início 00hh:00min:00seg	Término 00hh:00min:00seg	
NÃO SE APLICA						

3.1.2 Recursos disponíveis para emprego

Tipo do recurso	Nome do recurso	Nome e função do responsável pelo recurso	Quantidade necessária	Nome do responsável pelo recurso	Contatos para acionamento
NÃO SE APLICA					

4. Volume mínimo de água potável a ser disponibilizado pós desastre.

4.1 Para o cálculo do volume de água a ser ofertado deverá ser utilizado como referência o protocolo de atuação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em situações de desastre.



Fonte: Protocolo FUNASA, 2018³

³ Ministério da Saúde. Fundação nacional de saúde. **Protocolo de atuação da Funasa em situações de desastres**/ Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2018.

4.2 Quantidade mínima de água potável a ser ofertada gradualmente pós desastre.

DEMANDA GRADUAL DE ÁGUA POTÁVEL PÓS-DESASTRE						
Tempo - Desde o início da resposta	(A) Beber, cozinhar e higiene pessoal básica (litros/pessoa/dia)	(B) Saneamento (litros/pessoa/dia)	(C) Higiene da casa (litros/pessoa/dia)	(D) Lavar roupa (litros/pessoa/dia)	(E) Total diário (litros/pessoa/dia) (A+B+C+D)	(F) Total mensal (litros/pessoa/mês) (E X 30)
Até 1 mês	5	10	10	10	35	1050
1 a 3 meses	10	10	10	10	40	1200
3 a 6 meses	15	10	10	10	45	1350

Fonte: Adaptado de Associação Esfera, 2018.⁴

⁴ Associação Esfera. **O Manual Esfera**: Carta Humanitária e Normas Mínimas para Resposta Humanitária. 4 ed. Genebra: Suíça, 2018.

ANEXO D - PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

(CADERNO DE RESPOSTA – PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - PAAP) NOME DO EMPREENDEDOR:

AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.

NOME DA BARRAGEM: Barragem Cocuruto

MUNICÍPIO: Belo Horizonte

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA: COPASA - Unidade de Negócio Metropolitana

Data da elaboração: 20/02/2024

Data prevista para revisão: 22/11/2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

() Obtenção de Licença de Operação ou Renovação da Licença de Operação

(X) Atualização do PAE

1. FICHA DE ASSINATURA DO PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

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 Responsáveis internos (validação)

RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO

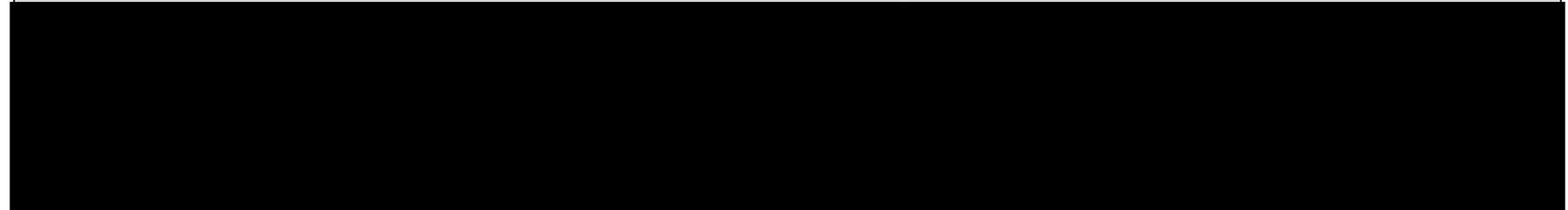


EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COM CONCESSÃO NO MUNICÍPIO



OBSERVAÇÃO: A manifestação de ciência da COPASA se restringe exclusivamente aos sistemas públicos de abastecimento de água dos municípios por ela operados, com exclusão total dos sistemas privados e das localidades e municípios fora da sua área de concessão.

