

PAEBM

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA
PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

SEÇÃO II – CEDEC BARRAGEM SAMAMBAIA 0

MINERAÇÃO USIMINAS S.A.
MINA OESTE

MJ70B05070DRTM0007
JULHO/2024
ITATIAIUÇU/MG

Mineração
USIMINAS

TIPO DO DOCUMENTO TÉCNICO				LOCALIZAÇÃO				TOTAL DE FOLHAS
PLANO DE AÇÃO EMERGÊNCIAL				Itatiaiuçu-MG				122
Z	24/07/2024		Atualização	DES	ARO	ARO	ARO	
REVISÃO								REFERÊNCIAS
Mineração USIMINAS Complexo Serra Azul								
MINA OESTE POLÍTICA ESTADUAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS - PESB BARRAGEM SAMAMBAIA 0 (ZERO) PAEBM SEÇÃO II – AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL								
FORMATO	PACOTE	ITEM ESPEC. CODIFICÁVEL			DOCUMENTO TÉCNICO Nº			
A4	-	-			MJ70B05070DRTM0007			

SUMÁRIO

ANEXO B – PAE (LICENÇA DE INSTALAÇÃO, LICENÇA DE OPERAÇÃO E RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO).....	8
1 FICHA DE ASSINATURA DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	9
1.1 VALIDAÇÃO – RESPONSÁVEIS INTERNOS.....	9
1.2 PROTOCOLO DE CIÊNCIA E RECEBIMENTO.....	9
2 DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS.....	10
2.1 NOME DA BARRAGEM : BARRAGEM SAMAMBAIA 0.....	10
2.2 MÉTODO DE ALTEAMENTO: ALTEAMENTO A JUSANTE (ATERRO COMPACTADO CONTROLADO)	10
2.3 VOLUME DO RESERVATÓRIO (M³) 8.432.592,92	10
2.4 LOCALIZAÇÃO: ITATIAIUÇU-MG, -20.172841; -44.448622 (SIRGAS 2000)	10
2.5 TIPO DE REJEITO CLASSE II A – NÃO INERTES.....	10
2.6 REJEITO TÓXICO À SAÚDE HUMANA (X) SIM (X) NÃO	10
2.7 EXTENSÃO DA ZAS (KM) 10.....	10
2.8 POPULAÇÃO TOTAL CONCERNIDA NA ZAS: 68	10
2.9 POPULAÇÃO COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO/NECESSIDADES ESPECIAIS NA ZAS: 26.....	10
2.10 POPULAÇÃO TOTAL CONCERNIDA NA ZSS: 3	10
2.11 NOME DOS MUNICÍPIOS CONCERNIDOS NA ZAS: ITATIAIUÇU - MG .10	
2.12 NOME DOS MUNICÍPIOS CONCERNIDOS NA ZSS: ITATIAIUÇU - MG .10	
2.13 NOME DOS CURSOS DE ÁGUA AFETADOS DIRETAMENTE EM CASO DE ROMPIMENTO: CÓRREGO SAMAMBAIA E RIO VELOSO	10
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: 0 (ZERO)	10
2.15 ESTRUTURAS ASSOCIADAS (DESCRIÇÃO, EX.: ECJ, PILHAS, DIQUE DE SELA, ENTRE OUTROS) : A ESTRUTURA NÃO POSSUI ESTRUTURAS ASSOCIADAS.	10
3 LISTA DE CONTATOS	11
3.1 CONTATOS INTERNOS DO EMPREENDEDOR	11
3.2 CONTATOS EXTERNOS – (ÓRGÃOS FEDERAIS)	11
3.3 CONTATOS EXTERNOS – (ÓRGÃOS ESTADUAIS).....	12
3.4 CONTATOS EXTERNOS – (ÓRGÃOS MUNICIPAIS)	13
3.5 CONTATOS EXTERNOS – (MEIOS DE COMUNICAÇÃO)	13
3.6 CONTATOS EXTERNOS - (OUTRAS EMPRESAS QUE PODERÃO SER IMPACTADAS ZAS)	14
3.7 CONTATOS DE OPERADORES DE BARRAGEM A JUSANTE (ZAS E ZSS)	15
4 IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE EMERGÊNCIA	16
4.1 FLUXOGRAMAS	17
4.1.1 NÍVEL ALERTA.....	17

4.1.2	NÍVEL 1	18
4.1.3	NÍVEL 2	19
4.1.4	NÍVEL 3	20
5	PROTOCOLOS DE AÇÃO.....	21
5.1	PROTOCOLO PARA NÍVEL 2.....	21
5.1.1	INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS	21
	(-20.163397, -44.449519)	21
5.1.2	COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)	21
5.1.2.1	Recursos disponíveis para emprego	22
5.1.3	EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)	23
5.1.3.1	Recursos disponíveis para emprego	28
5.1.4	EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)	28
5.1.4.1	Recursos disponíveis para emprego	36
5.1.5	EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (ZAS)	36
	<i>Justificativa: Com base no estudo socioambiental realizado não há edificações, dessa forma para o item e seus subitens isso não será aplicado.</i>	36
5.1.5.1	Recursos disponíveis para emprego	37
5.1.6	ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)	37
5.1.6.1	Recursos disponíveis para emprego	37
5.2	PROTOCOLO PARA NÍVEL 3.....	38
5.2.1	INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS	38
	(-20.163397, -44.449519)	38
5.2.2	COMUNICAÇÃO E ACIONAMENTO DO RISCO ÀS PESSOAS (ZAS E ZSS)	38
5.2.2.1	Recursos disponíveis para emprego	40
5.2.3	EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)	40
5.2.3.1	Recursos disponíveis para emprego	43
5.2.4	EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)	44
5.2.4.1	Recursos disponíveis para emprego	44
5.2.5	EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (ZAS)	44
5.2.5.1	Recursos disponíveis para emprego	45
5.2.6	ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)	45
5.2.6.1	Recursos disponíveis para emprego	49
6	SALA DE CONTROLE	51

6.1	A SALA FUNCIONA TODOS OS DIAS NO PERÍODO DE 24 HORAS?	51
6.2	A SALA DE CONTROLE POSSUI PESSOA CAPACITADA PARA TOMADA DE DECISÃO E ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA E ALARME?	51
6.3	TELEFONE DA SALA DE CONTROLE E MONITORAMENTO: (31) 3542-4178	51
6.4	NOME E TELEFONE DO RESPONSÁVEL OU COORDENADOR DA SALA DE CONTROLE	51
7	SISTEMA DE ALERTA E ALARME.....	52
7.1	SISTEMA DE ALERTA (NÍVEL 2)	52
7.1.1	Quantidade de sirenes fixas instaladas na ZAS: 7 sirenes, e-mail, telefones	52
7.2	SISTEMA DE ALERTA (NÍVEL 3)	52
7.2.1	Quantidade de sirenes fixas instaladas na ZAS: 7 sirenes	53
7.2.2	Tipo/número de sistema secundário utilizado: Utilização de 28 Sinos (dispositivos de alerta individuais instalados na ZAS). Também serão utilizadas comunicações estruturadas, via WhatsApp e/ou contato telefônico, entendendo que o local já estará evacuado e que não devemos levar mais pessoas para a ZAS.	53
8	EVACUAÇÃO.....	54
8.1	VALIDAÇÃO DOS PONTOS DE ENCONTRO – CRITÉRIO 1 (Nº DE PESSOAS POR METRO QUADRADO)	54
8.1.1	Número total de pontos de encontro: 24	54
8.2	VALIDAÇÃO DAS ROTAS DE FUGA – CRITÉRIO 2.....	55
9	COMUNICAÇÃO DE RISCO VOLTADA ÀS COMUNIDADES.....	56
9.1	INDICAÇÃO DAS AÇÕES REALIZADAS PARA COMUNICAÇÃO DO RISCO NOS MUNICÍPIOS:	56
9.2	REUNIÕES PÚBLICAS	56
9.2.1	Número de reuniões realizadas: É realizada uma reunião por ano nas comunidades inseridas na ZAS.....	56
9.3	AÇÕES DE PREPARAÇÃO E PROMOÇÃO À CULTURA DE PREVENÇÃO COM CRIANÇAS E JOVENS.....	57
9.4	EVENTOS PARA ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS DA POPULAÇÃO..	57
10	CADASTRO DA POPULAÇÃO INSERIDA NA ZAS	58
10.1	PERFIL DA POPULAÇÃO	58
10.2	PESSOAS PRESENTES EM EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO (PÚBLICO PERENE)	58
10.3	DADOS SOBRE PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PARA AUXÍLIO NAS AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO	58
10.4	DADOS SOBRE POPULAÇÃO COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PARA AUXÍLIO NAS AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO	62
11	LOCAIS PARA ACOMODAÇÃO DAS PESSOAS QUE FOREM EVACUADAS	65
12	MAPAS DE INUNDAÇÃO	66
ANEXO C – RELATÓRIO DE EXERCÍCIO SIMULADO, ESTUDOS E TESTES		100
1	VALIDAÇÃO DO EXERCÍCIO SIMULADO	101

1.1	VALIDAÇÃO – RESPONSÁVEIS INTERNOS.....	101
1.2	PROTOCOLO DE CIÊNCIA E RECEBIMENTO.....	101
2	DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS.....	102
2.1	NOME DA BARRAGEM : BARRAGEM SAMAMBAIA 0.....	102
2.2	MÉTODO DE ALTEAMENTO ALTEAMENTO A JUSANTE (ATERRO COMPACTADO) 102	
2.3	VOLUME DO RESERVATÓRIO (M³) 8.432.592,92	102
2.4	LOCALIZAÇÃO: ITATIAIUÇU-MG, -20.172841; -44.448622 (SIRGAS 2000	102
2.5	TIPO DE REJEITO OU RESÍDUO: REJEITO DE MINERAÇÃO	102
2.6	TOXICIDADE DEFINIDA PELA ABNT NBR 10.004: CLASSE II A – NÃO INERTES 102	
2.7	EXTENSÃO DA ZAS (KM) 10.....	102
2.8	POPULAÇÃO TOTAL CONCERNIDA NA ZAS: 68	102
2.9	POPULAÇÃO COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO/NECESSIDADES ESPECIAIS NA ZAS:26.....	102
2.10	POPULAÇÃO TOTAL CONCERNIDA NA ZSS: 3	102
2.11	NOME DOS MUNICÍPIOS CONCERNIDOS NA ZAS: ITATIAIUÇU - MG .	102
2.12	NOME DOS MUNICÍPIOS CONCERNIDOS NA ZSS: ITATIAIUÇU - MG .	102
2.13	NOME DOS CURSOS DE ÁGUA AFETADOS DIRETAMENTE EM CASO DE ROMPIMENTO: Córrego Samambaia e Rio Veloso	102
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: 0 (ZERO)	102
2.15	ESTRUTURAS ASSOCIADAS (DESCRIÇÃO, EX.: ECJ, PILHAS, DIQUE DE SELA, ENTRE OUTROS) : A ESTRUTURA NÃO POSSUI ESTRUTURAS ASSOCIADAS.	102
3	DADOS GERAIS DO EXERCÍCIO SIMULADO	103
3.1	CONTROLE DE REALIZAÇÃO DOS EXERCÍCIOS SIMULADOS	103
4	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	105
5	SISTEMA DE ALARME	106
6	COMUNICAÇÃO DO RISCO	107
6.1	AÇÕES REALIZADAS PARA COMUNICAÇÃO DE RISCO NOS MUNICÍPIOS:	107
6.2	SEMINÁRIOS ORIENTATIVOS.....	107
6.3	AÇÕES DE PREPARAÇÃO E PROMOÇÃO À CULTURA DE PREVENÇÃO COM CRIANÇAS E JOVENS.....	107
6.4	EVENTO PARA ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS À POPULAÇÃO.....	108
7	EVACUAÇÃO.....	109
7.1	EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO...	109
7.1.2	DADOS PARA AFERIÇÃO DO SIMULADO.....	109
7.1.3	DADOS PARA AFERIÇÃO DO SIMULADO.....	109
7.1.1.1	Observações:.....	110

7.2	EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO ..	110
7.2.3	OBSERVAÇÕES:.....	110
7.2.4	DADOS PARA AFERIÇÃO DO SIMULADO EM CASO DE PARTICIPAÇÃO TOTAL OU POR AMOSTRAGEM DA POPULAÇÃO COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	110
7.2.1.1	Observações:.....	111
7.3	EVACUAÇÃO DAS UNIDADES DE ENSINO	111
7.3.1	Observações.....	111
7.3.2	Dados para aferição do simulado.....	111
7.3.2.1	Observações:.....	111
7.4	EVACUAÇÃO DAS UNIDADES HOSPITALARES E PRISIONAIS	111
7.4.1	Observações.....	112
7.4.2	Dados para aferição do simulado.....	112
7.4.2.1	Observações:.....	112
7.5	EVACUAÇÃO DOS DEMAIS LOCAIS COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO	112
7.5.1	Observações.....	112
7.5.2	Dados para aferição do simulado.....	112
7.5.2.1	Observações:.....	113
7.6	MENSURAÇÃO DO NÚMERO DE PESSOAS PARTICIPANTES DO EXERCÍCIO SIMULADO	113
7.6.1.1	Observações:.....	113
7.7	NÚMERO DE PARTICIPAÇÃO DE PESSOAS EM RELAÇÃO AO SIMULADO REALIZADO EM ANOS ANTERIORES.....	113
7.7.1	Dados para aferição do simulado.....	113
ANEXO D – PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL		114
1	FICHA DE ASSINATURA PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	115
1.1	VALIDAÇÃO – RESPONSÁVEIS INTERNOS.....	115
1.2	PROTOCOLO DE CIÊNCIA E RECEBIMENTO.....	115
2	DADOS BÁSICOS	116
2.1	ESTIMATIVA DO NÚMERO DE DIAS QUE O SISTEMA DE CAPTAÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO FICARÁ COMPROMETIDO: 0 DIAS	116
2.2	NÚMERO TOTAL DE PESSOAS QUE SERÃO AFETADAS: 94 PESSOAS	116
2.3	RELAÇÃO NOMINAL DE EDIFICAÇÕES DE INTERESSE PÚBLICO QUE SERÃO AFETADAS (UNIDADES DE SAÚDE, ESCOLAS, CRECHES, PRESÍDIOS, ETC.)	116
3	PROTOCOLOS DE AÇÃO.....	117
3.1	PROTOCOLO PARA NÍVEL 3 (ROMPIMENTO).....	117
3.2	RECURSOS DISPONÍVEIS PARA EMPREGO.....	117
4	VOLUME MINIMO DE ÁGUA POTÁVEL A SER DISPONIBILIZADO PÓS DESESTRE	118

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. 118

4.2 QUANTIDADE MÍNIMA DE ÁGUA POTÁVEL A SER OFERTADA GRADUALMENTE PÓS DESASTRE..... 118

ANEXO G – COMPROVANTE DE ENTREGA DO PAE NO MUNICIPIO,..... 119

ANEXO H – REGISTRO DE ATIVIDADES DE TREINAMENTOS INTERNOS ... 120

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 7
---	---	--------------------------------------	------------------	--------------------

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

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (CADERNO DE RESPOSTA – AÇÕES DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL)

NOME DO EMPREENDEDOR: **MINERAÇÃO USIMINAS S.A**

NOME DA BARRAGEM: **BARRAGEM SAMAMBAIA 0 (ZERO)**

Data da elaboração: 24/07/2024

Data prevista para revisão: 24/07/2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

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

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 8
---	--	-------------------------------	-----------	-------------

1 FICHA DE ASSINATURA DO PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

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

1.1 VALIDAÇÃO – RESPONSÁVEIS INTERNOS

Tabela 1

Função	Nome	Assinatura
Responsável pelo empreendimento	Carlos Hector Rezzonico	
Coordenador do PAE	Adilson Cesar Melo De Paula	
Coordenador substituto do PAE	Augusto Romanini	

1.2 PROTOCOLO DE CIÊNCIA E RECEBIMENTO

Tabela 2

Função	Nome	Assinatura
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) - Itatiaiuçu	Weberton Alysson da Silva	

2 DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS

- 2.1 Nome da Barragem : Barragem Samambaia 0
- 2.2 Método de alteamento: Alteamento a Jusante (Aterro compactado controlado)
- 2.3 Volume do reservatório (m³) 8.432.592,92
- 2.4 Localização: Itatiaiuçu-MG, -20.172841; -44.448622 (Sirgas 2000)
- 2.5 Tipo de rejeito Classe II A – Não inertes
- 2.6 Rejeito tóxico à saúde humana () SIM (X) Não
- 2.7 Extensão da ZAS (km) 10
- 2.8 População total concernida na ZAS: 68
- 2.9 População com dificuldade de locomoção/necessidades especiais na ZAS: 26
- 2.10 População total concernida na ZSS: 3
- 2.11 Nome dos municípios concernidos na ZAS: Itatiaiuçu - MG
- 2.12 Nome dos municípios concernidos na ZSS: Itatiaiuçu - MG
- 2.13 Nome dos cursos de água afetados diretamente em caso de rompimento: Córrego Samambaia e Rio Veloso
- 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: 0 (Zero)
- 2.15 Estruturas associadas (descrição, ex.: ECJ, pilhas, dique de sela, entre outros) : A estrutura não possui estruturas associadas.