COORDENADOR MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



2. DADOS BÁSICOS

Concessionária	Responsável técnico	Cargo/função	Telefone
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Produção de Água - SPPA	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Engenharia de Projetos e Meio Ambiente - SPEP	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Gerência de Macrooperação de Água - GMOA	[REDACTED]
COPASA	[REDACTED]	Superintendência de Operação Metropolitana - SPMT	[REDACTED]

2.1 Estimativa do número de dias que o sistema de captação e tratamento de água do município ficará comprometido: NÃO SE APLICA

2.2 Número total de pessoas que serão afetadas: NÃO SE APLICA

2.3 Relação nominal de edificações de interesse público que serão afetadas (unidades de saúde, escolas, creches, presídios, etc.)

Nome	Endereço (Coordenadas geográficas em graus decimais)
NÃO SE APLICA ¹	

¹ Não foi identificado impacto no abastecimento de água potável causado pela mancha de inundação.

3. PROTOCOLO DE AÇÃO

As ações devem ser organizadas de maneira sequencial e progressiva, visando facilitar a compreensão tanto do leitor quanto do tomador de decisão. É fundamental descrever de forma detalhada as ações e estratégias planejadas para garantir o abastecimento emergencial de água à população afetada em caso de desastre.

Nos casos em que não houver informações a serem preenchidas, é necessário indicar "NÃO SE APLICA" e apresentar a justificativa correspondente.

4. Volume mínimo de água potável a ser disponibilizado pós desastre.

4.1 Para o cálculo do volume de água a ser ofertado deverá ser utilizado como referência o protocolo de atuação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em situações de desastre.



Fonte: Protocolo FUNASA, 2018³

³ Ministério da Saúde. Fundação nacional de saúde. **Protocolo de atuação da Funasa em situações de desastres**/ Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2018.

4.2 Quantidade mínima de água potável a ser ofertada gradualmente pós desastre.

DEMANDA GRADUAL DE ÁGUA POTÁVEL PÓS-DESASTRE						
Tempo - Desde o início da resposta	(A) Beber, cozinhar e higiene pessoal básica (litros/pessoa/dia)	(B) Saneamento (litros/pessoa/dia)	(C) Higiene da casa (litros/pessoa/dia)	(D) Lavar roupa (litros/pessoa/dia)	(E) Total diário (litros/pessoa/dia) (A+B+C+D)	(F) Total mensal (litros/pessoa/mês) (E X 30)
Até 1 mês	5	10	10	10	35	1050
1 a 3 meses	10	10	10	10	40	1200
3 a 6 meses	15	10	10	10	45	1350

Fonte: Adaptado de Associação Esfera, 2018.⁴

⁴ Associação Esfera. **O Manual Esfera**: Carta Humanitária e Normas Mínimas para Resposta Humanitária. 4 ed. Genebra: Suíça, 2018.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO TEMPO ESTIMADO DE SAÍDA DA ÁREA DE RISCO - IT 01/2021 DCMG																												
PAEBM : QUEIROZ (COCURUTO)																												
Ponto Encontro (PE)	População (qtd. setor)	Setor	Rota Fuga (RFT)	População Rota Fuga (n° pessoas)	Tipo de via deslocamento	Largura da via (m)	Mão de Direção	Largura total / via e passeios (m)	Largura total da Rota de Fuga (m)	Comprimento da via (m) até área de segurança após a mancha	Comprimento da via (m) até a área segura	Tempo de chegada da frente de onda (min)	Tempo de chegada da frente de onda (horas)	Densidade da População (pessoas/m²)	Tipo de terreno		Velocidade deslocamento (m/s)	Tempo Evacuação da Rota Fuga (segundos)	Tempo Evacuação da Rota Fuga (minutos)	Tempo de Estrangulamento -TE (minutos)			Tempo Evacuação da Rota Fuga (decimais) até área segura	Tempo Evacuação da Rota Fuga (horas) até área segura	Tempo de evacuação é menor que tempo de chegada da onda	Tempo de Evacuação do Setor (min)	Tempo Total de Evacuação (TTE) de toda área (min)	Observação
															Plano ou Inclinado (%)	Inclinação (%)				Passeio com ponto maior afunilamento (m)	Rampante/Escada (minutos)	Plano (minutos)						
NOLPE201	236	NOLPE201SE01	NOLPE201RF01	34	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,6	2,7	216	198	3	00:03:00	0,06	Inclinado	> 5%	1,05	205,71	03:26	-	-	-	3,14	00:00:21	Sim	03:26	06:07	TTE: tempo de evacuação da RF5
			NOLPE201RF02	34	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,6	2,7	97	79	7	00:07:00	0,13	Inclinado	> 5%	1,05	92,38	01:32	-	-	-	1,25	00:01:15	Sim	01:32		
			NOLPE201RF03	1	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,6	2,7	112	94	7	00:07:00	0,00	Inclinado	> 5%	1,05	106,67	01:47	-	-	-	1,49	00:01:29	Sim	01:47		
			NOLPE201RF04	107	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,6	2,7	262	244	4	00:04:00	0,15	Inclinado	> 5%	1,05	249,52	04:10	-	-	-	3,87	00:03:52	Sim	04:10		
			NOLPE201RF05	60	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,6	2,7	385	367	4	00:04:00	0,06	Inclinado	> 5%	1,05	366,67	06:07	-	-	-	5,83	00:05:50	Não	06:07		
			NOLPE201RF06	0	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,6	2,7	176	158	8	00:08:00	0,00	Inclinado	> 5%	1,05	167,62	02:48	-	-	-	2,51	00:02:30	Sim	02:48		
			NOLPE201RF07	0	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,6	2,7	102	84	8	00:08:00	0,00	Inclinado	> 5%	1,05	97,14	01:37	-	-	-	1,34	00:01:20	Sim	01:37		
RPSPE202	45	RPSPE202SE01	RPSPE202RF01	45	Rua pavimentada	4,2	dupla	4,2	1,3	204	149	5	00:05:00	0,17	Inclinado	> 5%	1,05	194,29	03:14	-	-	-	2,37	00:02:22	Sim	03:14	03:14	
RPSPE203	163	RPSPE203SE01	RPSPE203RF01	47	Rua pavimentada	4,2	dupla	4,2	1,3	449	171	5	00:05:00	0,08	Inclinado	> 5%	1,05	427,62	07:08	-	-	-	2,71	00:02:42	Sim	07:08		
RPSPE204	24	RPSPE204SE01	RPSPE204RF01	17	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,2	2,3	153	126	12	00:12:00	0,05	Inclinado	> 5%	1,05	145,71	02:26	-	-	-	2,00	00:02:00	Sim	02:26	02:26	TTE: tempo de evacuação da RF1