EDIFICAÇÕES	QUANTIDADE
Unidades Hospitalares	NÃO SE APLICA
Unidades Escolares	NÃO SE APLICA
Unidade Prisionais	NÃO SE APLICA
Outros	NÃO SE APLICA

3 LISTA DE CONTATOS

3.1 Contatos internos do empreendedor

Tabela 3

Função	Nome	Telefone
Coordenador do PAE	Adilson Cesar Melo de Paula	
Substituto do Coordenador do PAE	Augusto Romanini	
Coordenador da sala de monitoramento e controle	Augusto Romanini	
Substituto do Coordenador da sala de monitoramento e controle	Anderson Sandro Vicente	
Sala de Monitoramento e Controle 24h	Andressa De Sousa Marques, Glaucia Mariana Tavares, Larissa Raiol Pinheiro, Wellington Jose De Melo; Werlen Henriques Da Silva	

3.2 Contatos Externos – (Órgãos Federais)

Tabela 4

Órgão	Nome	Telefone
Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC	Defesa Civil	199
Agência Nacional de Mineração - ANM	Claudinei Oliveira Cruz (Divisão de Segurança de Barragens de Mineração da ANM-MG)	(31) 3194-1229
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos	Núcleo de Prevenção e Atendimento as Emergências Ambientais NUPAEM	(31) 3555-6107/0800 061 8080

Naturais Renováveis - IBAMA		
Polícia Rodoviária Federal - PRF	Plantão 24 horas	191/(31) 99623-9109

3.3 Contatos Externos – (Órgãos Estaduais)

Tabela 5

Órgão	Nome	Telefone
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC	Plantão 24 hs	(31) 99818-2400
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD	Gerência de Prevenção e Emergência Ambiental (NEA) – Plantão 24h	(31) 99822-3947 (31) 99825-3947
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM	Gerência de Prevenção e Emergência Ambiental (NEA) – Plantão 24h	(31) 99822-3947 (31) 99825-3947
Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Walcrislei Verselli Luz	(31) 3915-1824
Instituto Estadual de Florestas - IEF	Ricardo Ayres Loschi	(32) 3052-1706
Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG	Itatiaiuçu – MG	116
Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA	Reservatório de Rio Manso – Alexandre Virgílio da Costa Itatiaiuçu - Rodrigo Junior da Silva Machado	115 (31) 3572 -1134 (31) 99765-8975 (31) 3535-8162 (31) 99623-9318
Polícia Militar de Minas Gerais – PMMG	Plantão – Itatiaiuçu – 24h	190/(31) 3572-1249
Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG	Plantão – Itaúna – 24h	193/(37) 3242-5256

Delegacia de Polícia Civil	Plantão – Itatiaiuçu – 24h	197/ (31) 3572-1263
----------------------------	----------------------------	---------------------

3.4 Contatos Externos – (Órgãos Municipais)

Tabela 6

Órgão	Nome	Telefone
Defesa Civil Municipal de Itatiaiuçu (ZAS)	Weberton Alysson da Silva	(31) 3572-1027 (31) 97208-7904 199
Defesa Civil Municipal de Itatiaiuçu (ZSS)	Weberton Alysson da Silva	(31) 3572-1244 199
Prefeitura de Itatiaiuçu (ZAS)	Adécio Rosa de Moraes	(31) 3572-1244
Prefeitura de Itatiaiuçu (ZSS)	Adécio Rosa de Moraes	(31) 3572-1244
Guarda Municipal de Itatiaiuçu (ZAS)	Weberton Alysson da Silva	(31) 3572-1027 (31) 97208-7904
Guarda Municipal de Itatiaiuçu (ZSS)	Weberton Alysson da Silva	(31) 3572-1027 (31) 97208-7904
Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE (ZAS)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE (ZSS)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Unidade médico hospitalar (ZAS)	Policlínica Municipal de Itatiaiuçu – 24 horas	(31) 3572-1255
Unidade médico hospitalar (ZSS)	Policlínica Municipal de Itatiaiuçu – 24 horas	(31) 3572-1255

3.5 Contatos Externos – (Meios De Comunicação)

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 13
---	--	-------------------------------	-----------	--------------

Tabela 7

Órgão	Nome	Telefone
Rádios locais	Rádio Alfa FM - Itatiaiuçu	(31) 3572-1523.
	Matele FM - Mateus Leme	(31) 3535-1699
	Santana FM – Itaúna	(37) 3242-9696
	Rádio Cidade - Itaúna	(37) 3242-3100.
	Rádio Clube FM – Itaúna	(37) 3242-1910
Jornais locais (informar o nome e município, se houver)	Folha do Povo - Itaúna/Itatiaiuçu	(37) 3242-2363
	Jornal de Juatuba e Mateus Leme – Juatuba/Mateus Leme	(31) 99513-8215
	Jornal S´Passo – Itaúna	(37) 3241-2189 (37) 99938-9129
	Jornal Integração – Itaúna	(37) 99107-8833
	Gazeta de Itaúna – Itaúna	(37) 9967-0160
Outros meios de comunicação	TV Cidade Itaúna – Itaúna	(37) 3242-3100.
	Portal de Notícias Viu Itaúna – Itaúna	(37) 9 9915-7506

3.6 Contatos Externos - (Outras Empresas que Poderão Ser Impactadas ZAS)

Justificativa: Conforme estudo socioambiental realizado em 2023 não existem empresas que podem se impactadas na ZAS.

Tabela 8

Empresa	Município	Nome	Telefone
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

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

Tabela 9

Empresa	Município	Nome	Telefone
COPASA – RESERVATÓRIO DO RIO MANSO	Itatiaiuçu-MG/Rio Manso-MG	Alexandre Virgílio da Costa	115 (31) 3572 -1134 (31) 99765-8975 (31) 3535-8162

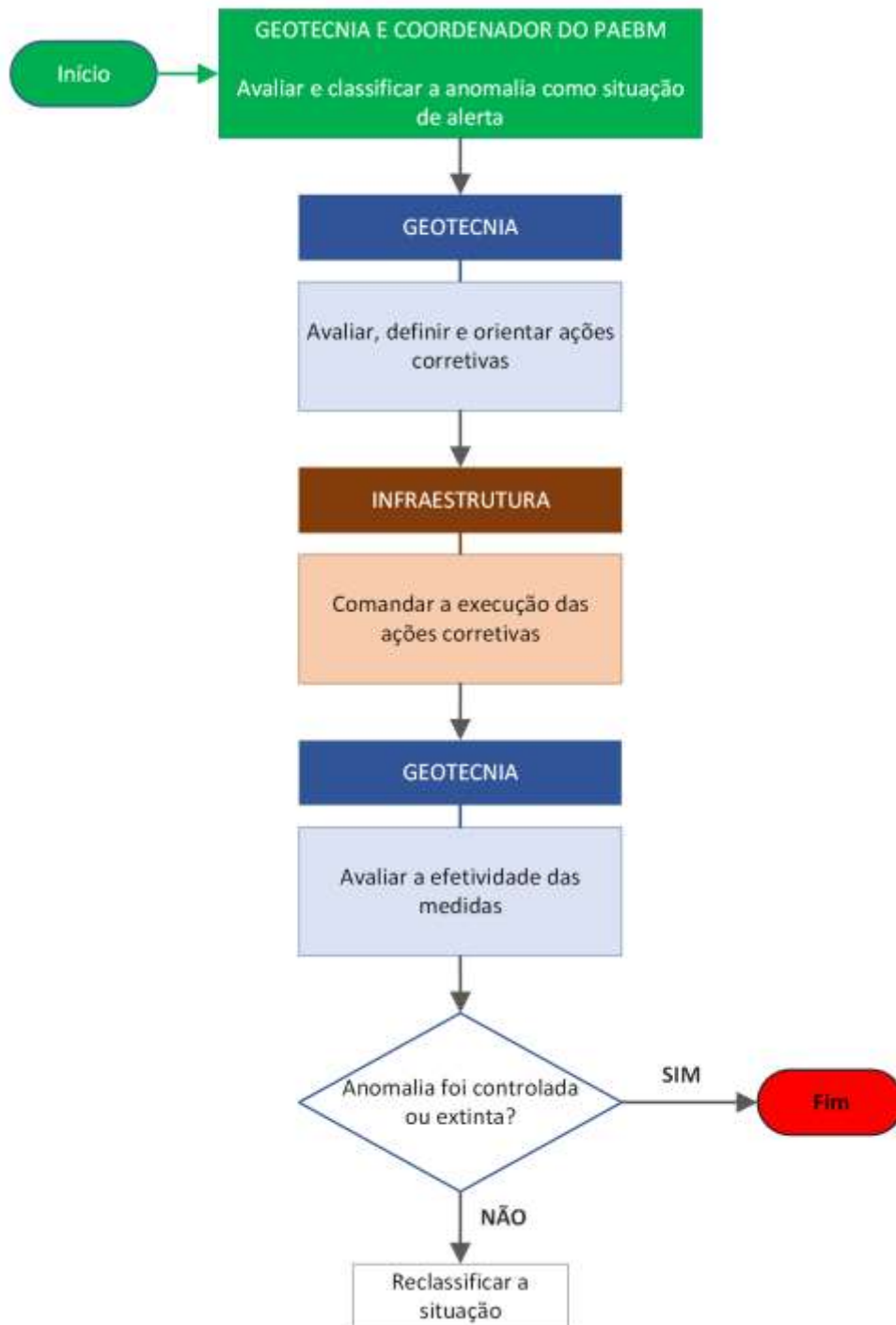
4 IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE EMERGÊNCIA

Tabela 10

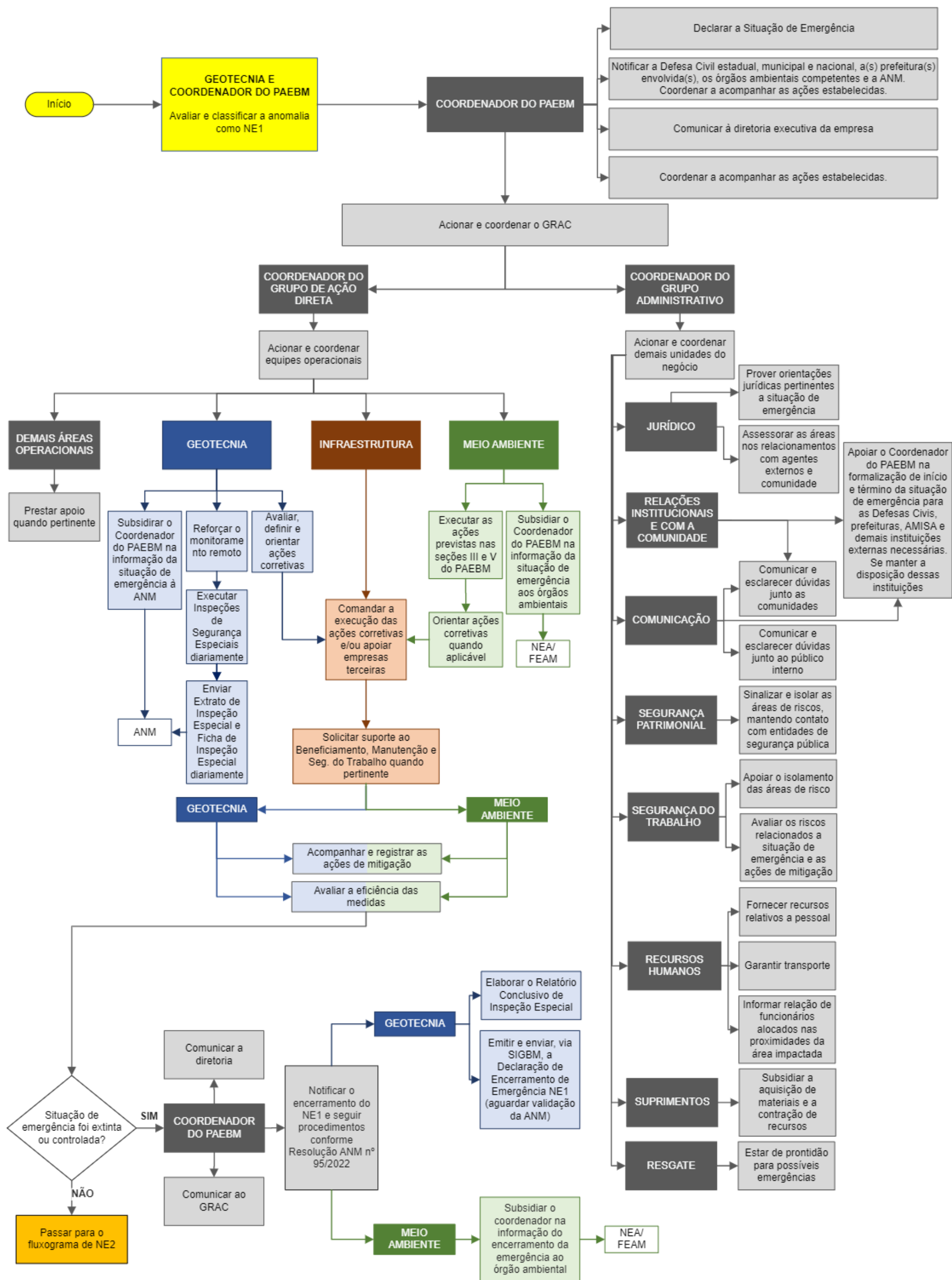
Nível de emergência	Critérios objetivos que caracterizam o nível	Ação a ser tomada
ALERTA	For detectada anomalia com pontuação 6 (seis) na mesma coluna do Quadro 3 - Matriz de Classificação Quanto à Categoria de Risco (1.2 - Estado de Conservação) do Anexo IV da Resolução ANM nº 95/2022 em 2 (dois) EIR seguidos	O coordenador avalia, define e orienta ações corretivas e avalia as medidas de controle aplicadas
	For detectada anomalia que não implique em risco imediato à segurança, mas que deve ser controlada e monitorada	O coordenador avalia, define e orienta ações corretivas e avalia as medidas de controle aplicadas
NÍVEL 1	As seções transversais das estruturas apresentam em todos os instrumentos níveis de controle de atenção e fator de segurança operacional abaixo de 1,5 e acima de 1,3	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem realiza análises de estabilidade de monitoramento.
	Obstrução do extravasor que condicione o aumento do nível de água no reservatório e redução de borda livre, apresentando 80% da borda livre de projeto para o Tempo de Retorno de 10.000 anos	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem solicita a intervenção imediata de desobstrução/ampliação do extravasor e/ou instalação de sistema de bombeamento de emergência
	Percolação não controlada nos taludes do maciço, com carreamento visível de sólidos, sem aumento de vazão da surgência.	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem realiza o monitoramento da anomalia.
NÍVEL 2	As seções transversais das estruturas apresentam em todos os instrumentos níveis de controle de alerta e fator de segurança não drenado abaixo de 1,3 e acima de 1,1	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem realiza análises de estabilidade de monitoramento.
	Obstrução do extravasor que condicione o aumento do nível de água no reservatório e redução de borda livre, apresentando 50% da borda livre de projeto	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem solicita a intervenção imediata de desobstrução/ampliação do extravasor e/ou instalação de sistema de bombeamento de emergência
	Percolação não controlada nos taludes do maciço, com carreamento visível de sólidos, com aumento de vazão da surgência.	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem realiza o plano de ação para correção da anomalia.
NÍVEL 3	As seções transversais das estruturas apresentam em todos os instrumentos níveis de controle de alerta e fator de segurança não drenado abaixo de 1,1	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem realiza análises de estabilidade de monitoramento.
	Obstrução do extravasor que condicione o aumento do nível de água no reservatório e redução de borda livre, apresentando 10% da borda livre de projeto para o Tempo de Retorno de 10.000 anos	O coordenador executivo do PAE aciona o fluxo de notificação e a equipe de segurança da barragem solicita a intervenção imediata de desobstrução/ampliação do extravasor e instalação de sistema de bombeamento de emergência

4.1 FLUXOGRAMAS

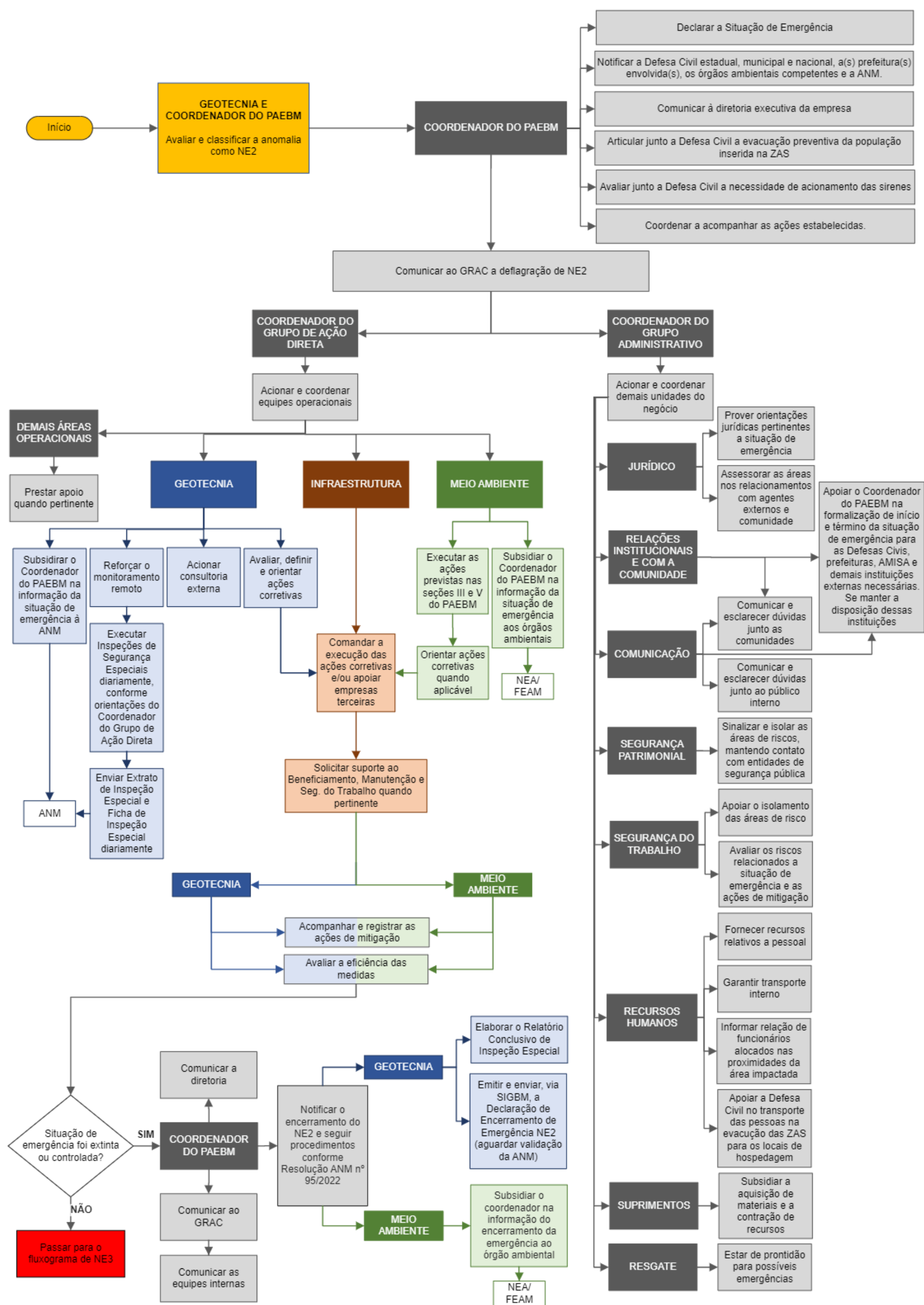
4.1.1 NÍVEL ALERTA



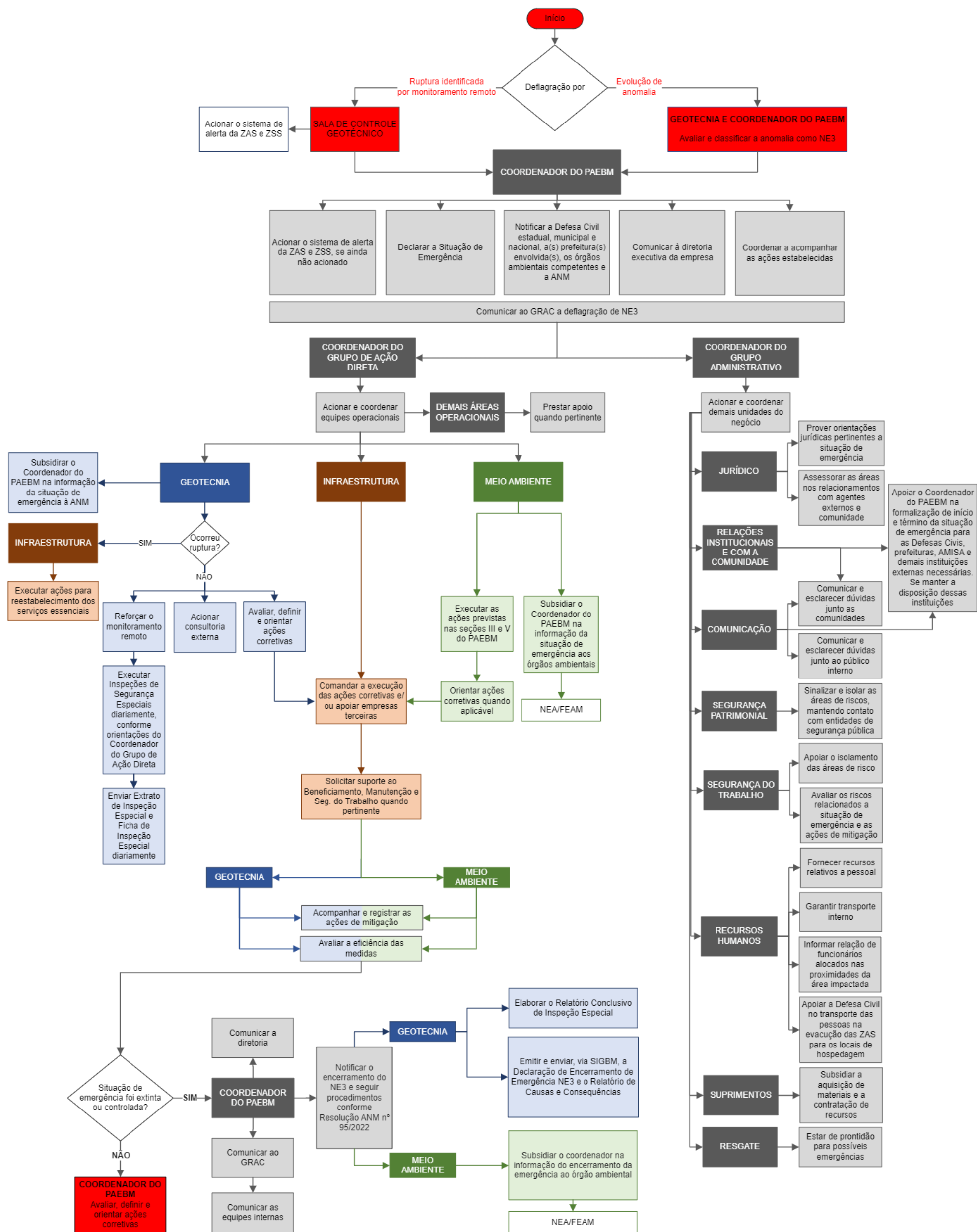
4.1.2 NÍVEL 1



4.1.3 NÍVEL 2



4.1.4 NÍVEL 3



5 PROTOCOLOS DE AÇÃO

5.1 PROTOCOLO PARA NÍVEL 2

5.1.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

Tabela 11

Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Posto de Comando	Adilson Cesar Melo de Paula	Escritório Central da Mina Oeste (-20.165107, -44.450257)
Centro de Informações à Imprensa	Michelle Candida Adelario	Escritório Central da Mina Oeste (-20.165107, -44.450257)
Centro de Informações ao Público	Paulo Sergio Silva De Assis	Escritório Central da Mina Oeste (-20.165107, -44.450257)
Base de Operações de Busca e Salvamento	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Rodoviária da Mina Oeste (-20.163397, -44.449519)
Base Logística	Gustavo Torres da Cunha Jardim	Rodoviária da Mina Oeste (-20.163397, -44.449519)

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

Tabela 12

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início	Término	
Comunicar a COMPDEC de Itatiaiuçu - MG	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:15min:00seg	00hh:20min:00seg	Comunicação formal por telefone
Comunicar a CEDEC	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	00hh:25min:00seg	Comunicação formal por telefone

Comunicar a SEDEC	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal/Estadual	00hh:30min:00seg	00hh:45min:00seg	Comunicação formal por telefone
Comunicar a ANM	Augusto Romanini	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:15min:00seg	00hh:20min:00seg	Comunicação formal por telefone
Comunicar a SEMAD	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:20min:00seg	00hh:35min:00seg	Comunicação formal por telefone
Comunicar a FEAM	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:25min:00seg	00hh:40min:00seg	Comunicação formal por telefone
Comunicar a PMMG	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:15min:00seg	00hh:20min:00seg	Comunicação formal por telefone
Comunicar o CBMMG	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:30min:00seg	00hh:45min:00seg	Comunicação formal por telefone
Comunicar a COPASA	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:45min:00seg	00hh:55min:00seg	Comunicação formal por telefone

5.1.2.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 13

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Celulares	Joao Tomaz dos Santos Filho	Garantir que os celulares estejam funcionais	12	

Notebooks	Alvaro Augusto Rezende Matos De Sousa	Garantir que os notebooks estejam funcionais	6	
-----------	--	---	---	--

5.1.3 EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

Justificativa: Para o nível 2 será é feita evacuação conforme alinhamento com a COMPDEC/CEDEC, considerando a população cadastrada.

Tabela 14

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início	Término	
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.1.Co.79) para local seguro.	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias.
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.1.Mi.110) para local seguro.	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.1.Mi.111) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias

Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.DO.1.Re.85) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias;
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.1.Mi.141) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.3.Co.48) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.3.Mi.135) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.3.Mi.137) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.4.Mi.112) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias

			Civil Municipal			
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.5.Co.124) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.5.In.114) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.5.In.93) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.5.Mi.138) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.5.Ru.128) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias

Evacuar os moradores da unidade familiar (-) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.DO.1.Co.130) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.DO.1.Mi.80) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (-) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.DO.5.In.150) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar (ZAS.BS.DO.5.Mi.105) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias

			Civil Municipal			
Evacuar os moradores da unidade familiar(ZAS.BS.DO.5.Ru.125) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar(ZSS.BS.3.Ru.53) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Evacuar os moradores da unidade familiar(ZSS.BS.7.Mi.127) para local seguro	Marina Pereira Costa Magalhães	Comunicar a COMPDEC	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	02hh:30min:00seg	A MUSA fornecerá apoio para a COMPDEC nas ações necessárias
Disponibilizar transporte para evacuação da população.	Ilton Márcio Ferreira	Disponibilizar os veículos	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	00hh:30min:00seg	Disponibilizar transporte conforme a comunicação da Defesa Civil
Disponibilizar abrigo temporário para as pessoas evacuadas	Ana Flavia da Silva	Disponibilizar o local para abrigo temporário.	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	08hh:00min:00seg	Direcionar as pessoas evacuadas para abrigo temporário. Caso seja necessário abrigo por mais de 24 horas, Mineração

						Usiminas providenciará instalações.
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

5.1.3.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 15

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Ônibus	Ilton Márcio Ferreira (Secretário de Transportes e Vias Públicas)	Fornecer os ônibus	4	(31) 3572-1420 (31) 99624 - 5515
Abrigo temporário	Ana Flavia da Silva (Secretário de Assistência Social)	Disponibilizar o abrigo	1	(31) 3572-1830 (31) 97213-3461

5.1.4 EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

A população é apresentada por ordem de priorização de evacuação, conforme estabelecido no estudo socioambiental de 2023. Foi considerado para o dimensionamento o uso de 3 ambulâncias, sendo uma de grande porte, evacuando até duas pessoas, e duas de pequeno porte evacuando uma pessoa.

Tabela 16

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
----------------------	-------------------------------	---------------------------------	--	--

			Gatilho para início da ação	Início	FIM	
Evacuar a o morador DEF (ZAS.BS.5.Re.120) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	01hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador JGC (ZAS.BS.4.Mi.112) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	01hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador Iracema (ZAS.BS.4.Mi.112) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	01hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador JMF (ZAS.BS.5.Re.103) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	02hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador GPF (ZAS.BS.5.Re.120) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	02hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico

Evacuar a o morador AMM (ZAS.BS.1.Re.89) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	02hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador LPM (ZAS.BS.1.Re.143) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	03hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador GTS (ZAS.BS.3.Re.139) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	03hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador EMG (ZAS.BS.5.Mi.138) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	03hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador JFP (ZAS.BS.5.Re.167) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	04hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador IMG (ZAS.BS.1.Re.115) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	04hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação

						por meio telefônico
Evacuar a o morador GA (ZAS.BS.3.Mi.137) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	04hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador ELG (ZAS.BS.4.Re.109) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	05hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador GLS (ZSS.BS.7.Mi.127) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	05hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador LFP (ZAS.BS.5.Re.148) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	05hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador MOS (ZAS.BS.3.Re.139) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	06hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico

Evacuar a o morador APBC (ZAS.BS.1.Re.94) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	06hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador JVG (ZSS.BS.7.Re.157) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	06hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador MSP (ZSS.BS.7.Mi.127) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	07hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador LASS (ZAS.BS.1.Re.97) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	07hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador LLGS (ZAS.BS.1.Mi.110) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	07hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador RCS (ZAS.BS.1.Re.99) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	08hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação

						por meio telefônico
Evacuar a o morador PBV (ZAS.BS.5.Re.149) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	08hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador GDF (ZAS.BS.5.Re.103) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	08hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador PJS (ZAS.BS.3.Mi.135) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	09hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador AAG (ZAS.BS.5.Mi.138) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	09hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador RMG (ZAS.BS.4.Re.109) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	09hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico

Evacuar a o morador JGSN (ZAS.BS.4.Mi.112) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	10hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador AMR (ZAS.BS.3.Mi.135) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	10hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador GGS (ZAS.BS.1.Re.101) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	10hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador WES (ZAS.BS.5.Re.144) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	11hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a os moradores EGMV e GAS (ZAS.BS.DO.1.Re.166) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	11hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador JGPB (ZAS.BS.1.Re.143) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	11hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação

						por meio telefônico
Evacuar a o morador VAMF (ZAS.BS.1.Re.89) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	12hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador GVF (ZAS.BS.1.Re.104) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	12hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador RFR (ZAS.BS.3.Re.136) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	12hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico
Evacuar a o morador ACC (ZAS.BS.DO.5.Re.102) para local seguro.	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Buscar o morador e levar para local seguro	Acionamento do Nível 2	00hh:15min:00seg	13hh:30min:00seg	A base Logística da MUSA realizará a solicitação por meio telefônico

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
NÃO APLICAVEL	NÃO APLICAVEL	NÃO APLICAVEL	NÃO APLICAVEL	NÃO APLICAVEL

5.1.4.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 17

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Ambulância de grande porte	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Realizar o resgate dos moradores	1	(31) 3572-1255
Ambulância de grande porte	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Realizar o resgate dos moradores	1	(31) 3572-1255
Ambulância de pequeno porte	Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu	Realizar o resgate do morador	1	(31) 3572-1255
Veículos	Ilton Márcio Ferreira (Secretário de Transportes e Vias Públicas)	Fornecer os ônibus/van	1	(31) 3572-1420 (31) 99624 - 5515
Abrigo temporário	Ana Flavia da Silva (Secretário de Assistência Social)	Disponibilizar o abrigo	1	(31) 3572-1830 (31) 97213-3461

5.1.5 EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO¹ (ZAS)

Justificativa: Com base no estudo socioambiental realizado não há edificações, dessa forma para o item e seus subitens isso não será aplicado.

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

Tabela 18

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

5.1.5.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 19

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

5.1.6 ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)

Justificativa: Não serão isoladas as áreas afetadas da ZAS, contudo será feito o fluxo de comunicação para os moradores da ZAS e veículos de imprensa.

Tabela 20

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
Comunicar os moradores esporádicos da ZAS	Paulo Sergio Silva De Assis	Efetuar ligações e usar ferramentas de comunicação	8 horas	Realizar comunicação aos moradores esporádicos da ZAS
Enviar comunicação para os veículos de imprensa	Michelle Candida Adelário	Elaborar o texto e enviar comunicação	6 horas	Enviar comunicação para os veículos de imprensa

5.1.6.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 21

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
-----------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------	---------------------------

Celulares	Joao Tomaz dos Santos Filho	Garantir que os celulares estejam funcionais	12	
Notebooks	Alvaro Augusto Rezende Matos De Sousa	Garantir que os notebooks estejam funcionais	6	

5.2 PROTOCOLO PARA NÍVEL 3

5.2.1 INSTALAÇÕES A SEREM ACIONADAS

Tabela 22

Instalação	Pessoa Responsável	Localização
Posto de Comando	Adilson Cesar Melo de Paula	Escritório Central da Mina Oeste (-20.165107, -44.450257)
Centro de Informações à Imprensa	Michelle Candida Adelario	Escritório Central da Mina Oeste (-20.165107, -44.450257)
Centro de Informações ao Público	Paulo Sergio Silva De Assis	Escritório Central da Mina Oeste (-20.165107, -44.450257)
Base de Operações de Busca e Salvamento	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Rodoviária da Mina Oeste (-20.163397, -44.449519)
Base Logística	Gustavo Torres da Cunha Jardim	Rodoviária da Mina Oeste (-20.163397, -44.449519)

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

Tabela 23

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início	Término	
Comunicar a COMPDEC de Itatiaiuçu - MG	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:15min:00seg	00hh:20min:00seg	Comunicação formal

Comunicar a CEDEC	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:20min:00seg	00hh:25min:00seg	Comunicação formal
Comunicar a SEDEC	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal/Estadual	00hh:30min:00seg	00hh:45min:00seg	Comunicação formal
Comunicar a ANM	Augusto Romanini	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:15min:00seg	00hh:20min:00seg	Comunicação formal
Comunicar a SEMAD	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:20min:00seg	00hh:35min:00seg	Comunicação formal
Comunicar a FEAM	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM	00hh:25min:00seg	00hh:40min:00seg	Comunicação formal
Comunicar a PMMG	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:15min:00seg	00hh:20min:00seg	Comunicação formal
Comunicar o CBMMG	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:30min:00seg	00hh:45min:00seg	Comunicação formal
Comunicar a COPASA	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a comunicação	Definição do coordenador do PAEBM e Defesa Civil Municipal	00hh:45min:00seg	00hh:55min:00seg	Comunicação formal

5.2.2.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 24

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Celulares	João Tomaz dos Santos Filho	Garantir que os celulares estejam funcionais	18	
Notebooks	Alvaro Augusto Rezende Matos De Sousa	Garantir que os celulares estejam funcionais	10	

5.2.3 EVACUAÇÃO DAS PESSOAS SEM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

Tabela 25

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início	Término	
Tocar a Sirene	Técnicos da Sala de controle	Tocar a sirene	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:01min:00seg	Ao fim da situação de emergência	Apertar a botoeira para acionamento da sirene
Tocar a Sirene	Adilson Cesar Melo de Paula	Tocar a Sirene	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:01min:00seg	Ao fim da situação de emergência	Utilizar o aplicativo de acionamento sirene ou apertar a botoeira para acionamento da sirenete

Apoiar a Defesa Civil junto a população evacuada para os pontos de encontro	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Apoiar e fornecer informações necessárias	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:05min:00seg	00hh:07min:00seg	Após a comunicação a MUSA fornecerá apoio para a Defesa Civil nas ações necessárias;
Disponibilizar transporte para retirar as pessoas dos pontos de encontro	Ilton Márcio Ferreira	Disponibilizar os ônibus	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	04hh:30min:00seg	Disponibilizar transporte e direcionar conforme comunicação da Defesa Civil
Disponibilizar abrigo temporário para as pessoas evacuadas	Ana Flavia da Silva	Disponibilizar o local para abrigo temporário.	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	12hh:00min:00seg	Direcionar as pessoas evacuadas para o abrigo temporário.
Solicitar apoio do Helicóptero da 1ª Companhia Especial de Operações Aéreas do CBMMG para resgate de população isoladas pela mancha que podem estar nos pontos de encontro 05,07,11 e 13	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Solicitar o apoio do Helicóptero do CBMMG	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Comunicar o CBMMG e apoiar com as informações necessárias
Solicitar apoio dos veículos de Resgate do Corpo de	Renata Goncalves	Solicitar o apoio dos veículos de resgate do CBMM	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Comunicar o CBMMG e apoiar com

Bombeiros de Itaúna para as pessoas evacuadas para os pontos de encontro	Guimaraes Teles					as informações necessárias
Apoiar o CBMMG junto a população evacuada para os pontos de encontro isolados e com acesso restrito	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Apoiar e fornecer informações necessárias	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Após a comunicação a MUSA fornecerá apoio para a CBMMG nas ações necessárias;
Solicitar apoio da PMMG para atuação junto a emergência e disponibilização de equipe de ronda/apoio	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a solicitação de veículo de ronda e fornecer as informações necessárias	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Após a comunicação a MUSA fornecerá apoio para a PMMG nas ações necessárias
Solicitar apoio da PCMG para atuação junto a emergência e disponibilização de equipe de ronda/apoio	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a solicitação de veículo de apoio e fornecer as informações necessárias	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Após a comunicação a MUSA fornecerá apoio para a PCMG nas ações necessárias
Solicitar apoio do Resgate da Policlínica de Itatiaiuçu para atuação junto a emergência e	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Realizar a solicitação de apoio e ambulâncias de prontidão, além de fornecer as informações necessárias	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Após a comunicação a MUSA fornecerá apoio para o Policlínica

disponibilização de equipe de atendimento/apoio						nas ações necessárias
Solicitar apoio do SAMU de Itaúna para atuação junto a emergência e disponibilização de equipe de atendimento/apoio	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Realizar a solicitação de ambulância de apoio e fornecer as informações necessárias	DEFINIÇÃO DO NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Após a comunicação a MUSA fornecerá apoio para o SAMU nas ações necessárias

5.2.3.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 26

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Helicóptero	Plantão do BOA – 24 h	Enviar helicóptero para apoio no resgate	1	193/(31) 3494-8335
Veículos de Resgate	Plantão do CBMMG – 24h	Enviar os veículos para apoio no resgate	2	193/(37) 3242-5256
Ônibus	Ilton Márcio Ferreira (Secretário de Transportes e Vias Públicas)	Fornecer os ônibus	4	(31) 3572-1420
Abrigo temporário	Ana Flavia da Silva (Secretário de Assistência Social)	Disponibilizar o abrigo	1	(31) 3572-1830
Viaturas de apoio	Plantão PMMG – 24 h	Enviar as viaturas para apoio	2	190/(31) 3572-1249
Viaturas de apoio	Plantão PCMG – 24 h	Enviar as viaturas para apoio	2	197/(31) 3572-1263
Ambulância de Pequeno Porte	Resgate Policlínica de Itatiaiuçu – 24h	Deixar ambulâncias de prontidão	2	(31) 3572-1255

Ambulância de Grande porte	Resgate Policlínica de Itatiaiuçu – 24h	Deixar ambulâncias de prontidão	2	(31) 3572-1255
Ambulância	Plantão SAMU Itaúna – 24h	Enviar ambulância de apoio	1	192

5.2.4 EVACUAÇÃO DAS PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO (ZAS)

*Justificativa: Para o **NÍVEL 3** não será necessário que seja feita evacuação das pessoas com dificuldade de locomoção da ZAS, uma vez que estes serão evacuados no **NÍVEL 2** dessa forma para o item e seus subitens isso não será aplicado. Ressalta-se que os modos de falha adotados para a estrutura não implicam em uma ruptura de forma “instantânea” ou “iminente”, permitindo que essa população seja evacuada dentro do intervalo previsto para o **NÍVEL 2**.*

Tabela 27

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

5.2.4.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 28

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

5.2.5 EVACUAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO² (ZAS)

² escolas, hospitais, postos de saúde, unidades prisionais, igrejas, centro de show e esportivos

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 44
---	--	-------------------------------	-----------	--------------

Justificativa: Com base no estudo socioambiental realizado não há edificações, dessa forma para o item e seus subitens isso não será aplicado.

Tabela 29

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação	Estratégia a ser adotada para realização da ação
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

5.2.5.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 30

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

5.2.6 ISOLAMENTO DAS ÁREAS AFETADAS (ZAS)

Tabela 31

Ação a ser realizada	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para realização da ação
			Gatilho para início da ação	Início	Término	
Direcionar equipe para ronda no perímetro da ZAS	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Acionar a equipe de Ronda na ZAS	NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	1hh:00min:00seg	Direcionamento da equipe por meio de comunicação formal.