RPSPE205	20	RPSPE205SE01	RPSPE205RF01	20	Rua pavimentada	8,2	dupla	8,2	2,4	114	225	4	00:04:00	0,07	Inclinado	> 5%	1,05	108,57	01:49	-	-	-	3,57	00:03:34	Sim	01:49		
NOLPE021	39	NOLPE021SE01	NOLPE021RF01	0	Rodovia Estadual	8,2	dupla	8,2	2,4	586	541	5	00:05:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	488,33	08:08	-	-	-	7,51	00:07:31	Não	08:08	15:57	TTE: tempo de evacuação da RF4
			NOLPE021RF02	37	Rodovia Estadual	8,2	dupla	8,2	2,4	316	270	7	00:07:00	0,05	Plano	< 5%	1,2	263,33	04:23	-	-	-	3,75	00:03:45	Sim	04:23		
			NOLPE021RF03	2	Rodovia Estadual	8,2	dupla	8,2	2,4	897	851	7	00:07:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	747,50	12:28	-	-	-	11,83	00:11:50	Não	12:28		
			NOLPE021RF04	0	Rodovia Estadual	8,2	dupla	8,2	2,4	1149	1103	7	00:07:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	957,50	15:57	-	-	-	15,32	00:15:19	Não	15:57		
NOLPE218	50	NOLPE218SE01	NOLPE218RF01	0	Estrada rural	3,0	dupla	3,0	0,1	1156	3	90	01:30:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	963,33	16:03	-	-	-	0,05	00:00:03	Sim	16:03	22:00	(*) Rota de fuga sem passeio; TTE : tempo de evacuação de RF2
NOLPE218	50	NOLPE218SE01	NOLPE218RF02	50	Estrada rural	3,0	dupla	3,0	0,1	1898	1473	18	00:18:00	0,26	Plano	< 5%	1,2	1581,67	20:22	-	-	-	20,46	00:20:22	Não	22:00		
NOLPE089	11	NOLPE089SE01	NOLPE089RF01	11	Estrada rural	3,0	dupla	3,0	0,1	2204	2026	12	00:12:00	0,05	Plano	< 5%	1,2	1836,67	30:37	-	-	-	28,14	00:28:08	Não	30:37	40:37	(*) Rota de fuga sem passeio;
RPSPE220	102	RPSPE220SE01	RPSPE220RF01	43	Estrada rural	3,0	dupla	3,0	0,1	1075	944	11	00:11:00	0,40	Plano	< 5%	1,2	895,83	14:56	-	-	-	13,10	00:13:06	Não	14:56	14:56	(*) Rota de fuga sem passeio; TTE:tempo de evacuação da RF1
RPSPE220	102	RPSPE220SE01	RPSPE220RF02	59	Estrada rural	3,0	dupla	3,0	0,1	611	493	13	00:13:00	0,97	Plano	< 5%	1,2	509,17	08:29	-	-	-	6,85	00:06:51	Sim	08:29		
RPSPE221	3	RPSPE221SE01	RPSPE221RF01	3	Estrada rural	4,0	dupla	4,0	0,1	213	51	23	00:23:00	0,14	Plano	< 5%	1,2	177,50	02:58	-	-	-	0,71	00:00:43	Sim	02:58	02:58	(*) Rota de fuga sem passeio;
RPSPE222	157	RPSPE222SE01	RPSPE222RF01	34	Rodovia Estadual/rua pavimentada	8,2	dupla	8,2	2,4	1206	1087	12	00:12:00	0,01	Plano	< 5%	1,2	1005,00	16:45	-	-	-	15,10	00:15:06	Não	16:45	16:45	TTE:tempo de evacuação da RF1
			RPSPE222RF02	68	Rodovia Estadual/rua pavimentada	8,2	dupla	8,2	2,4	719	455	15	00:15:00	0,04	Plano	< 5%	1,2	599,17	09:59	-	-	-	6,31	00:06:19	Sim	09:59		
			RPSPE222RF03	55	Rodovia Estadual/rua pavimentada	8,2	dupla	8,2	2,4	678	413	16	00:16:00	0,03	Plano	< 5%	1,2	565,00	09:25	-	-	-	5,74	00:05:44	Sim	09:25		
RPSPE223	266	RPSPE223SE01	RPSPE223RF01	236	Rua pavimentada	6,2	dupla	6,2	0,4	485	377	21	00:21:00	1,22	Inclinado	> 5%	1,05	461,90	07:42	-	-	-	5,98	00:05:59	Sim	07:42	07:42	TTE:tempo de evacuação da RF1
			RPSPE223RF02	30	Rua pavimentada	6,2	dupla	6,2	0,4	233	127	282	04:42:00	0,32	Inclinado	> 5%	1,05	221,90	03:42	-	-	-	2,02	00:02:01	Sim	03:42		
			RPSPE223RF03	0	Rua pavimentada	6,2	dupla	6,2	0,4	218	4	288	04:48:00	0,00	Inclinado	> 5%	1,05	207,62	03:28	-	-	-	0,06	00:00:03	Sim	03:28		