Comunicar os moradores esporádicos da ZAS	Paulo Sergio Silva De Assis	Efetuar ligações	NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	8hh:00min:00seg	Realizar comunicação aos moradores esporádicos da ZAS
Enviar comunicação para os veículos de imprensa	Michelle Candida Adelario	Elaborar o texto e enviar comunicação	NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	6hh:00min:00seg	Enviar comunicação para os veículos de imprensa
Solicitar apoio da PMMG para isolamento dos acessos	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a solicitação formal	NÍVEL 3	00hh:15min:00seg	6hh:00min:00seg	Realizar a comunicação por meio de solicitação telefônica
Solicitar apoio da Guarda Municipal de Itatiaiuçu para isolamento dos acessos	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a solicitação formal	NÍVEL 3	00hh:20min:00seg	6hh:00min:00seg	Realizar a comunicação por meio de solicitação telefônica
Solicitar apoio da PRF para isolamento dos acessos e pontes.	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a solicitação formal	NÍVEL 3	00hh:25min:00seg	6hh:00min:00seg	Realizar a comunicação por meio de solicitação telefônica
Solicitar para a Arteris – Fernão Dias – Base 11 apoio para isolamento dos acessos marginais e desvios de rota até avaliação do impacto da mancha da ponte do Rio Veloso.	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a solicitação formal	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	6hh:00min:00seg	Realizar a comunicação por meio de solicitação telefônica
Solicitar para a Arteris – Fernão Dias – Base 11 - para isolamento dos acessos marginais da BR-381	Marina Pereira Costa Magalhães	Realizar a solicitação formal	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	6hh:00min:00seg	Realizar a comunicação por meio de solicitação telefônica

Direcionamento para rotas alternativas a partir da Base 12 – Betim -BH para SP	Arteris – Fernão Dias	Realizar o direcionamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Providenciar o direcionamento das rotas via BR-262 - MG-050, MG-431 – Via Itaúna/Itatiaiuçu
Direcionamento para rotas alternativas – Base 10 – Betim -SP para BH	Arteris – Fernão Dias	Realizar o direcionamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Providenciar o direcionamento das rotas via BR-381 - MG-155, MG-040 – Via Brumadinho/Itaguara e/ou via BR-262 - MG-050, MG-431 – Via Itatiaiuçu/Itaúna
Isolar BR-381 - Ponte do Sobre o Rio Veloso – km 530 – Pista Sul	Arteris – Fernão Dias	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Providenciar o apoio para isolamento
Isolar BR-381 - Ponte do Sobre o Rio Veloso – km 530 – Pista Norte	Arteris – Fernão Dias	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Providenciar o apoio para isolamento
Isolar os acessos à comunidade Samambaia – IAT 310	Plantão PMMG	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Isolar com cavaletes e placa de comunicação.
Isolar os acessos à comunidade Samambaia – IAT 313	Plantão PMMG	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Isolar com cavaletes e placa de comunicação.
Isolar os acessos à comunidade Samambaia – IAT 231	Plantão PMMG	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Isolar com cavaletes e placa de comunicação.

Isolar os acessos à comunidade Curtume – IAT 231	Plantão PMMG	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Isolar com cavaletes e placa de comunicação.
Isolar os acessos à Comunidade Quintas do Itatiaia – IAT 010	Plantão PMMG	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Isolar com cavaletes e placa de comunicação.
Isolar os acessos ao Bairro de Pinheiros – Rua Nossa Sra. Aparecida/IAT 231	Plantão PMMG	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Isolar com cavaletes e placa de comunicação.
Isolar os acessos ao Bairro de Pinheiros – Estrada do Minério /IAT 130	Plantão PMMG	Realizar o isolamento	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Isolar com cavaletes e placa de comunicação.
Realizar o controle dos acessos a comunidade Samambaia – IAT 310	Plantão PMMG	Realizar o controle de acesso	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Promover o controle de acesso.
Realizar o controle dos acessos a comunidade Samambaia – IAT 313	Plantão PMMG	Realizar o controle de acesso	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Promover o controle de acesso
Realizar o controle dos acessos a comunidade Samambaia – IAT 231	Plantão PMMG	Realizar o controle de acesso	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Promover o controle de acesso
Realizar o controle dos acessos a comunidade Curtume – IAT 231	Plantão PMMG	Realizar o controle de acesso	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Promover o controle de acesso

Realizar o controle dos acessos a Comunidade Quintas do Itatiaia – IAT 010	Plantão PMMG	Realizar o controle de acesso	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Promover o controle de acesso
Realizar o controle dos acessos ao Bairro de Pinheiros – Rua Nossa Sra. Aparecida/IAT 231	Plantão PMMG	Realizar o controle de acesso	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Promover o controle de acesso
Realizar o controle dos acessos ao Bairro de Pinheiros – Estrada do Minério /IAT 130	Plantão PMMG	Realizar o controle de acesso	NÍVEL 3	00hh:30min:00seg	Até o fim da situação de emergência	Promover o controle de acesso

5.2.6.1 Recursos disponíveis para emprego

Tabela 32

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Celulares	Joao Tomaz dos Santos Filho	Garantir que os celulares estejam funcionais	8	(31) 998362033
Notebooks	Alvaro Augusto Rezende Matos De Sousa	Garantir que os celulares estejam funcionais	8	(31) 995102143
Veículo Utilitário	Renata Goncalves Guimaraes Teles	Disponibilizar veículo de monitoramento da ZAS	2	(31) 996840664
Viaturas	Guarda Municipal de Itatiaiuçu	Disponibilizar viaturas e apoio a PMMG para isolar as áreas	2	(31) 99913-2070
Viaturas	PCMG	Disponibilizar viaturas e apoio a PMMH para isolar as áreas	2	197/ (31) 3572-1263
Viaturas	PMMG	Isolar as áreas com apoio da PCMG e Guarda Municipal	2	190/ (31) 3572-1249

Viaturas	PRF	Isolar a rodovia federal e atuar junto a concessionária	2	191/(31) 99623-9109
----------	-----	---	---	---------------------

Mineração USIMINAS	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 50
--	--	-------------------------------	-----------	--------------

6 SALA DE CONTROLE

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

(X) Sim () Não

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

(X) Sim () Não

6.3 TELEFONE DA SALA DE CONTROLE E MONITORAMENTO: (31) 3542-4178

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

Tabela 33

Coordenador da sala de monitoramento e controle	Augusto Romanini	
Substituto do Coordenador da sala de monitoramento e controle	Anderson Sandro Vicente	

7 SISTEMA DE ALERTA E ALARME

7.1 Sistema de ALERTA (Nível 2)

Tabela 34

Público	Meio a ser utilizado (principal)	Responsável pelo acionamento	Meio a ser utilizado (secundário)	Responsável pelo acionamento
Funcionários da empresa	Comunicação estruturada (e-mail)	Michelle Candida Adelario	Comunicação estruturadas (WhatsApp)	Michelle Candida Adelario
População ZAS	Acionamento das Sirenes	Adilson Cesar Melo de Paula	Sistema de Sinores	Sala de Controle
População ZAS	Comunicação formal (Pessoalmente)	Paulo Sergio Silva De Assis	Comunicação via carro de som	Paulo Sergio Silva De Assis
Escolas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Hospitais	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Presídios	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

7.1.1 Quantidade de sirenes fixas instaladas na ZAS: **7 sirenes, e-mail, telefones**

7.2 Sistema de ALERTA (Nível 3)

Tabela 35

Público	Meio a ser utilizado (principal)	Responsável pelo acionamento	Meio a ser utilizado (secundário)	Responsável pelo acionamento
Funcionários da empresa	Comunicação estruturada (e-mail)	Michelle Candida Adelario	Comunicação estruturadas (WhatsApp)	Michelle Candida Adelario
População ZAS	Acionamento das Sirenes	Adilson Cesar Melo de Paula	Sistema de Sinores	Sala de Controle
População ZAS	Acionamento da Sirene	Adilson Cesar Melo de Paula	Comunicação estruturadas (Celular/WhatsApp)	Michelle Candida Adelario
Escolas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Hospitais	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Presídios	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

7.2.1 Quantidade de sirenes fixas instaladas na ZAS: 7 sirenes

7.2.2 Tipo/número de sistema secundário utilizado: Utilização de 28 Sinos (dispositivos de alerta individuais instalados na ZAS). Também serão utilizadas comunicações estruturadas, via WhatsApp e/ou contato telefônico, entendendo que o local já estará evacuado e que não devemos levar mais pessoas para a ZAS.

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 53
---	--	-------------------------------	-----------	--------------

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: 24

Tabela 36

A - Ponto de encontro	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)
1	0	106	0,0	SIM
2	3	115	0,0	SIM
3	0	106	0,0	SIM
4	0	67	0,0	SIM
5	4	263	0,0	SIM
6	12	160	0,1	SIM
7	24	48	0,5	SIM
8	5	64	0,1	SIM
9	10	384	0,0	SIM
10	0	160	0,0	SIM
11	3	111	0,0	SIM
12	0	160	0,0	SIM
13	0	198	0,0	SIM
14	9	102	0,1	SIM
15	0	283	0,0	SIM
16	7	96	0,1	SIM
19	12	92	0,1	SIM
20	0	77	0,0	SIM
21	3	108	0,0	SIM
24	0	77	0,0	SIM
26	0	62	0,0	SIM
28	0	65	0,0	SIM
30	0	160	0,0	SIM
38	0	110	0,0	SIM
Total	89			

8.2 VALIDAÇÃO DAS ROTAS DE FUGA – CRITÉRIO 2

Tabela 37

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)	D - B < C? (Sim, não)	E – Evacuação indicada em qual nível de emergência
PE 02	19 min e 12 seg	11 min	NÃO	NÍVEL 2
PE 04	17 min e 38 seg	17 min	NÃO	NÍVEL 2
PE 05	16 min e 18 seg	17 min	NÃO	NÍVEL 2
PE 06	23 min e 15 seg	20 min	NÃO	NÍVEL 2
PE 07	14 min e 27 seg	25 min	SIM	NÍVEL 3
PE 08	12 min e 08 seg	25 min	SIM	NÍVEL 3
PE 09	18 min e 14 seg	25 min	SIM	NÍVEL 3
PE 14	26 min e 01 seg	41 min	SIM	NÍVEL 3
PE 16	12 min e 42 seg	50 min	SIM	NÍVEL 3
PE 19	13 min e 51 seg	80 min	SIM	NÍVEL 3
PE 21	11 min e 04 seg	80 min	SIM	NÍVEL 3

9 COMUNICAÇÃO DE RISCO VOLTADA ÀS COMUNIDADES

9.1 Indicação das ações realizadas para comunicação do risco nos municípios:

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

9.2 Reuniões Públicas

9.2.1 Número de reuniões realizadas: É realizada uma reunião por ano nas comunidades inseridas na ZAS.

Tabela 38

Data da reunião	Município	Descrição do público que participou*	Quantitativo de pessoas que participaram
02/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	118
03/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	45
30/05/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	35
01/06/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal e AMISA	20
15/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
16/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
TOTAL			254

*morador, representantes de instituição públicas, representantes de associações

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 56
---	---	--------------------------------------	------------------	---------------------

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

Tabela 39

Município	Ações realizadas	Data de realização
Itatiaiuçu-MG	Cartazes	Fevereiro/2022 – Junho/2022
Itatiaiuçu-MG	Flyers	Fevereiro/2022 – Junho/2022
Itatiaiuçu-MG	Cartazes	Maio/2023 – Junho/2023
Itatiaiuçu-MG	Flyers	Maio/2023 – Junho/2023
Itatiaiuçu-MG	Cartazes	Maio/2024 – Junho/2024
Itatiaiuçu-MG	Flyers	Maio/2024 – Junho/2024

9.4 Eventos para esclarecimento de dúvidas da população

Tabela 40

Data da reunião	Município	Descrição do público que participou*	Quantitativo de pessoas que participaram
02/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	118
03/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	45
30/05/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	35
01/06/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal e AMISA	20
15/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
16/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
TOTAL			254
*morador, representantes de instituição públicas, representantes de associações			

10 CADASTRO DA POPULAÇÃO INSERIDA NA ZAS

10.1 PERFIL DA POPULAÇÃO

Existem **68 pessoas** listadas sem dificuldade de locomoção na ZAS e **26 pessoas** listadas com dificuldade de locomoção, destes **26** informaram explicitamente no questionário aplicado a dificuldade de locomoção e **0** a Mineração Usiminas S.A entende que terão dificuldades para se locomover.

Neste mesmo estudo foi informada a possibilidade de público esporádico, sem caracterização ou cadastro, totalizando **274 visitantes, determinados com base na capacidade máxima que as edificações podem recebem** e também auferidos como pessoas sem dificuldade de locomoção, **totalizando o público máximo de 368 pessoas**

A Tabela 41 apresenta o total de pessoas fixa que podem estar concernidas na ZAS.

Tabela 41

Ord.	Município	Nº de pessoas sem dificuldade de locomoção	Nº de pessoas COM dificuldade de locomoção	TOTAL
1	Itatiaiuçu-MG	68	26	94

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

Justificativa: Com base no estudo socioambiental realizado não há edificações com aglomeração de público e esse item não será aplicável, a população perene é quantificada no item 10.1 como população sem dificuldade de locomoção.

Tabela 42

Edificação	Localização*	Número de Pessoas
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
TOTAL		NÃO SE APLICA

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

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 58
---	--	-------------------------------	-----------	--------------

Tabela 43

Ord .	Código da unidade familiar	Nome completo	Idade	Contatos (Telefone)	Endereço	Localização*	
1	ZAS.BS.3.Re.50	Nair Ramos Dos Santos Pereira	60	31999212215	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,176	- 44,387
2	ZAS.BS.3.Re.50	Guilhermino Alves Pereira Rocha	68	31999212215	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,176	- 44,387
3	ZAS.BS.5.Re.66	Edney Ferreira Pena	46	31995930065	ESTRADA DE SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,164	- 44,432
4	ZAS.BS.5.Re.66	Kauã Henrique Meireles Pena	8	31995930065	ESTRADA DE SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,164	- 44,432
5	ZAS.BS.DO.3.Re.78	Geraldo José De Oliveira	54	31995332309	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,176	- 44,403
6	ZAS.BS.DO.3.Re.78	Marco Tulio De Oliveira	30	31995332309	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,176	- 44,403
7	ZAS.BS.DO.1.Mi.80	Valdemir De Oliveira Silva	44	31999067960	ESTRADA CASCALHO, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,409
8	ZAS.BS.DO.1.Re.85	Antonio Taniguche	64	Não tem	CORTUME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,172	- 44,413
9	ZAS.BS.DO.1.Re.85	Maria Vicentina Taniguche	48	Não tem	CORTUME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,172	- 44,413
10	ZAS.BS.DO.1.Re.85	Yuri Taquecho Taniguche	23	Não tem	CORTUME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,172	- 44,413
11	ZAS.BS.DO.1.Re.85	Sofia Taniguche	11	Não tem	CORTUME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,172	- 44,413
12	ZAS.BS.1.Re.89	Wanderson Luiz Fernandes	0	31997733414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,413
13	ZAS.BS.1.Re.89	Gustavo Henrique Menezes Martins	20	31997733414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,413
14	ZAS.BS.1.Re.89	Luis Felipe Meneses Fernandes	18	31997733414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,413
15	ZAS.BS.1.Re.89	Alice Cristina Meneses Fernandes	17	31997733414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,413
16	ZAS.BS.1.Re.89	Emanuelle Marina Meneses Fernandes	12	31997733414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,413
17	ZAS.BS.1.Re.89	Lígia Nataly Meneses Fernandes	16	31997733414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,413
18	ZAS.BS.1.Re.91	Flavia Aparecida Silva Do Vale Coelho	28	31999747012	RUA SEM NOME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,168	- 44,412
19	ZAS.BS.1.Re.91	Pablo Do Vale Coelho	32	31999747012	RUA SEM NOME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,168	- 44,412
20	ZAS.BS.1.Re.91	Marina Cecilia Coelho	6	31999747012	RUA SEM NOME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,168	- 44,412

21	ZAS.BS.1.Re.91	Elisa Cecilia Coelho	6	3199974701 2	RUA SEM NOME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,168	- 44,412
22	ZAS.BS.1.Re.94	Rejanio Teixeira De Sousa	40	3199613887 6	CURTUME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,172	- 44,416
23	ZAS.BS.1.Re.94	Sophia Gabriely Barbosa Teixeira	3	3199613887 6	CURTUME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,172	- 44,416
24	ZAS.BS.1.Re.97	Jose Souza	46	3199886760 9	CURTUME , S/N , CURTUME, ITATIAIUÇU	-20,17	- 44,412
25	ZAS.BS.1.Re.97	Wellington Orminio Da Silva Sousa	20	3199886760 9	CURTUME , S/N , CURTUME, ITATIAIUÇU	-20,17	- 44,412
26	ZAS.BS.1.Re.97	Jaqueline Aparecida Da Silva Souza	25	3199886760 9	CURTUME , S/N , CURTUME, ITATIAIUÇU	-20,17	- 44,412
27	ZAS.BS.1.Re.97	Pedro Henrique Deda Silva Cunha	7	3199886760 9	CURTUME , S/N , CURTUME, ITATIAIUÇU	-20,17	- 44,412
28	ZAS.BS.1.Re.99	Josilene Oliveira Silva	0	3199629676 4	CURTUME , S/N , CURTUME, ITATIAIUÇU	-20,17	- 44,412
29	ZAS.BS.1.Re.100	Valdilene Aparecida Dornas Da Silva	45	3199676730 8	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
30	ZAS.BS.1.Re.100	Adão Benicio Da Silva	51	3199676730 8	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
31	ZAS.BS.1.Re.100	Igor Dornas Da Silva	27	3199676730 8	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
32	ZAS.BS.1.Re.100	Letícia Aparecida Da Silva	23	3199676730 8	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
33	ZAS.BS.1.Re.101	Claudemira Maria Dornas	44	3199744142 2	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
34	ZAS.BS.1.Re.101	Wenderson Fernando Dornas Silva	27	3199744142 2	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
35	ZAS.BS.1.Re.101	Laís Dornas Da Silva	23	3199744142 2	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
36	ZAS.BS.1.Re.101	Diêgo Dornas Da Silva	20	3199744142 2	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,169	- 44,412
37	ZAS.BS.4.Re.109	Rafael Lourenço	7	3199928648 6	RUA DOS LIRIOS , 69, QUINTAS DO ITATIAIA, ITATIAIUÇU	- 20,179	- 44,421
38	ZAS.BS.4.Re.109	Reginaldo Lourenço Gomes	50	3199928648 6	RUA DOS LIRIOS , 69, QUINTAS DO ITATIAIA, ITATIAIUÇU	- 20,179	- 44,421
39	ZAS.BS.DO.1.Co.13 0	Jose Marinho Neves	57	3199674806 6	SÍTIO TAPERA, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,411
40	ZAS.BS.DO.1.Co.13 0	Nirlene Martins De Queiroz	55	3199674806 6	SÍTIO TAPERA, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,411
41	ZAS.BS.DO.1.Co.13 0	Nandiali Tuani De Queiroz	25	3199674806 6	SÍTIO TAPERA, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,411

42	ZAS.BS.3.Mi.135	Agnaldo Da Silva Rodrigues	42	3199954440 8	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,392
43	ZAS.BS.3.Mi.135	Jennifer Da Silva Rodrigues	28	3199954440 8	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,392
44	ZAS.BS.3.Re.136	Claudete José De Freitas	47	3196501894	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,392
45	ZAS.BS.3.Re.136	Rubens Da Silva Rodrigues	45	3196501894	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,392
46	ZAS.BS.3.Re.136	Renata De Freitas Rodrigues	13	3196501894	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,175	- 44,392
47	ZAS.BS.3.Mi.137	Edson Lopes De Souza	64	3198834093 5	ESTRADA CAPÃO DA SERRA ESTIVAS, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,179	- 44,395
48	ZAS.BS.3.Mi.137	Denise Aparecida De Matos Lopes	60	3198834093 5	ESTRADA CAPÃO DA SERRA ESTIVAS, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,179	- 44,395
49	ZAS.BS.3.Mi.137	Yolanda De Matos Lopes	28	3198834093 5	ESTRADA CAPÃO DA SERRA ESTIVAS, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,179	- 44,395
50	ZAS.BS.3.Mi.137	Lorena De Matos Lopes	25	3198834093 5	ESTRADA CAPÃO DA SERRA ESTIVAS, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,179	- 44,395
51	ZAS.BS.5.Mi.138	Maria Eduarda Goncalves Souza	16	3199794160 8	SITIO AO REDOR DO BREJO, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,167	- 44,424
52	ZAS.BS.1.Mi.141	Ronan Parreira De Faria	44	3199739151 5	FAZENDA CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	-20,17	- 44,413
53	ZAS.BS.1.Re.143	Geraldo Magela Batistele	43	3799938053 1	ESTRADA SAMAMBAIA , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	-20,17	- 44,416
54	ZAS.BS.5.Re.144	Zoraide Cristina De Oliveira	48	3199702087 0	ESTRADA RURAL , S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,165	- 44,427
55	ZAS.BS.5.Re.144	Lucca Eduardo De Souz	10	3199702087 0	ESTRADA RURAL , S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,165	- 44,427
56	ZAS.BS.5.Re.145	Solange Ferreira Pena	49	3199593318 0	ESTRADA SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,163	- 44,431
57	ZAS.BS.5.Re.145	Henrique Pena Ramos	16	3199593318 0	ESTRADA SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,163	- 44,431
58	ZAS.BS.5.Re.145	Tainan Nilton Ferreira Pena	13	3199593318 0	ESTRADA SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,163	- 44,431
59	ZAS.BS.5.Re.145	Breno Pena Ramos	18	3199593318 0	ESTRADA SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,163	- 44,431
60	ZAS.BS.5.Re.146	Marcelo Eustaquio Ferreira Rosa	57	3197186957 0	SAMAMBAIA , S/N , SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,166	-44,43
61	ZAS.BS.5.Re.146	Cassio Ferreira Viegas	28	3197186957 0	SAMAMBAIA , S/N , SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,166	-44,43
62	ZAS.BS.5.Re.148	Viviane Ferreira Pinto	35	3199778585 2	RUA SEM NOME, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,163	- 44,431