RPSPE224	414	RPSPE224SE01	RPSPE224RF01	135	Rua pavimentada	5,6	dupla	5,6	2,7	271	154	18	00:18:00	0,18	Inclinado	> 5%	1,05	258,10	04:18	-	-	-	2,44	00:02:26	Sim	04:18	06:20	TTE:tempo de evacuação da RF2
			RPSPE224RF02	88	Rua pavimentada	5,6	dupla	5,6	2,7	399	281	18	00:18:00	0,08	Inclinado	> 5%	1,05	379,70	06:20	-	-	-	4,47	00:04:28	Sim	06:20		
			RPSPE224RF03	4	Rua pavimentada	5,6	dupla	5,6	2,7	328	181	30	00:30:00	0,00	Inclinado	> 5%	1,05	312,78	05:13	-	-	-	2,88	00:02:53	Sim	05:13		
RPSPE225	155	RPSPE225SE01	RPSPE225RF01	145	Rua pavimentada	5,6	dupla	5,6	2,7	241	45	290	04:50:00	0,22	Inclinado	> 5%	1,05	229,16	03:53	-	-	-	0,71	00:00:42	Sim	03:53	07:17	TTE:tempo de evacuação da RF1
			RPSPE225RF02	30	Rua pavimentada	5,6	dupla	5,6	2,7	459	351	33	00:33:00	0,02	Inclinado	> 5%	1,05	437,10	07:17	-	-	-	5,57	00:05:34	Sim	07:17		
			RPSPE225RF03	117	Rua pavimentada	5,6	dupla	5,6	2,7	310	205	36	00:36:00	0,14	Inclinado	> 5%	1,05	294,97	04:55	-	-	-	3,26	00:03:16	Sim	04:55		
RPSPE226	13	RPSPE226SE01	RPSPE226RF01	8	Rua pavimentada	5,6	dupla	5,6	2,7	60	0	300	05:00:00	0,05	Inclinado	> 5%	1,05	56,85	00:57	-	-	-	0,00	00:00:00	Sim	00:57	02:43	TTE:tempo de evacuação da RF1
			RPSPE226RF02	13	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,2	2,3	195	82	33	00:33:00	0,03	Plano	< 5%	1,2	162,50	02:43	-	-	-	1,14	00:01:09	Sim	02:43		
			RPSPE226RF03	0	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,2	2,3	168	129	32	00:32:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	139,82	02:20	-	-	-	1,79	00:01:47	Sim	02:20		
RPSPE227	17	RPSPE227SE01	RPSPE227RF01	17	Rua pavimentada/estrada rural	4,6	dupla	4,6	1,7	399	216	36	00:36:00	0,03	plano	< 5%	1,2	332,50	05:33	-	-	-	3,00	00:03:00	Sim	05:33	05:33	(*) Rota de fuga sem passeio no trecho de terra
RPSPE228	438	RPSPE228SE01	RPSPE228RF01	237	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,1	2,2	546	352	22	00:22:00	0,20	plano	< 5%	1,2	455,31	07:35	-	-	-	4,89	00:04:54	Sim	07:35	20:08	TTE:tempo de evacuação da RF5
			RPSPE228RF02	46	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,1	2,2	480	286	28	00:28:00	0,04	plano	< 5%	1,2	400,41	06:40	-	-	-	3,98	00:03:59	Sim	06:40		
			RPSPE228RF03	155	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,1	2,2	442	248	23	00:23:00	0,16	plano	< 5%	1,2	368,73	06:09	-	-	-	3,45	00:03:27	Sim	06:09		
			RPSPE228RF04	0	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,1	2,2	374	181	40	00:40:00	0,00	plano	< 5%	1,2	311,82	05:12	-	-	-	2,51	00:02:31	Sim	05:12		
			RPSPE228RF05	0	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,1	2,2	1449	372	28	00:28:00	0,00	plano	< 5%	1,2	1207,91	20:08	-	-	-	5,17	00:05:10	Sim	20:08		
			RPSPE228RF06	21	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,2	2,3	427	180	18	00:18:00	0,02	inclinado	> 5%	1,05	406,71	06:47	-	-	-	2,86	00:02:52	Sim	06:47		
RPSPE229	269	RPSPE229SE01	RPSPE229RF01	69	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,2	2,3	200	25	32	00:32:00	0,15	inclinado	> 5%	1,05	190,79	03:11	-	-	-	0,39	00:00:23	Sim	03:11	06:47	TTE:tempo de evacuação da RF1
			RPSPE229RF02	24	Rua pavimentada	5,2	dupla	5,2	2,3	131	29	25	00:25:00	0,08	inclinado													

Ponto Encontro (PE)	População (qtd. setor)	Setor	Rota Fuga (RFT)	População Rota Fuga (n° pessoas)	Tipo de via deslocamento	Largura da via (m)	Mão de Direção	Largura total / via e passeios (m)	Largura total da Rota de Fuga (m)	Comprimento da via (m) até área de segurança após a mancha	Comprimento da via (m) até a área segura	Tempo de chegada da frente de onda (min)	Tempo de chegada da frente de onda (horas)	Densidade da População (pessoas/m2)	Tipo de terreno		Velocidade deslocamento (m/s)	Tempo Evacuação da Rota Fuga (segundos)	Tempo Evacuação da Rota Fuga (minutos)	Tempo de Estrangulamento -TE (minutos)			Tempo Evacuação da Rota Fuga (decimais) até área segura	Tempo Evacuação da Rota Fuga (horas) até área segura	Tempo de evacuação é menor que tempo de chegada da onda	Tempo de Evacuação do Setor (min)	Tempo Total de Evacuação (TTE) de toda área (min)	Observação
															Plano ou Inclinado	Inclinação (%)				Passeio com ponto maior afunilamento (m)	Rampante/Escada (minutos)	Plano (minutos)						
Interno (PI)	Descrição	Rota Fuga (RF)	Rota Fuga (n° pessoas)	Tipo de via deslocamento	da via (m)	Direção	via e passeios (m)	da Rota de Fuga (m)	área de segurança após a mancha	Comprimento da via (m) até a área segura	Tempo de chegada da frente de onda (min)	Tempo de chegada da frente de onda (horas)	População (pessoas/m2)	Plano ou Inclinado	Inclinação (%)	deslocamento (m/s)	da Rota Fuga (segundos)	da Rota Fuga (minutos)	Passeio com ponto maior afunilamento (m)	Rampante/Escada (minutos)	Plano (minutos)				Evacuação do Setor (minutos)	Tempo Total de Evacuação (TTE) de toda área (minutos)	Observação	
PI 01	Calcinações / Ombreira esquerda canteiro 1	PI01RF01	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	519					0,00	Plano	< 5%	1,2	432,45	07:12	*						07:12	07:12	(*) Rota de fuga sem passeio TTE:tempo de evacuação da RF1
		PI01RF02	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	510					0,00	Plano	< 5%	1,2	425,37	07:05	*					07:05			
		PI01RF03	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	252					0,00	Plano	< 5%	1,2	209,75	03:30	*					03:30			
PI 02	Calcinações / Ombreira direita canteiro 2	PI02RF01	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	317					0,00	Plano	< 5%	1,2	264,01	04:24	*					04:24	06:26	(*) Rota de fuga sem passeio TTE:tempo de evacuação da RF3	
		PI02RF02	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	440					0,00	Plano	< 5%	1,2	366,31	06:06	*					06:06			
		PI02RF03	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	464					0,00	Plano	< 5%	1,2	386,33	06:26	*					06:26			
PI 03	Calcinações / Vala G	PI03RF01	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	256					0,00	Plano	< 5%	1,2	213,56	03:34	*					03:34	03:34	(*) Rota de fuga sem passeio TTE:tempo de evacuação da RF1	
		PI03RF02	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	285					0,00	Plano	< 5%	1,2	237,14	03:57	*					03:57			
		NOLPEI207RF01	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	277	163	10	00:10:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	230,97	03:51	*					03:51				
NOLPEI207	Cocuruto / Ombreira esquerda	NOLPEI207RF02	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	266	153	10	00:10:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	222,01	03:42	*						03:42	03:51	(*) Rota de fuga sem passeio TTE:tempo de evacuação da RF1	
		NOLPEI207RF03	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	263	149	10	00:10:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	218,88	03:39	*					03:39				
		NOLPEI207RF04	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	195	184	10	00:10:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	162,87	02:43	*					02:43				
		NOLPEI209RF01	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	438	136	9	00:09:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	364,75	06:05	*					06:05				
NOLPEI209	Cocuruto / Ombreira esquerda	NOLPEI209RF02	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	436	132	10	00:10:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	362,94	06:03	*						06:03	06:05	(*) Rota de fuga sem passeio TTE:tempo de evacuação da RF1	
		NOLPEI209RF03	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	428	125	11	00:11:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	356,89	05:57	*					05:57				
		NOLPEI209RF04	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	325	18	14	00:14:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	270,46	04:30	*					04:30				
		NOLPEI209RF05	0	Estrada terra int.	4,0	dupla	4	1,1	179	35	10	00:10:00	0,00	Plano	< 5%	1,2	148,84	02:29	*					02:29				