63	ZAS.BS.5.Re.148	Vitor Leonardo Pinto	15	3199778585 2	RUA SEM NOME, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,163	- 44,431
64	ZAS.BS.5.Re.149	Maria Helena Guadalupe Vogas	77	3199703237 8	ESTRADA SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,165	-44,43
65	ZAS.BS.4.Re.152	Angela Maria	57	3199934515 6	RUA DOS LIRIOS, 20, QUINTAS DO ITATIAIA, ITATIAIUÇU	- 20,179	-44,42
66	ZAS.BS.4.Re.152	Joao Isak Coelho	64	3199934515 6	RUA DOS LIRIOS, 20, QUINTAS DO ITATIAIA, ITATIAIUÇU	- 20,179	-44,42
67	ZAS.BS.3.Re.153	Não Quis Informar	99	3198511096 0	RUA NOSSA SENHORA APARECIDA , 253, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	- 20,174	- 44,386
68	ZAS.BS.5.Re.167	Ronilson Ferreira Pena	47	3199916615 2	ESTRADA SAMAMBAIA , S/N , SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	- 20,164	- 44,432

*(Coordenadas geográficas em graus decimais)

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

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

Tabela 44

Ord.	Código da unidade familiar	Nome completo	Idade	Contatos (Telefone)	Endereço	RAZÃO DA DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DA DOENÇA	LOCALIZAÇÃO	
1	ZAS.BS.1.Re.89	Alessandra Meneses Martins	39	31997733414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Hipertensão moderada a grave, insuficiência cardíaca grave ou problema do coração	- 20,1738	- 44,4125
2	ZAS.BS.1.Re.143	Luciene Pena Guimarães	40	37999380531	ESTRADA SAMAMBAIA , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Problema respiratório ou pulmonar moderado a grave	- 20,1703	- 44,4164
3	ZAS.BS.3.Re.139	Gildasio Tolentino Da Silva	63	31998939533	RUA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Desgaste joelhos, prótese joelhos ou em alguma articulação membros inferiores	- 20,1745	- 44,3922

4	ZAS.BS.5.Re.167	Juercino Ferreira Pena	80	31999166152	ESTRADA SAMAMBAIA , S/N , SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Desgaste joelhos, prótese joelhos ou em alguma articulação membros inferiores	- 20,1 639	- 44,4 315
5	ZAS.BS.1.Re.115	Iara Maria Gonçalves De Oliveira	67	31996773523	CURTUME , 23, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Problema respiratório ou pulmonar moderado a grave	- 20,1 698	- 44,4 122
6	ZAS.BS.3.Mi.137	Gilson Anselmo	51	31988340935	ESTRADA CAPÃO DA SERRA ESTIVAS, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Desgaste joelhos, prótese joelhos ou em alguma articulação membros inferiores	- 20,1 793	- 44,3 95
7	ZAS.BS.4.Re.109	Eliane Lourenço Gomes	42	31999286486	RUA DOS LIRIOS , 69, QUINTAS DO ITATIAIA, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Alzheimer ou demência	- 20,1 79	- 44,4 206
8	ZSS.BS.7.Mi.127	Geraldo Lucio Dos Santos	58	31998982161	RUA DO CASCALHO, S/N, VIEIRAS, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Desgaste joelhos, prótese joelhos ou em alguma articulação membros inferiores	- 20,1 581	- 44,3 509
9	ZAS.BS.5.Re.148	Luiz Fernando Pinto	48	31997785852	RUA SEM NOME, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Desgaste joelhos, prótese joelhos ou em alguma articulação membros inferiores	- 20,1 631	- 44,4 308
10	ZAS.BS.3.Re.139	Maura De Oliveira Silva	47	31998939533	RUA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Desgaste joelhos, prótese joelhos ou em alguma articulação membros inferiores	- 20,1 745	- 44,3 922
11	ZAS.BS.1.Re.94	Ana Paula Barbosa Da Cruz	29	31996138876	CURTUME, S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Desgaste joelhos, prótese joelhos ou em alguma articulação membros inferiores	- 20,1 717	- 44,4 161
12	ZSS.BS.7.Re.157	João Viana Gomes	63	Não tem	VIEIRAS , S/N, VIEIRAS, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Sequela motora devido a acidentes, AVC, etc.	- 20,1 61	- 44,3 457
13	ZSS.BS.7.Mi.127	Marisa Silva De Paula	50	31998982161	RUA DO CASCALHO, S/N, VIEIRAS, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Prótese, pino, parafuso ou problema de coluna ou quadril	- 20,1 581	- 44,3 509
14	ZAS.BS.1.Re.97	Luciana Aparecida Da Silva Souza	44	31998867609	CURTUME , S/N , CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Prótese, pino, parafuso ou problema de coluna ou quadril	- 20,1 698	- 44,4 122
15	ZAS.BS.1.Mi.110	Larissa Lorraini Gouveia E Silva	18	31999418752	RUA SEM NOME, 25, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Obesidade que prejudique a locomoção	- 20,1 698	- 44,4 122
16	ZAS.BS.1.Re.99	Roberto Cristovan Da Silva	47	31996296764	CURTUME , S/N , CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Obesidade que prejudique a locomoção	- 20,1 696	- 44,4 122
17	ZAS.BS.5.Re.149	Plinio Buarque Vogas	82	31997032378	ESTRADA SAMAMBAIA, S/N, SAMAMBAIA, ITATIAIUÇU	Mobilidade	Hipertensão moderada a grave, insuficiência cardíaca grave ou problema do coração	- 20,1 653	- 44,4 296

18	ZAS.BS.3.Mi.135	Pedro Jose Da Silva	72	319995 44408	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Hipertensão moderada a grave, insuficiência cardíaca grave ou problema do coração	- 20,1 751	- 44,3 92
19	ZAS.BS.4.Re.109	Rosa Maria Gomes	71	319992 86486	RUA DOS LIRIOS , 69, QUINTAS DO ITATIAIA, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Hipertensão moderada a grave, insuficiência cardíaca grave ou problema do coração	- 20,1 79	- 44,4 206
20	ZAS.BS.3.Mi.135	Amelia Maria Rodrigues	62	319995 44408	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Hipertensão moderada a grave, insuficiência cardíaca grave ou problema do coração	- 20,1 751	- 44,3 92
21	ZAS.BS.1.Re.101	Geraldo Gouveia Da Silva	58	319974 41422	CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Problema respiratório ou pulmonar moderado a grave	- 20,1 689	- 44,4 12
22	ZAS.BS.DO.1.Re. 166	Eduardo Gonçalves Medeiros Vieira	38	389994 44662	ESTRADA DO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Hipertensão moderada a grave, insuficiência cardíaca grave ou problema do coração	- 20,1 743	- 44,4 144
23	ZAS.BS.DO.1.Re. 166	Geane Alves Da Silva	32	389994 44662	ESTRADA DO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Depressão moderada a grave, transtornos de ansiedade ou afetivo bipolar	- 20,1 743	- 44,4 144
24	ZAS.BS.1.Re.143	Julia Gabriella Pena Batistele	12	379993 80531	ESTRADA SAMAMBAIA , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Problema respiratório ou pulmonar moderado a grave	- 20,1 703	- 44,4 164
25	ZAS.BS.1.Re.89	Vitor André Menezes Fernandes	5	319977 33414	POVOADO CURTUME , S/N, CURTUME, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Problema respiratório ou pulmonar moderado a grave	- 20,1 738	- 44,4 125
26	ZAS.BS.3.Re.136	Ruan De Freitas Rodrigues	7	319650 1894	ESTRADA DO CASCALHO, S/N, PINHEIROS, ITATIAIUÇU	Mobilida de	Autismo ou outra deficiência intelectual, distúrbio de desenvolvimento	- 20,1 749	- 44,3 924

11 LOCAIS PARA ACOMODAÇÃO DAS PESSOAS QUE FOREM EVACUADAS

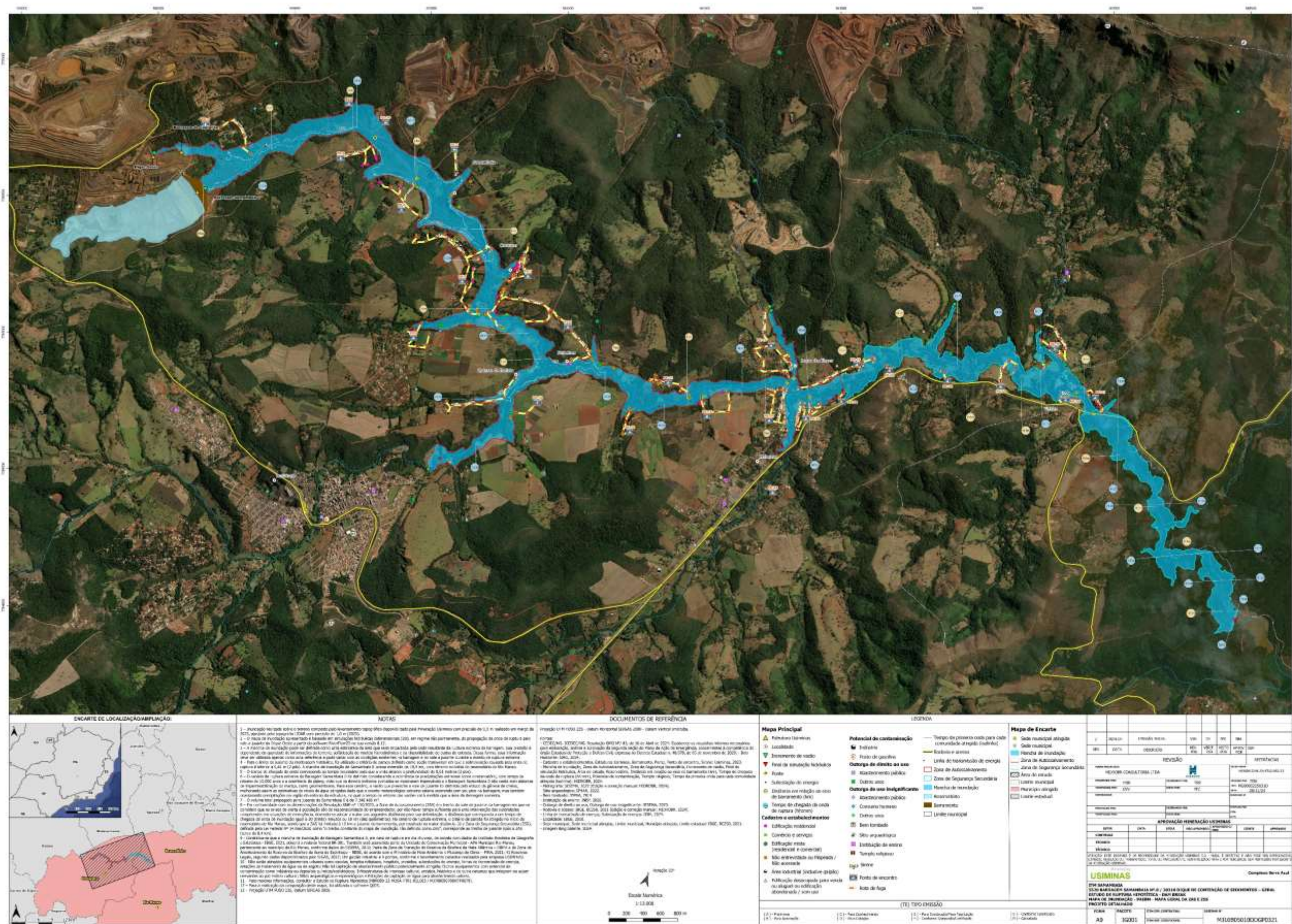
Após a destinação ao abrigo temporário disponibilizado pelo poder público municipal, serão definidos os locais para acomodação da população considerando hospedagens disponíveis nos municípios.

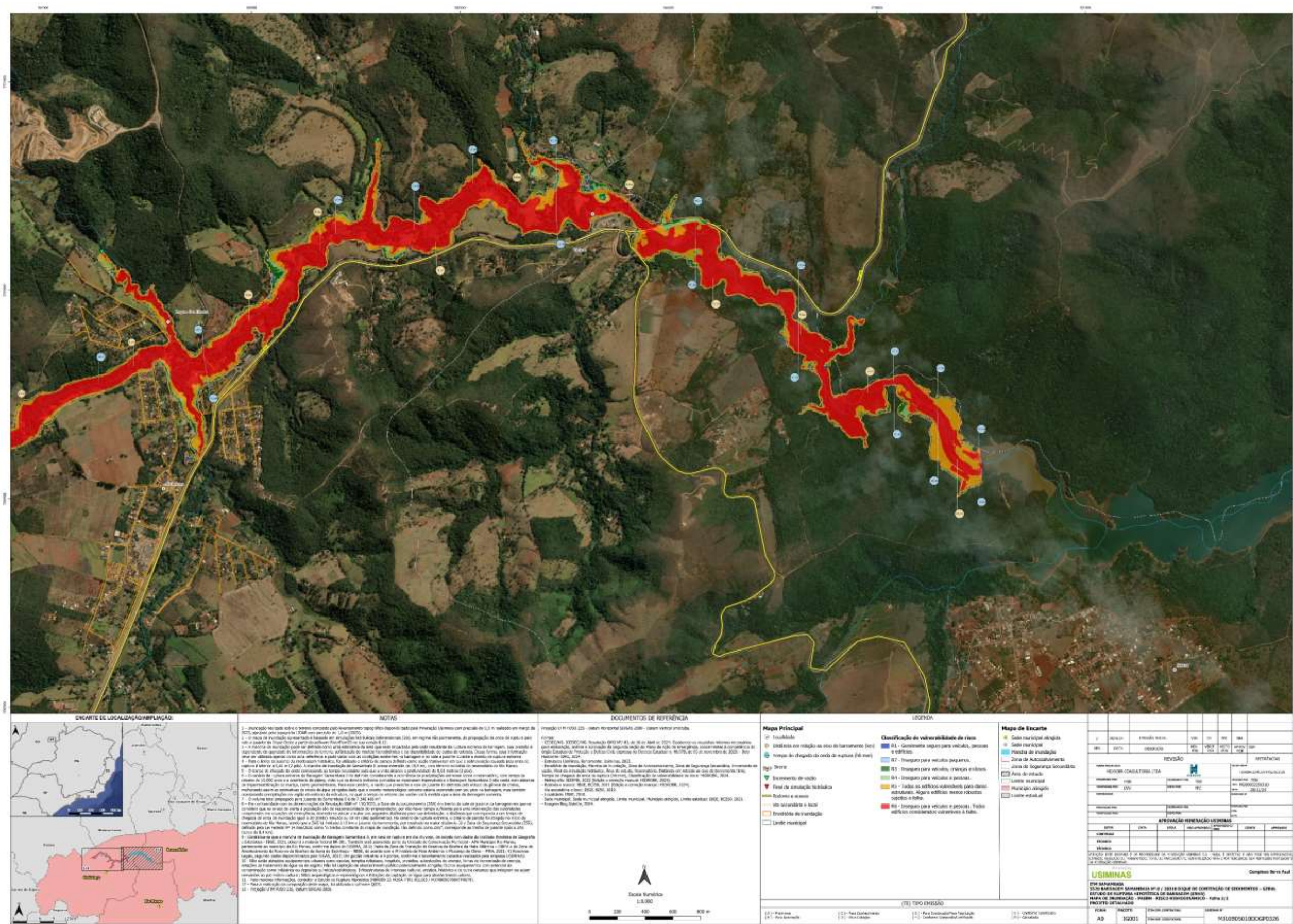
Tabela 45

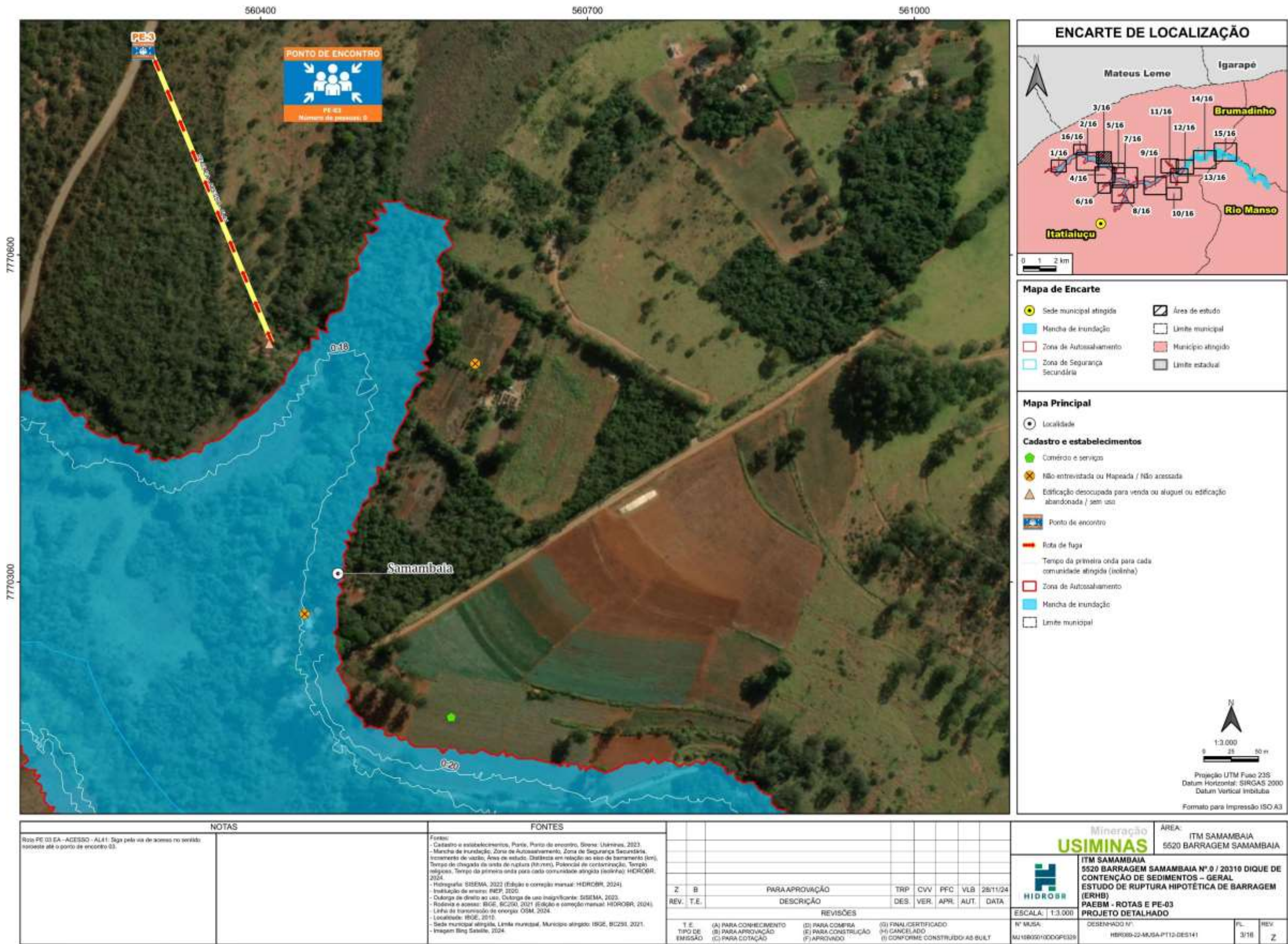
Nome da acomodação	Contato	Endereço	Município	Capacidade de acomodação
Hotel Pedra Grande	(31) 3572-1242	Praça Antonio Quirino da Silva, 460 - Centro, Itatiaiuçu - MG, 35685-000	Itatiaiuçu - MG	10 pessoas
Hotel ibis Styles Itaúna	(37) 3242-2268	R. Silvio de Matos, 177 - Cerqueira Lima, Itaúna - MG, 35680-360	Itaúna - MG	50 pessoas
Grande Hotel Itaúna	(37) 3249-3800	R. Silva Jardim, 364 - Centro, Itaúna - MG, 35680-062	Itaúna - MG	70 pessoas
Hotel Topázio Imperial	(37) 3242-5852	R. Bárbara Heliodora, 22 - Universitário, Itaúna - MG, 35681-154	Itaúna - MG	40 pessoas
Hotel Lotus	(31) 3534-9605	R. Cel. Francisco Saraíva, 785 - Tereza Cristina, São Joaquim de Bicas - MG, 32920-000•(	São Joaquim de Bicas – MG	40 pessoas
Hotel Nova Aurora	(31) 3534-5130	Rua Miguel Henriques da Silva, 240 - Centro, Igarapé - MG, 32900-000	Igarapé – MG	40 Pessoas
TOTAL				250