ANEXO G – COMPROVANTE DE ENTREGA DO PAE NO MUNICÍPIO

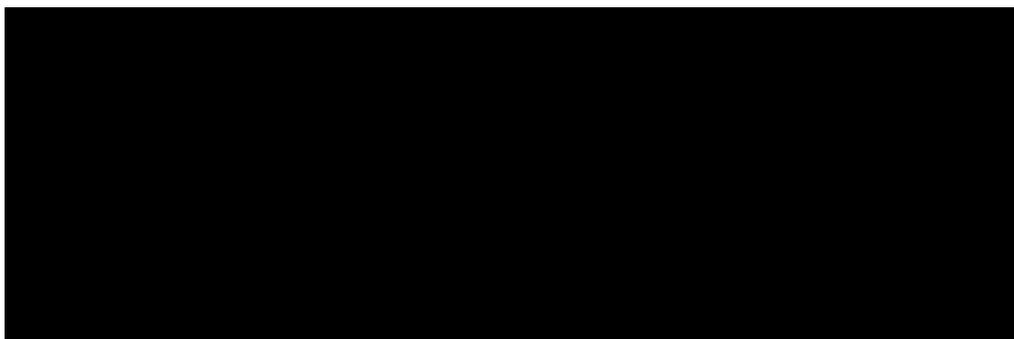
Empreendedor: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A

Nome da Barragem: Contenção de Rejeitos de Cocuruto

Município/UF: Raposos/MG, Nova Lima/MG, Sabará/MG, Belo Horizonte/MG, Santa Luzia

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação perante à CEDEC, que realizei a entrega de uma cópia fiel do presente PAE no órgão de proteção e Defesa Civil e/ou na prefeitura municipal dos seguintes municípios inseridos no mapa de inundação¹.

	MUNICÍPIO	DATA
1	Defesa Civil de Raposos	26/02/2025
2	Defesa Civil de Nova Lima	06/03/2025
3	Prefeitura Municipal de Sabará	27/02/2025
4	Defesa Civil de Belo Horizonte	06/03/2025
5	Defesa Civil de Santa Luzia	06/03/2025



¹ Obrigação decorrente de determinação legal constante no Art. 12, §1º, da Lei nº 12.334/2010.

ANEXO H – REGISTRO DE ATIVIDADES DE TREINAMENTOS INTERNOS

Empreendedor: AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A

Nome da Barragem: Contenção de Rejeitos de Cocuruto

Município/UF: Nova Lima/MG e Raposos/MG

Tipo de treinamento	Data de realização	Nº de participantes
Simulado interno hipotético	24/10/2024	42
Treinamento expositivo com os agentes internos	31/01/2025	42
Treinamento expositivo com os agentes internos	30/07/2024	48
Simulado interno hipotético	25/04/2024	40
Simulado interno prático	24/04/2024	62
		TOTAL: 234 Pessoas treinadas em 2024

Declaro, para fins de acompanhamento e comprovação junto à CEDEC, que foram realizados treinamentos internos para os colaboradores e treinamentos externos com a comunidade, com a participação da equipe externa contratada para conduzir a ACO e emitir a DCO.