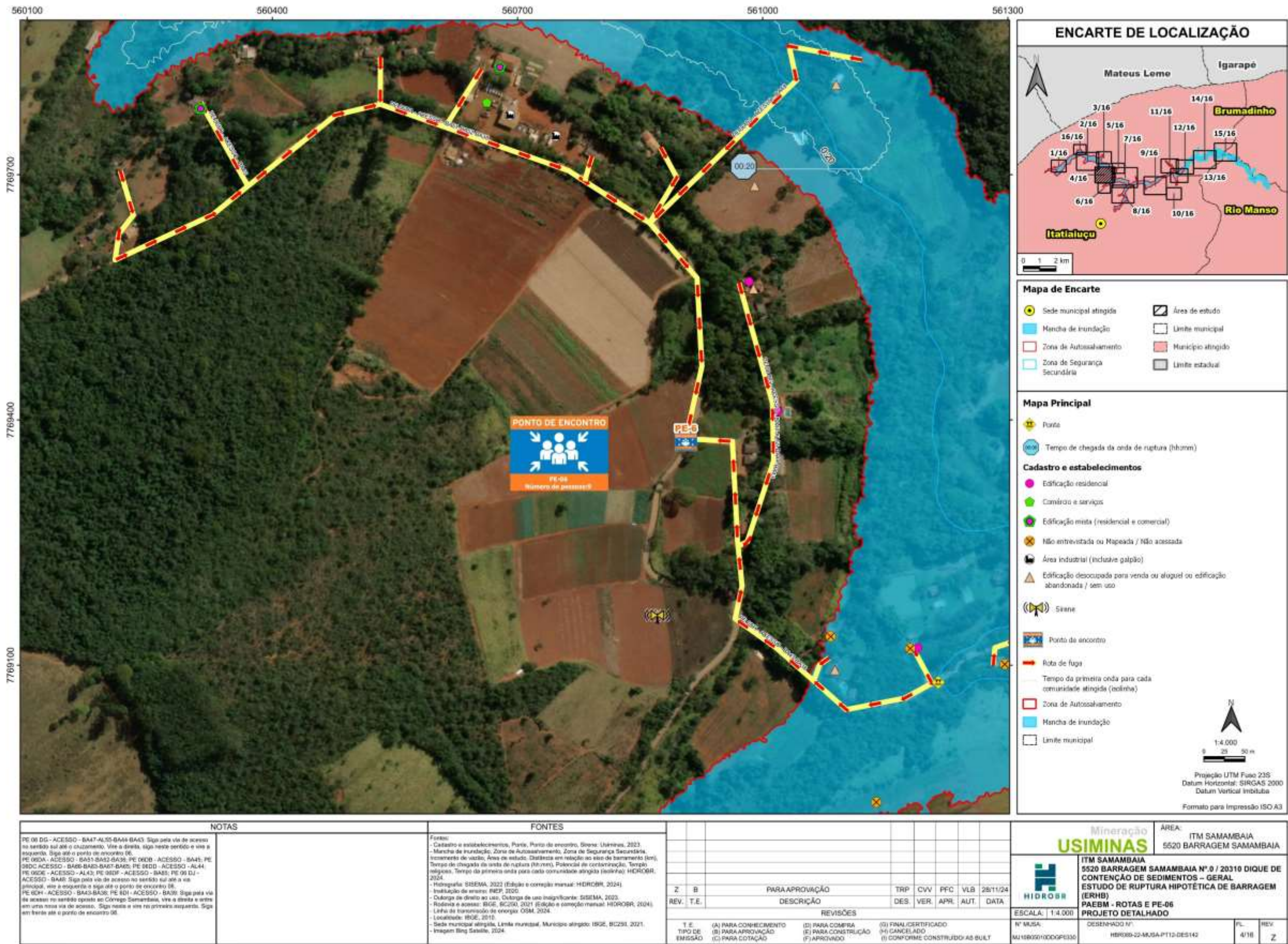
12 MAPAS DE INUNDAÇÃO

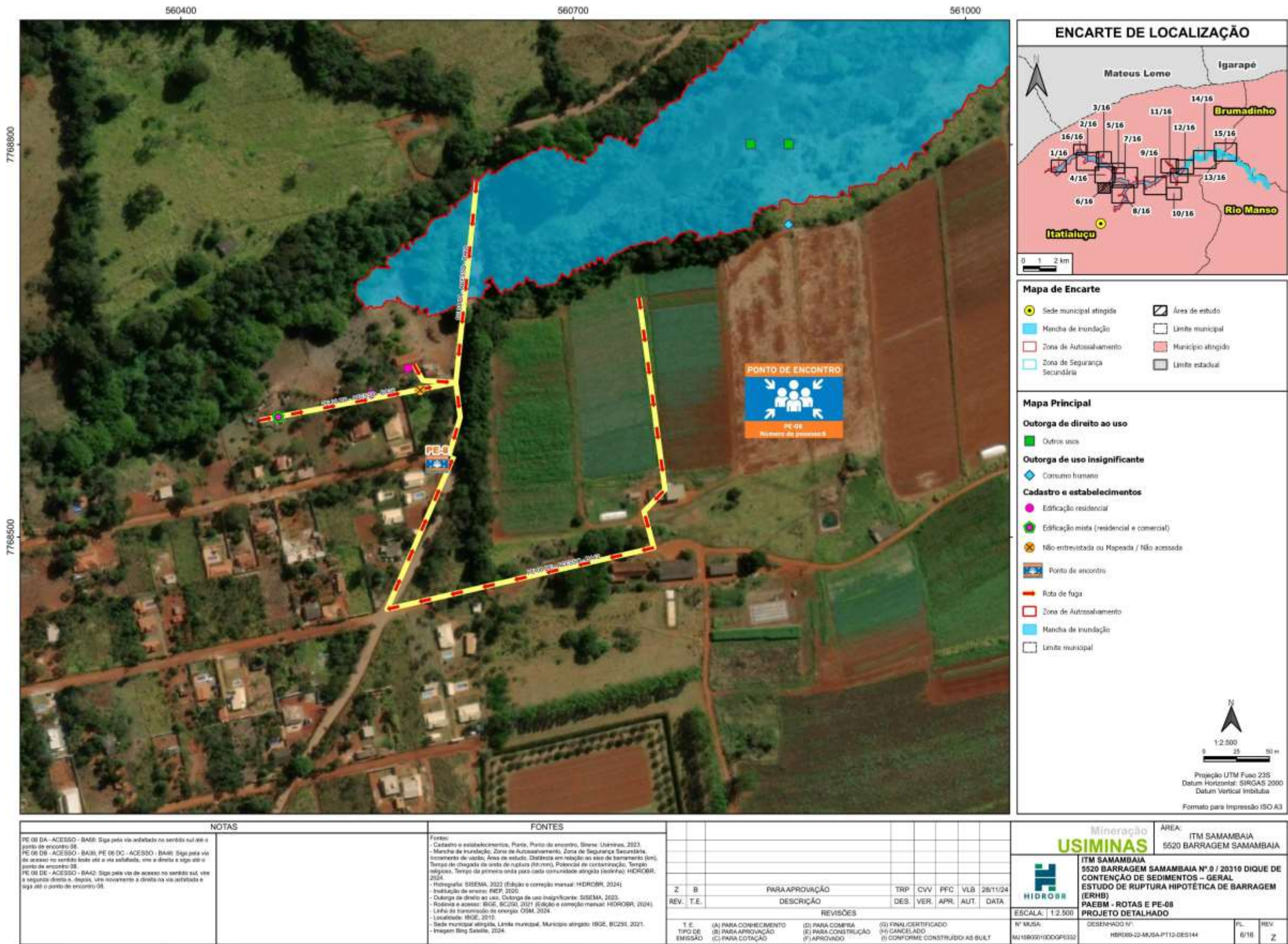
	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 66
---	---	-------------------------------	-----------	--------------

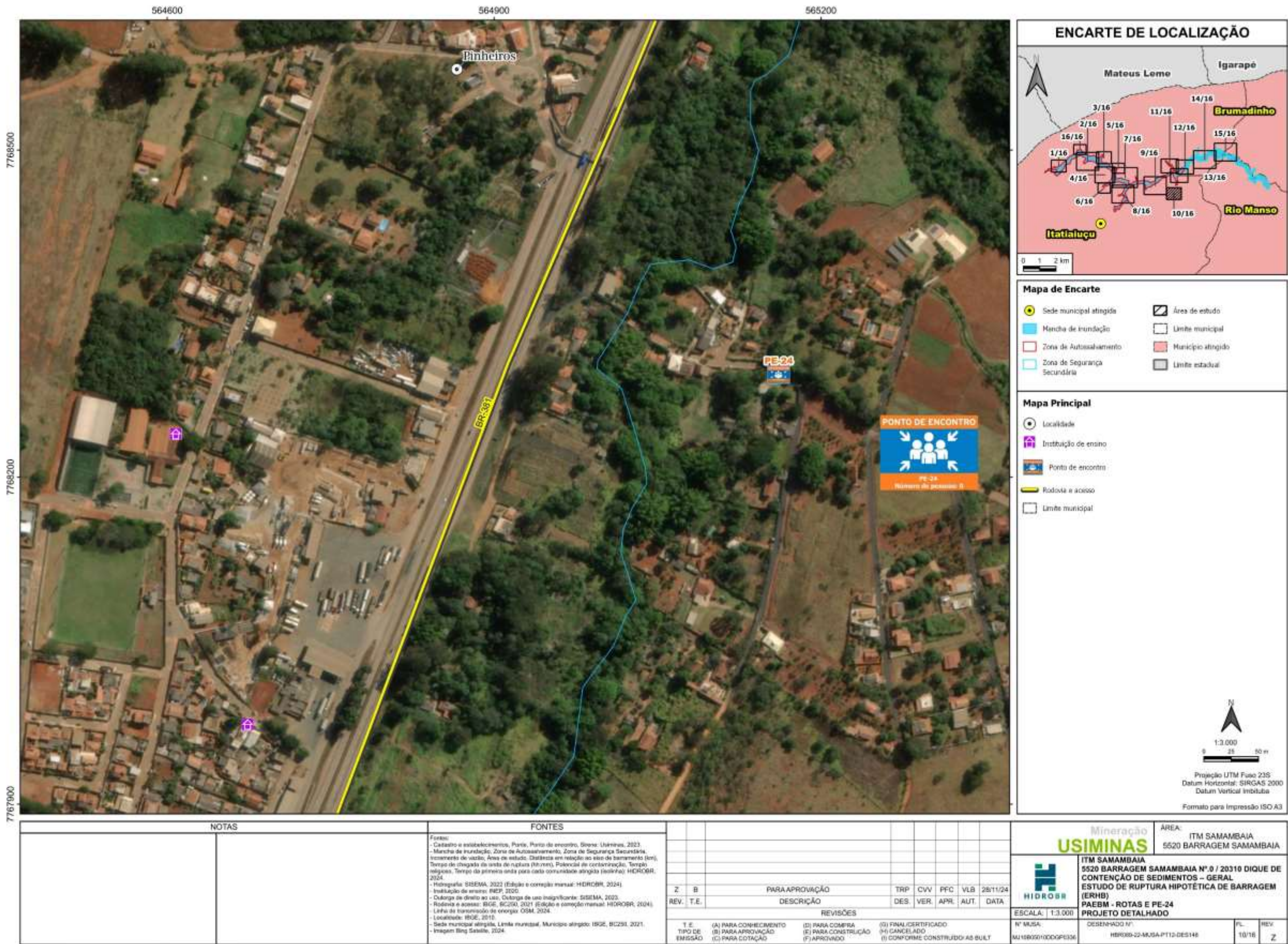














ENCARTE DE LOCALIZAÇÃO

Mapa de Encarte

Sede municipal atingida	Área de estudo
Mancha de inundação	Limite municipal
Zona de Autossalvamento	Município atingido
Zona de Segurança Secundária	Limite estadual

Mapa Principal

Ponto

Distância em relação ao eixo de barramento (km)

Tempo de chegada da onda de ruptura (h:mm)

Outorga de uso insignificante

Consumo humano

Cadastro e estabelecimentos

Edificação desocupada para venda ou aluguel ou edificação abandonada / sem uso

Sirene

Ponto de encontro

Rota de fuga

Rodovia e acesso

Zona de Autossalvamento

Zona de Segurança Secundária

Mancha de inundação

Limite municipal

1:3.500

0 25 50 m

Projeção UTM Fuso 23S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Datum Vertical: Imbituba

Formato para Impressão ISO A3

NOTAS				FONTES																Mineração USIMINAS		ÁREA: ITM SAMAMBAIA 5520 BARRAGEM SAMAMBAIA									
PE 15 EA - ACESSO - SE11: Siga pela via de acesso, vire a esquerda e siga em frente até o ponto de encontro 15. PE 15 EB - ACESSO - HE10: Siga na via de acesso no sentido oeste até o ponto de encontro 15. PE 15 EC - ACESSO - HE30: PE 15 EE - ACESSO - SE27: PE 15 EF - ACESSO - BA15: Siga pela via de acesso até a via principal, siga no sentido sul até o ponto de encontro 15. PE 15 EO - ACESSO - HE29: Siga pela via de acesso, vire a direita e siga até o ponto de encontro 15. PE 15 EQ - ACESSO - AL 08: Siga na via no sentido sul até o ponto de encontro 15. PE 15 EH - ACESSO - HE07: Siga na via no sentido norte, passe o cruzamento e siga em frente até o ponto de encontro 15. PE 30OA - ACESSO - AL21: Siga pela via de acesso, vire a esquerda e siga até o ponto de encontro 28.				PE 28OB - ACESSO - BA13: Siga pela via de acesso até o ponto de encontro 28. PE 30OA - ACESSO - BA12: Siga pela via de acesso, vire a esquerda e siga até o ponto de encontro 30.				Fontes: - Cadastro e estabelecimentos, Ponto, Ponto de encontro, Sirene: Usiminas, 2023. - Mancha de inundação, Zona de Autossalvamento, Zona de Segurança Secundária, Incremento de vazão, Área de estudo, Distância em relação ao eixo de barramento (km), Tempo de chegada da onda de ruptura (h:mm), Potencial de contaminação, Tempo religioso, Tempo da primeira onda para cada comunidade atingida (sirene): HIDROBR, 2024. - Hidrografia: SISEMA, 2022 (Edição e correção manual: HIDROBR, 2024). - Instituição de ensino: INEP, 2020. - Outorga de direito ao uso, Outorga de uso insignificante: SISEMA, 2023. - Rodovia e acesso: RGE, 6C200, 2021 (Edição e correção manual: HIDROBR, 2024). - Linha de transmissão de energia: OSM, 2024. - Localização: IBGE, 2010. - Sede municipal atingida, Limite municipal, Município atingido: IBGE, 6C290, 2021. - Imagem Bing Satellite, 2024.																		ITM SAMAMBAIA 5520 BARRAGEM SAMAMBAIA N.º 0 / 20310 DIQUE DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS – GERAL ESTUDO DE RUPTURA HIPOTÉTICA DE BARRAGEM (ERHB) PAEBM - ROTAS E PE-15, PE-28 E PE-30 PROJETO DETALHADO					
Z		B		PARA APROVAÇÃO				TRP		CVV		PFC		VLB		28/11/24															
REV.		T.E.		DESCRIÇÃO				DES.		VER.		APR.		AUT.		DATA															
				REVISÕES																											
				T.E.				(A) PARA CONHECIMENTO (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA COTAÇÃO				(D) PARA COMPRA (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) APROVADO				(G) FINAL/CERTIFICADO (H) CANCELADO (I) CONFORME CONSTRUÇÃO AS BULT															
																				ESCALA: 1:3.500				N.º MUSA: MJ15B0001000QF6338		DESENHADO N.º: HB000-22-MUSA-PT12-DES150		PL: 12/16		REV: Z	



ENCARTE DE LOCALIZAÇÃO

0 1 2 km

Mapa de Encarte

Sede municipal atingida	Área de estudo
Mancha de inundação	Limite municipal
Zona de Autossalvamento	Município atingido
Zona de Segurança Secundária	Limite estadual

Mapa Principal

- Localidade
- Ponte
- Distância em relação ao eixo de barramento (km)
- Tempo de chegada da onda de ruptura (h:mm)

Cadastro e estabelecimentos

- Edificação desocupada para venda ou aluguel ou edificação abandonada / sem uso
- Sirene
- Ponto de encontro
- Rota de fuga
- Tempo da primeira onda para cada comunidade atingida (isolinha)
- Rodovia e acesso
- Zona de Autossalvamento
- Zona de Segurança Secundária
- Mancha de inundação
- Limite municipal

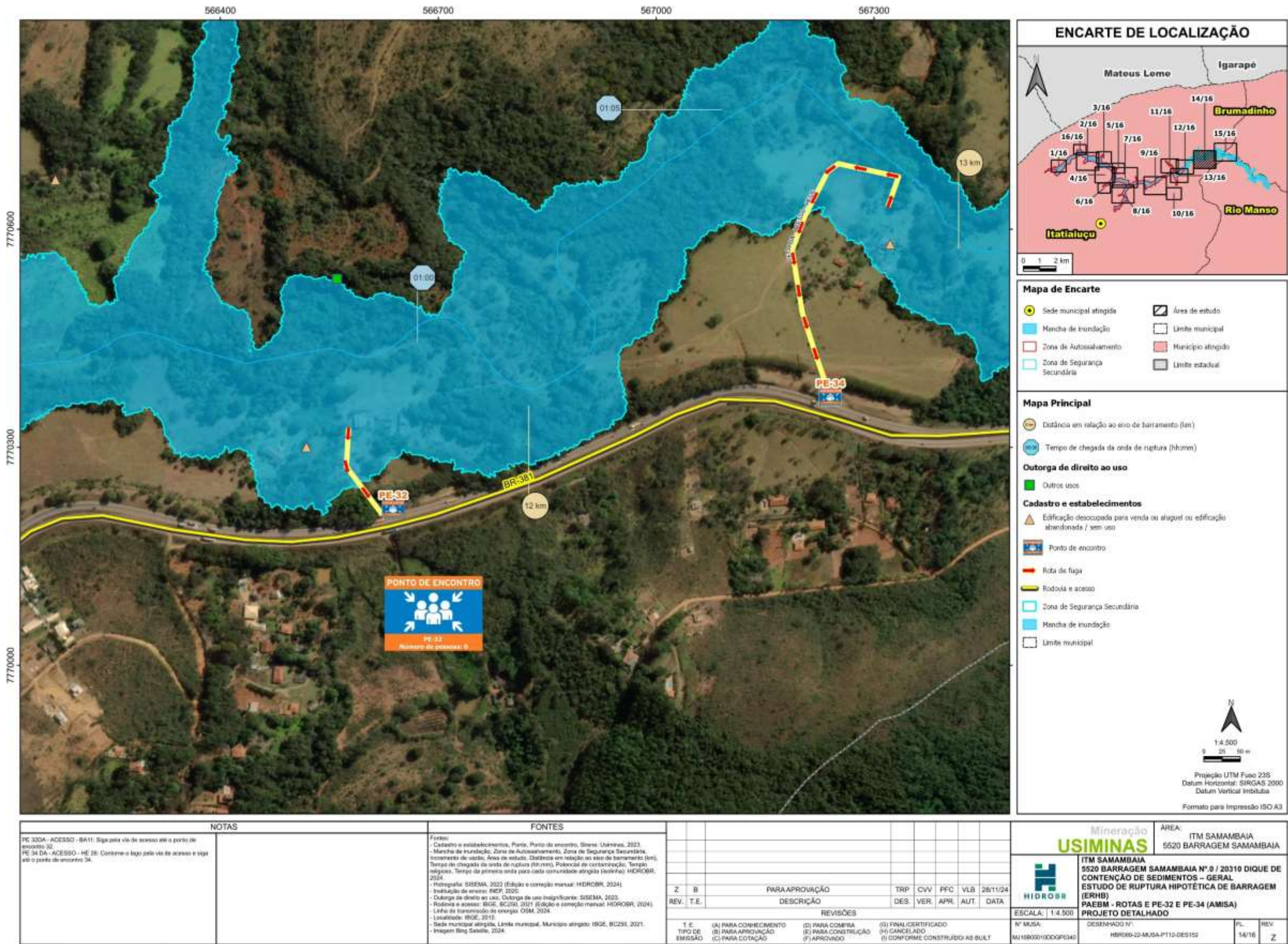
1:3.500

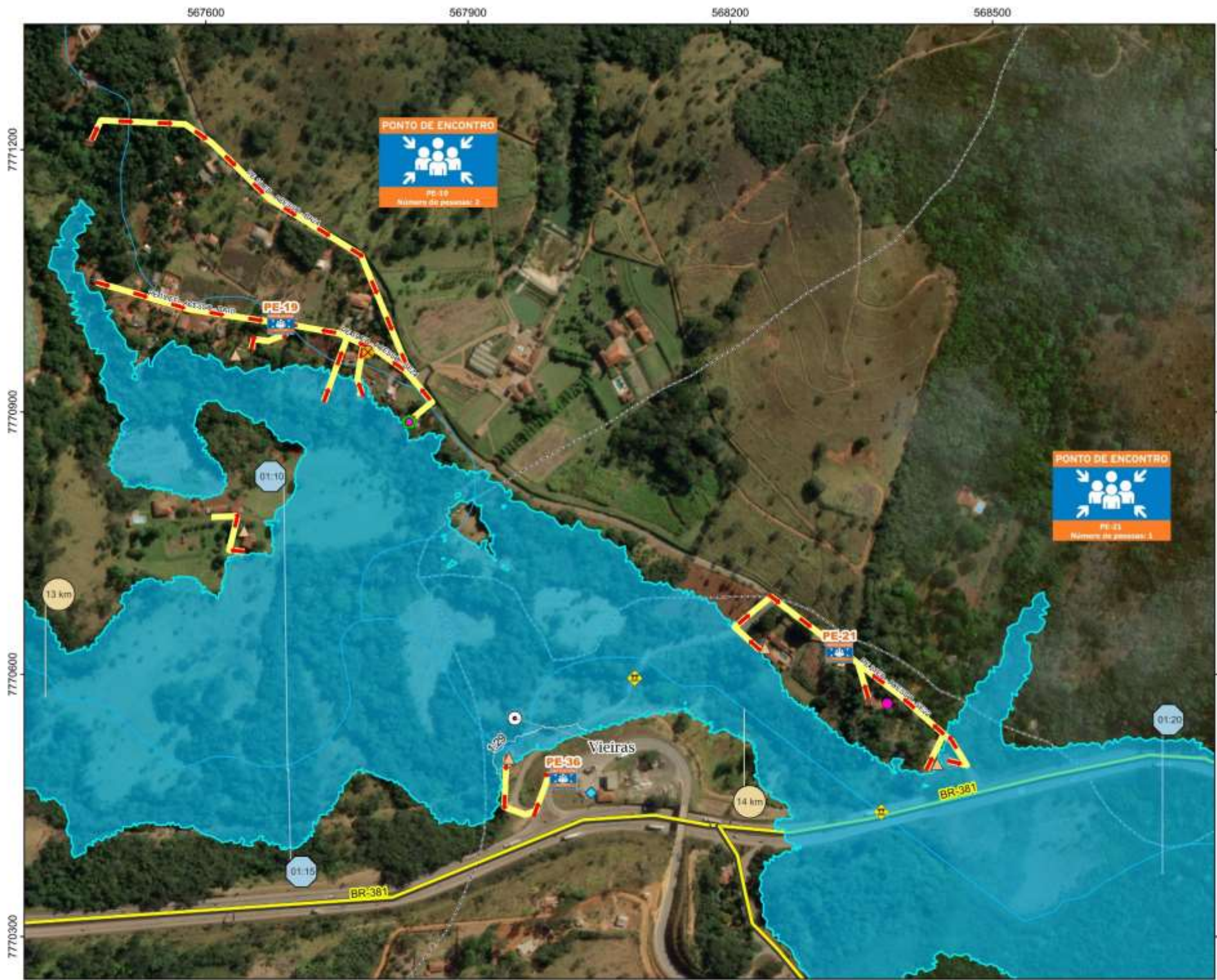
0 25 50 m

Projeção UTM Fuso 23S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Datum Vertical: Imbituba

Formato para Impressão ISO A3

NOTAS				FONTES														ÁREA: ITM SAMAMBAIA 5520 BARRAGEM SAMAMBAIA	
PE 200A - ACESSO - AL10-05 / SED1-02-03-44 / HE10-7 / BA18-BA19-BA20-BA21-BA24-BA22; PE 200B - ACESSO - AL01-02-04-HE14-02-03-06 - Siga pela via de acesso, vire à direita e siga até o ponto de encontro 20. PE 200C - ACESSO - SE28 - HE15, PE 200D - ACESSO - SE33-19-34-HE13-12-AL07-06; PE 200E - ACESSO - AL23-16-SE30-20; Siga pela via de acesso no sentido sul, vire à direita e siga até o ponto de encontro 20. PE 200A - ACESSO - BA23; PE 200E - ACESSO - SE38; PE 200F - ACESSO - HE27; Siga pela via de acesso no sentido sul, vire à esquerda duas vezes e siga até o ponto de encontro 26. PE 20 DB - ACESSO - SE07 - HE06; Siga pela via de acesso no sentido sul, vire à direita e siga até o ponto de encontro 26.				Fontes: - Cadastro e estabelecimentos, Pontos, Ponto de encontro, Sirene: Usiminas, 2023. - Mancha de inundação, Zona de Autossalvamento, Zona de Segurança Secundária, Incremento de vazão, Área de estudo, Distância em relação ao eixo de barramento (km), Tempo de chegada da onda de ruptura (h:mm), Potencial de contaminação, Tempo religioso, Tempo da primeira onda para cada comunidade atingida (isolinha): HIDROBR, 2024. - Hidrografia: SISEMA, 2022 (Edição e correção manual: HIDROBR, 2024). - Instalação de sirene: INEP, 2020. - Outorga de direito ao uso, Outorga de uso insignificante: SISEMA, 2023. - Rodovia e acesso: RGE, SC200, 2021 (Edição e correção manual: HIDROBR, 2024). - Linha de transmissão de energia: OSM, 2024. - Localização: IBGE, 2013. - Sede municipal atingida, Limite municipal, Município atingido: IBGE, SC200, 2021. - Imagem Bing Satellite, 2024.														Mineração USIMINAS ITM SAMAMBAIA 5520 BARRAGEM SAMAMBAIA Nº 0 / 20310 DIQUE DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS – GERAL ESTUDO DE RUPTURA HIPOTÉTICA DE BARRAGEM (ERHB) PAEBM - ROTAS E PE-20, PE-26 E PE-28 PROJETO DETALHADO	
				Z		B		PARA APROVAÇÃO		TRP		CVV		PFC		VLB		28/11/24	
				REV.		T.E.		DESCRIÇÃO		DES.		VER.		APR.		AUT.		DATA	
				REVISÕES										ESCALA: 1:3.500					
				T.E.		(A) PARA CONHECIMENTO (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA COTAÇÃO		(D) PARA COMPRA (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) APROVADO		(G) FINALIZADO (H) CANCELADO (I) CONFORME CONSTRUÇÃO AS BULT		Nº MUSA:		DESENHADO Nº:		FL.		REV.	
												MU1605010006F0336		HB009-23-MUSA-PT12-DES151		13/16		Z	





ENCARTE DE LOCALIZAÇÃO

Mapa de Encarte

- Sede municipal atingida
- Mancha de inundação
- Zona de Autossalvamento
- Zona de Segurança Secundária
- Área de estudo
- Limite municipal
- Município atingido
- Limite estadual

Mapa Principal

- Localidade
- Ponte
- Distância em relação ao eixo de barramento (km)
- Tempo de chegada da onda de ruptura (h:mm)

Outorga de uso insignificante

- Consumo humano

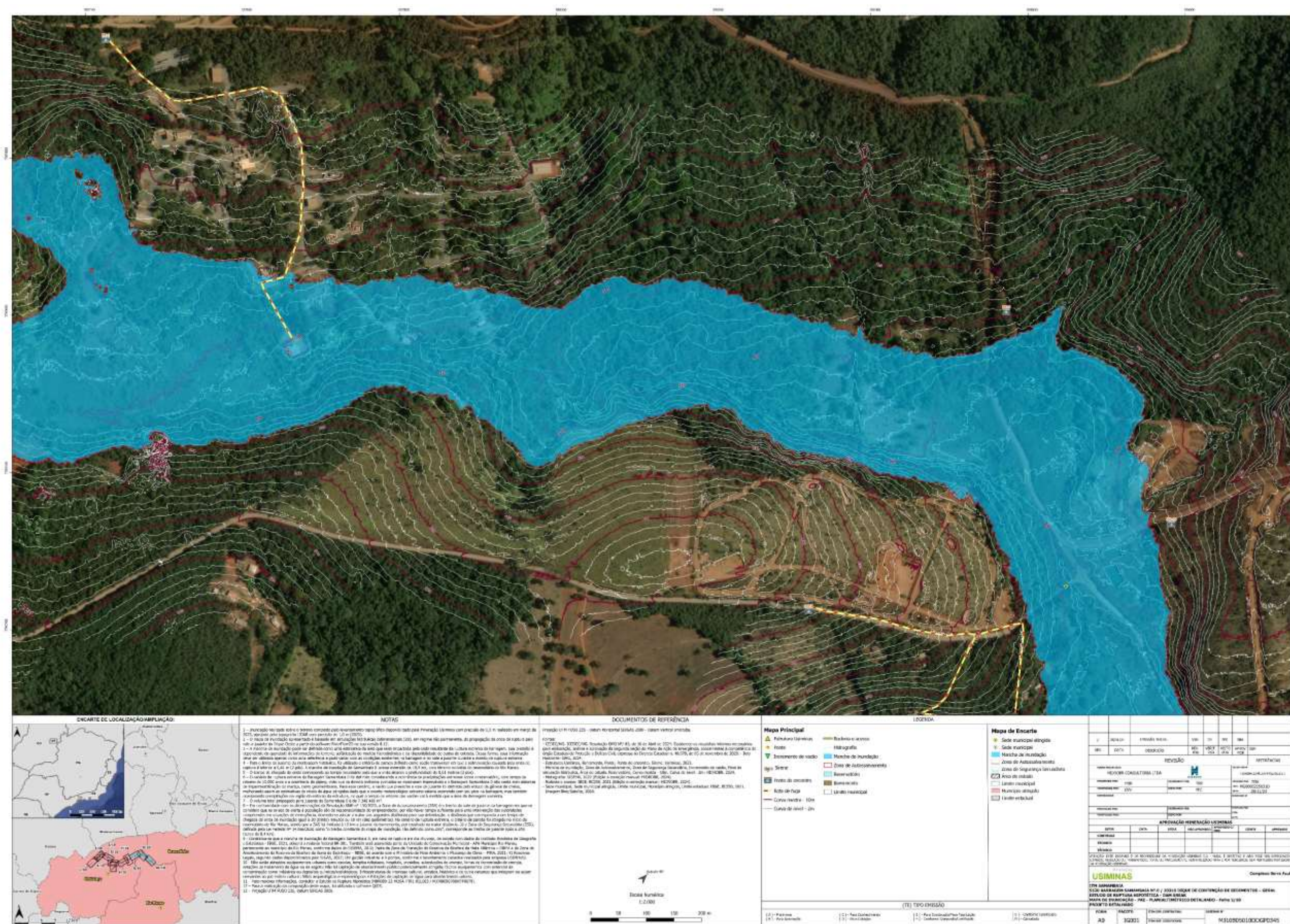
Cadastro e estabelecimentos

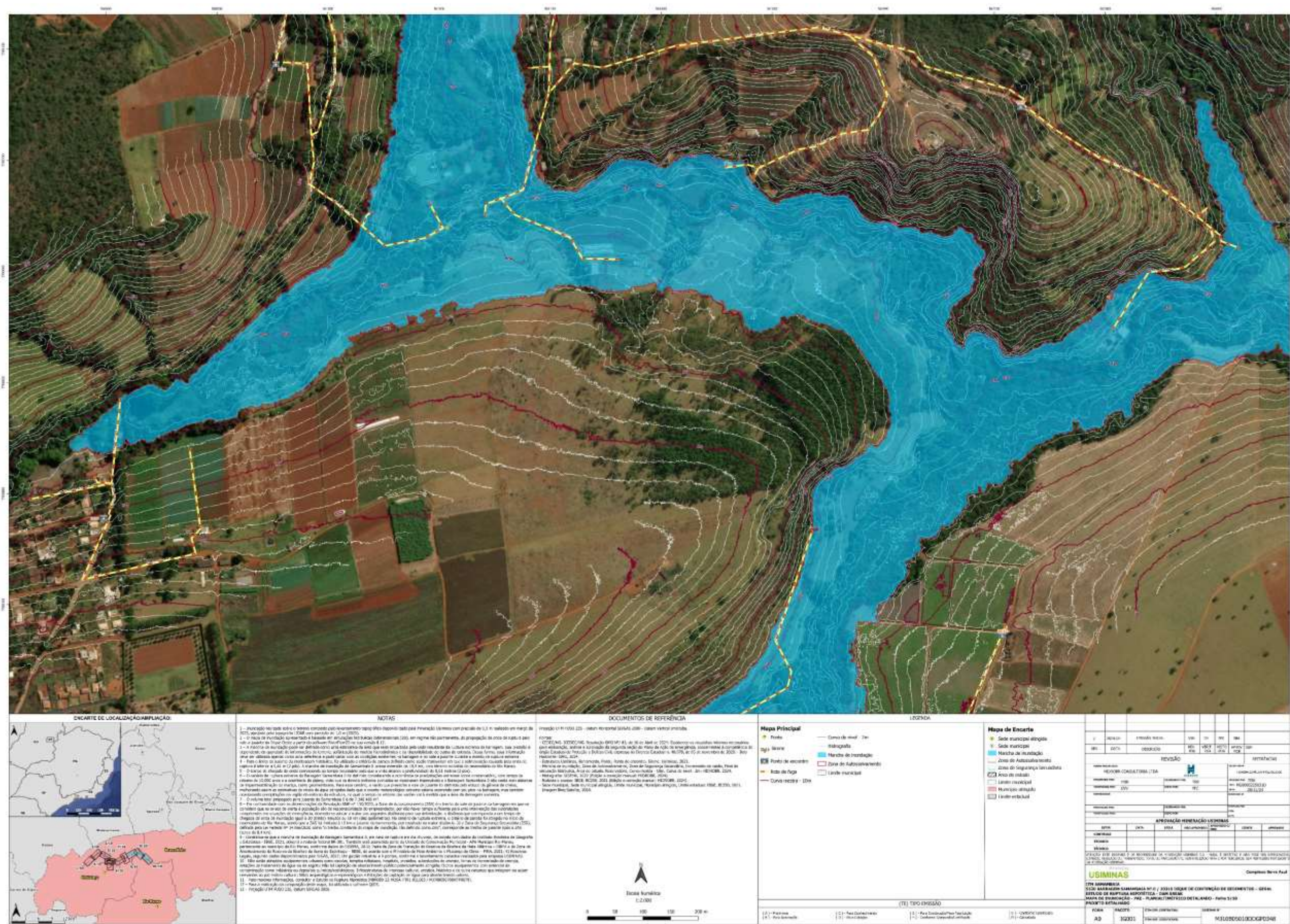
- Edificação residencial
- Edificação mista (residencial e comercial)
- Não entrevistada ou Napeada / Não acessada
- Edificação desocupada para venda ou aluguel ou edificação abandonada / sem uso
- Ponto de encontro
- Rota de fuga
- Tempo da primeira onda para cada comunidade atingida (isolinha)
- Rodovia e acesso
- Zona de Segurança Secundária
- Mancha de inundação
- Limite municipal

Projeção UTM Fuso 23S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Datum Vertical: Imbituba

Formato para Impressão ISO A3

NOTAS		FONTES											
PE 19 EB - ACESSO - SE24: PE 19 ED - ACESSO - AL34: PE 19EA - ACESSO - BA40-BM11: PE 19EC - ACESSO - AL20: Siga pela via de acesso, virá à esquerda e siga até o ponto de encontro 19. PE 19 EF - ACESSO - BA10: Siga pela via de acesso até o ponto de encontro 19. PE 19 EG - ACESSO - BA24: Siga pela via de acesso até a via principal e virá à direita. Siga na via principal e virá novamente à direita. Siga até o ponto de encontro 19. PE 21ED - ACESSO - SE22: Siga pela via de acesso, virá à direita e siga até o ponto de encontro 21.		PE 21EB - ACESSO - AL12: Siga pela via de acesso, virá à esquerda duas vezes e siga até o ponto de encontro 21. PE 21 EC - ACESSO - AL16: PE 21 EA - ACESSO - PE 21 ED - ACESSO - SE16-17: Siga pela via de acesso, virá à esquerda e siga até o ponto de encontro 21. PE 21 EF - ACESSO - SE15: Siga pela via de acesso até o ponto de encontro 21. PE 21 EG - ACESSO - SE21: Siga pela via de acesso, faça o retorno na curva e virá à direita. Siga até o ponto de encontro 21.		Fontes: - Cadastro e estabelecimentos: Portal, Ponto de encontro: Sironi - Usiminas, 2023. - Mancha de inundação, Zona de Autossalvamento, Zona de Segurança Secundária, Incremento de vazão, Área de estudo, Distância em relação ao eixo de barramento (km), Tempo de chegada da onda de ruptura (h:mm), Polinomial de correlação, Tempo de chegada da primeira onda para cada comunidade atingida (isolinha): HIDROBR, 2024. - Hidrografia: SISEMA, 2022 (Edição e correção manual: HIDROBR, 2024). - Instalação de energia: INEP, 2020. - Outorga de direito ao uso, Outorga de uso insignificante: SISEMA, 2023. - Rodovia e acesso: RGE, 2020, 2021 (Edição e correção manual: HIDROBR, 2024). - Linha de transmissão de energia: OSM, 2024. - Localização: RGE, 2013. - Sede municipal atingida, Limite municipal, Município atingido: IBGE, 2020, 2021. - Imagem Bing Satellite, 2024.									





ANEXO C – RELATÓRIO DE EXERCÍCIO SIMULADO, ESTUDOS E TESTES

NOME DO EMPREENDEDOR: MINERAÇÃO USIMINAS S.A

NOME DA BARRAGEM: DIQUE OESTE

MUNICÍPIO: ITATIAUÇU-MG

Data da realização do exercício: 09/11/2024

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

- () Obtenção de Licença de Instalação ou Obtenção de Licença de Operação
(X) Atualização do PAE

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 100
---	--	-------------------------------	-----------	---------------

1 VALIDAÇÃO DO EXERCÍCIO SIMULADO

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 – RESPONSÁVEIS INTERNOS

Tabela 46

Função	Nome	Assinatura
Responsável pelo empreendimento	Carlos Hector Rezzonico	
Coordenador do PAE	Adilson Cesar Melo De Paula	
Coordenador substituto do PAE	Augusto Romanini	

1.2 PROTOCOLO DE CIÊNCIA E RECEBIMENTO

Tabela 47

Função	Nome	Assinatura
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) - Itatiaiuçu	Weberton Alysson da Silva	

2 DADOS BÁSICOS SOBRE A BARRAGEM, ZAS E ZSS

- 2.1 Nome da Barragem : Barragem Samambaia 0
- 2.2 Método de alteamento Alteamento a Jusante (Aterro Compactado)
- 2.3 Volume do reservatório (m³) 8.432.592,92
- 2.4 Localização: Itatiaiuçu-MG, -20.172841; -44.448622 (Sirgas 2000)
- 2.5 Tipo de rejeito ou resíduo: Rejeito de Mineração
- 2.6 Toxicidade definida pela ABNT NBR 10.004: Classe II A – Não inertes
- 2.7 Extensão da ZAS (km) 10
- 2.8 População total concernida na ZAS: 68
- 2.9 População com dificuldade de locomoção/necessidades especiais na ZAS:26
- 2.10 População total concernida na ZSS: 3
- 2.11 Nome dos municípios concernidos na ZAS: Itatiaiuçu - MG
- 2.12 Nome dos municípios concernidos na ZSS: Itatiaiuçu - MG
- 2.13 Nome dos cursos de água afetados diretamente em caso de rompimento: Córrego Samambaia e Rio Veloso
- 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: 0 (Zero)
- 2.15 Estruturas associadas (descrição, ex.: ECJ, pilhas, dique de sela, entre outros) : A estrutura não possui estruturas associadas.

EDIFICAÇÕES	QUANTIDADE
Unidades Hospitalares	NÃO SE APLICA
Unidades Escolares	NÃO SE APLICA
Unidade Prisionais	NÃO SE APLICA
Outros	NÃO SE APLICA

3 DADOS GERAIS DO EXERCÍCIO SIMULADO

3.1 Controle de realização dos exercícios simulados

Objetivo do Simulado	Data de Realização	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
Evacuação pelas rotas de fuga e teste do sistema de sirene, bem como atualização futura do PAE	09/07/2022	Efetivo	146 pessoas	Equipe da Mineração Usiminas, ArcelorMittal e Minerita, Equipe da H&P, Representantes da COMPDEC Itatiaiuçu, Polícia Militar, Polícia Militar Ambiental, Corpo de Bombeiros, Guarda Municipal e forças atuantes no município de Itatiaiuçu.
Evacuação pelas rotas de fuga e teste do sistema de sirene, bem como atualização futura do PAE	21/10/2023	Efetivo	149 pessoas	Mineração USIMINAS Coordenadoria Estadual da Defesa Civil de Minas Gerais (CEDEC/MG); Coordenadoria Municipal da Defesa Civil (COMPDEC) de Itatiaiuçu – MG Corpo de Bombeiros Militar Guarda Civil Municipal de Itatiaiuçu – MG Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) Mineração Morro do Ipê (Convidado-observador) WN Engenharia (Convidado-observador) H&P (Avaliador) Panda Eventos (Fornecedor de Infraestrutura)

Evacuação pelas rotas de fuga e teste do sistema de sirene, bem como atualização futura do PAE	09/11/2024	Efetivo	82 pessoas	Mineração USIMINAS Coordenadoria Estadual da Defesa Civil de Minas Gerais (CEDEC/MG); Coordenadoria Regional da Defesa Civil de Minas Gerais (7ª REDEC/MG); Coordenadoria Municipal da Defesa Civil (COMPDEC) de Itatiaiuçu – MG Corpo de Bombeiros Militar Guarda Civil Municipal de Itatiaiuçu – MG Agência Brasileira de Inteligência (ABIN) WN Engenharia (Convidado-observador) H&P (Avaliador)
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? (X) SIM () NÃO				

4 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

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.

As placas de sinalização de emergência seguiram as especificações contidas na Resolução GMG nº83 de 2024?³

(X) SIM () NÃO

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

5 SISTEMA DE ALARME

Qual o meio de alarme utilizado?

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? ⁴

☒ SIM () NÃO

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

6 COMUNICAÇÃO DO RISCO

6.1 Ações realizadas para comunicação de risco nos municípios:

- (x) Instalação de placas de rotas de fuga
- (x) Instalação de placas de ponto de encontro
- (x) Instalação de placas de área de risco
- (x) Informações de risco no site oficial do empreendedor ou mídia digital
- (x) Seminários Orientativos
- (x) Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens
- (x) Eventos para esclarecimento de dúvidas à população
- (x) Outros (descrever): Mobilização e convite porta a porta com entrega de panfleto informativo; Instalação de faixas; Divulgação em sites; Carro de som e Anúncio em Jornal

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

(X) SIM () NÃO

6.2 Seminários Orientativos

Tabela 48

Data da reunião	Município	Descrição do público que participou*	Quantitativo de pessoas que participaram
02/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	118
03/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	45
30/05/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	35
01/06/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal e AMISA	20
15/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
16/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
TOTAL			254

*morador, representantes de instituição públicas, representantes de associações

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

Tabela 49

Município	Ações realizadas	Data de realização		
	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 107

Itatiaiuçu-MG	Cartazes	Fevereiro/2022 – Junho/2022
Itatiaiuçu-MG	Flyers	Fevereiro/2022 – Junho/2022
Itatiaiuçu-MG	Cartazes	Maio/2023 – Junho/2023
Itatiaiuçu-MG	Flyers	Maio/2023 – Junho/2023
Itatiaiuçu-MG	Cartazes	Maio/2024 – Junho/2024
Itatiaiuçu-MG	Flyers	Maio/2024 – Junho/2024

6.4 Evento para esclarecimento de dúvidas à população

Tabela 50

Data da reunião	Município	Descrição do público que participou*	Quantitativo de pessoas que participaram
02/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	118
03/02/2022	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	45
30/05/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e AMISA	35
01/06/2023	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal e AMISA	20
15/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Pinheiros, Vieiras e Vargens das Flores	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
16/05/2024	Itatiaiuçu - Comunidades Samambaia, Curtume e Quinta das Boa Vista	Moradores das comunidades, Defesa Civil Municipal, Prefeitura Municipal, Polícia Militar e AMISA	18
TOTAL			254

*morador, representantes de instituições públicas, representantes de associações

7 EVACUAÇÃO

7.1 Evacuação das pessoas SEM DIFICULDADE de locomoção

Quantitativo total da população presente na ZAS	94
Quantitativo de participantes do exercício simulado	34
Percentual da população participante no simulado em relação ao total	36%
Os pontos de encontro estão de acordo com as especificações constantes na Resolução GMG/CEDEC n. 83/2024?	
(X) SIM () NÃO	
A simulação de evacuação das pessoas sem dificuldade de locomoção foi efetiva para o ponto de encontro?	
(X) SIM () NÃO	

7.1.2 Dados para aferição do simulado

O simulado é realizado em conjunto com a Barragem Samambaia 0 e Dique Oeste, contudo a mancha de Samambaia 0 e sua população é tratada como referência. A porcentagem representa o público mensurado nos pontos de encontro durante o simulado. Para o simulado de 09/11/2024, foi registrado chuva durante todo o evento.

7.1.3 Dados para aferição do simulado

Tabela 51

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 (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)
PE 01	0	03 minutos	11 min e 17 seg	NÃO	SIM
PE 02	3	11 minutos	05 min e 55 seg	NÃO	SIM
PE 03	0	13 minutos	-	NÃO	SIM
PE 04	0	13 minutos	-	NÃO	SIM
PE 06	12	16 minutos	13 min e 00 seg	NÃO	SIM
PE 07	24	16 minutos	14 min e 40 seg	NÃO	SIM
PE 08	5	18 minutos	-	NÃO	SIM
PE 09	10	18 minutos	22 min e 03 seg	NÃO	SIM
PE 10	0	22 minutos	-	NÃO	SIM
PE 11	3	26 minutos	08 min e 40 seg	NÃO	SIM
PE 12	0	22 minutos	-	NÃO	SIM
PE 13	9	35 minutos ²	-	NÃO	SIM

PE 14	9	26 minutos	-	NÃO	SIM
PE 15	0	41 minutos ²	-	NÃO	SIM
PE 16	7	31 minutos ²	-	NÃO	SIM

7.1.1.1 Observações:

O evento simulado ocorreu com a ocorrência de chuva, o que resultou em alguns pontos sem o registro de população, mesmo havendo estimativa de população. No dia 09/11/2024 para 7:00 – 11:00 registrou 26,30 mm.

O ponto de encontro 1, é para evacuação do público que pode estar atuando na Órica. Antes do deslocamento para o PE-01 é feito um deslocamento interno para um local interno, e posteriormente o direcionamento para o ponto de encontro externo.

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 (X) NÃO

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

() SIM (X) NÃO

7.2.3 Observações:

Entende-se que o tempo gasto para evacuação é mensurado na fase preparatória considerando as opções de resgate do município de Itatiaiuçu-MG.

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

Tabela 52

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 (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)
-	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

7.2.1.1 Observações:

A população com dificuldade de locomoção atingida pela mancha da BARRAGEM SAMAMABIA 0 (zero) foi previamente comunicada do simulado e convidada a participar do evento.

7.3 Evacuação das UNIDADES DE ENSINO

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

() SIM (X) NÃO

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

() SIM (X) NÃO

7.3.1 Observações

NÃO HÁ UNIDADES DE ENSINO NA ZAS

7.3.2 Dados para aferição do simulado

Tabela 53

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 (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)
-	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

7.3.2.1 Observações:

NÃO HÁ UNIDADES DE ENSINO NA ZAS

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

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 111
---	--	-------------------------------	-----------	---------------

7.4.1 Observações

NÃO HÁ UNIDADES HOSPITALARES E PRISIONAIS NA ZAS

7.4.2 Dados para aferição do simulado

Tabela 54

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 (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)
-	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

7.4.2.1 Observações:

NÃO HÁ UNIDADES HOSPITALARES E PRISIONAIS NA ZAS

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 (X) NÃO

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

() SIM (X) NÃO

7.5.1 Observações

NÃO HÁ UNIDADES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO

7.5.2 Dados para aferição do simulado

Tabela 55

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 (00min00seg)	Houve problemas para evacuação das pessoas durante	Ponto de encontro válido para utilização em caso de
--------------	--	---	---	--	---

				simulação (sim ou não)	emergência? (sim ou não)
-	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

7.5.2.1 Observações:

NÃO HÁ UNIDADES COM AGLOMERAÇÃO DE PÚBLICO

7.6 MENSURAÇÃO DO NÚMERO DE PESSOAS PARTICIPANTES DO EXERCÍCIO SIMULADO

Tabela 56

Ord.	Localidade	Participantes
4º	Itatiaiuçu-MG	82 pessoas

7.6.1.1 Observações:

O simulado de 2024 foi realizado em conjunto com Minerita e havia 2 barragens da Mineração Usiminas S.A no cenário simulado.

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

Tabela 57

Ano	Adesão da comunidade em números
2019	133 pessoas
2022	146 pessoas
2023	149 pessoas

7.7.1 Dados para aferição do simulado

O simulado de 2019 foi realizado em conjunto com Minerita e Arcelor Mittal Brasil, e havia 3 barragens da Mineração Usiminas S.A no cenário simulado. O simulado de 2022 foi realizado em conjunto com Minerita e Arcelor Mittal Brasil, e havia 2 barragens da Mineração Usiminas S.A no cenário simulado

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: MINERAÇÃO USIMINAS S.A

NOME DA BARRAGEM: BARRAGEM SAMAMBAIA 0 (ZERO)

MUNICÍPIO: ITATIAUÇU-MG

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA: COPASA

Data da elaboração: 24/07/2024

Data prevista para revisão: 24/07/2027

OBJETIVO DE APRESENTAÇÃO DO PAE:

- () Obtenção de Licença de Instalação ou Obtenção de Licença de Operação
(X) Atualização do PAE

1 FICHA DE ASSINATURA 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 VALIDAÇÃO – RESPONSÁVEIS INTERNOS

Tabela 58

RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO		
Por meio deste documento, atesto o fornecimento dos recursos e a realização das intervenções necessárias conforme apresentado pela concessionária de abastecimento de água do município, para assegurar a implementação deste plano de abastecimento de água. Essas ações seguirão os parâmetros estabelecidos nos artigos 116 a 118 desta Resolução.		
Função	Nome	Assinatura
Presidente da Empresa	Carlos Hector Rezzonico	
Coordenador do PAE	Adilson Cesar Melo De Paula	
Coordenador substituto do PAE	Augusto Romanini	

1.2 PROTOCOLO DE CIÊNCIA E RECEBIMENTO

EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COM CONCESSÃO NO MUNICÍPIO		
Por meio deste documento, atesto o fornecimento dos recursos e a realização das intervenções necessárias conforme apresentado pela concessionária de abastecimento de água do município, para assegurar a implementação deste plano de abastecimento de água. Essas ações seguirão os parâmetros estabelecidos nos artigos 116 a 118 desta Resolução		
Função	Nome	Assinatura
Representante da empresa de distribuição de água com concessão no município - COPASA	Rodrigo Junior da Silva Machado	

Tabela 59

COORDENADOR MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL		
Função	Nome	Assinatura
Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) - Itatiaiuçu	Weberton Alysson da Silva	

2 DADOS BÁSICOS

Concessionária	Responsável Técnico	Cargo/Função	Telefone
COPASA	Rodrigo Junior da Silva Machado	Representante da empresa de distribuição de água com concessão no município - COPASA	(31) 99623-9318

2.1 Estimativa do número de dias que o sistema de captação e tratamento de água do município ficará comprometido: 0 dias

2.2 Número total de pessoas que serão afetadas: 94 pessoas⁵

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

Justificativa: Com base no estudo socioambiental realizado não há edificações, dessa forma para o item e seus subitens isso não será aplicado.

Tabela 60

Nome	Endereço
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

⁵ Foi assumido que toda a população possível na ZAS e ZSS será afetada.

3 PROTOCOLOS DE AÇÃO

3.1 Protocolo para NÍVEL 3 (rompimento)

Ação a ser realizada	Nome e função do responsável pela ação	Tempo necessário para realização da ação			Estratégia a ser adotada para a realização da ação
		Gatilho para início da ação	Início	Fim	
Fornecimento de água às pessoas afetadas (Área rural)	Greicielle Barbosa	Solicitação do Coordenador do PAEBM e/ou autoridade no Posto de Comando	01hh:30min:00seg	12hh:00min:00seg	Solicitar o fornecimento de água potável por meio de caminhões pipa para as propriedades afetadas pela mancha de inundação pela empresa terceirizada
Fornecimento de água às pessoas afetadas (Área urbana)	NÃO SE APLICA		NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Fornecimento de água para edificações de interesse público	NÃO SE APLICA		NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

3.2 Recursos disponíveis para emprego

Tipo do recurso	Nome do responsável pela ação	Função do responsável pela ação	Quantidade necessária	Contatos para acionamento
Garrafas de Água Mineral	Sodexo (MUSA)	Fornecer água potável	48 l/dia	3572.4166 / (31) 9 99900.4512
Caminhão Pipa	APS Soluções	Fornecer água potável	1 caminhão	37 3242-5630 37 99964-9032

4 VOLUME MINIMO DE ÁGUA POTÁVEL A SER DISPONIBILIZADO PÓS DESESTRE

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.



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

Tabela 61

Tempo - Desde o início da resposta	(A) Beber, cozinha 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 diária (litros/pessoa /dia) (A+B+C+D)	(F)Total mensal (litros/pessoa /dia) (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

Considerando a população inserida na ZAS para o primeiro mês devem ser fornecidos os volumes mensais abaixo:

Tabela 62

Tempo - Desde o início da resposta	Volume mensal (m³)
Até 1 mês	98.700
1 a 3 meses	112.800
3 a 6 meses	126.900

ANEXO G – COMPROVANTE DE ENTREGA DO PAE NO MUNICIPIO,

Empreendedor: Mineração Usiminas S.A

Nome da Barragem: Barragem Samambaia 0 (Zero)

Município/UF: Itatiaiuçu-MG

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 inundação

ID	MUNICÍPIO	DATA
OF MUSA/GEOTECNIA 014/2024	ITAITIAUÇU-MG	26/11/2024

Itatiaiuçu-MG

Adilson Cesar Melo De Paula
Coordenador do PAE
CPF:036.449.856-00

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 119
---	--	-------------------------------	-----------	---------------

ANEXO H – REGISTRO DE ATIVIDADES DE TREINAMENTOS INTERNOS

Empreendedor: Mineração Usiminas S.A
Nome da Barragem: Dique Oeste | Samambaia 0
Município/UF: Itatiaiuçu-MG
Data da realização: 16/04/2024 |Número de participantes: 78 ⁶
Data da realização: 07/11/2024 |Número de participantes: 24⁷

Tipos de treinamentos internos:

- Fluxos e instrumentos de comunicação internos utilizados durante alerta e correção da anomalia identificada;
- Fluxos e instrumentos de comunicação externos previstos na lista de atores atuantes no PAEBM;
- Atuação da Coordenação do PAEBM e da Coordenação do GRAC durante a correção da emergência;
- Deslocamentos em tempo real das equipes de inspeção, manutenção e dos colaboradores atuantes nas estruturas da Mina Oeste (evacuação para pontos de encontro internos);
- Atuação do CMG para comunicação e monitoramento das estruturas;
- Escalonamento da emergência simulada e gestão de riscos (NE-01 e NE-02).
- Escalonamento da emergência simulada e gestão de riscos (NE-03).

Declaro para fins de acompanhamento e comprovação junto à CEDEC, que realizamos treinamentos internos dos colaboradores, com participação da equipe externa contratada para realizar a ACO e emitir a DCO.

Itatiaiuçu-MG

Adilson Cesar Melo De Paula
Coordenador do PAE
CPF:036.449.856-00

⁶ MJ00B05000DRTP0042 evento acompanhado pela equipe da H&P responsável pelo ciclo ACO por meio do contrato 4600180175
⁷ Evento do Simulado Interno, prévio ao exercício de simulado externo com a equipe MUSA

	SEÇÃO II - AÇÕES DE PROTEÇÃO DA DEFESA CIVIL	Nº MUSA MJ70B05070DRTM0007	Rev. Z	Página 120
---	--	-------------------------------	-----------	---------------