

2025

Plano de Contingência

Para enfrentamento de riscos
e desastres



www.munizfreire.es.gov.br



COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL
MUNIZ FREIRE - ES

**“MOVIMENTOS DE MASSAS, INUNDAÇÕES, ALAGAMENTOS E
ENXURRADAS”**

PLANO DE CONTINGÊNCIA

**PARA ENFRENTAMENTO DE RISCOS E DESASTRES
MUNIZ FREIRE – ES / 2025**

**EXEMPLAR PERTENCENTE À: COORDENADORIA MUNICIPAL DE
PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**



REGISTROS DE ASSINATURAS

Gesi Antônio da Silva Junior
Prefeito Municipal

Isabela Chaves de Almeida Scassulim
Coordenadora Municipal de Proteção e Defesa Civil

Muniz Freire – ES, 15 de maio de 2025.



PREFEITO DE MUNIZ FREIRE
PREFEITO GESI ANTÔNIO DA SILVA JUNIOR

GABINETE DO PREFEITO
CHEFE DE GABINETE JOANES DE CASTRO PEREIRA BOIM

COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL
COORDENADORA ISABELA CHAVES DE ALMEIDA SCASSULIM

ASSESSORIA EXTRAORDINÁRIA DE GOVERNO
ACESSORA TATIANA AGUILAR SATLER

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO
SECRETÁRIO MARCIANO SALVADOR AREIAS

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
SECRETÁRIO MARCIANO SALVADOR AREIAS (INTERINO)

SECRETARIA DE FINANÇAS
SECRETÁRIO GESIARA GABRIELA DA SILVA (INTERINA)

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETÁRIO GLAUBIA LÚCIA LORÉDO DE SOUZA

SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTES
SECRETÁRIO RENAN AFONSO DA MOTA

SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
SECRETÁRIA GESIARA GABRIELA DA SILVA

SECRETARIA DE SAÚDE
SECRETÁRIA RITA DE CÁSSIA FONTES

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO
SECRETÁRIO RENATO LOPES BUENO

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS
REPRESENTANTE PREFEITO MUNICIPAL

SECRETARIA DE CULTURA
SECRETÁRIO LINEKER COSTA ALVES

SECRETARIA DE ESPORTES E LAZER
SECRETÁRIO LINEKER COSTA ALVES (INTERINO)

COMPDEC - COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL
CEL: (28) 99882-9566
Rua Vargem Grande, S/N, Centro, Muniz Freire – ES



SECRETARIA DE TURISMO
SECRETÁRIA GECILDA RODRIGUES DA SILVA

CONTROLADORIA
CONTROLADOR RENATA FERREIRA SOARES DA SILVA

OUVIDORIA
OUVIDOR EDUARDO SOARES AFFONSO

EQUIPE DE APOIO NA ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

ISABELA CHAVES DE ALMEIDA SCASSULIM
COORDENADORA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL
(PESQUISA, ELABORAÇÃO, DIGITAÇÃO E FORMATAÇÃO)

MARCOS VENÍCIO LUIZ ANTÔNIO
AGENTE DE DEFESA CIVIL
(ELABORAÇÃO E CONSULTORIA TÉCNICA)

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	06
2 – OBJETIVO	07
3 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MUNIZ FREIRE	09
3.1 – LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E POPULAÇÃO.....	09
3.2 – DISTRITOS E PRINCIPAIS COMUNIDADES.....	09
3.3 – CLIMA E TEMPERATURA.....	10
3.4 – RELEVO	14
3.5 – HIDROGRAFIA.....	14
4 – REGISTROS DE DESASTRES.....	15
5 – CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES.....	17
6 – AÇÕES OPERACIONAIS.....	21
6.1 – MONITORAMENTO.....	21
6.2 – ALERTA.....	21
6.3 – ALARME	21
6.4 – RESPOSTA.....	21
7 – ATIVAÇÃO DO PLANCON.....	23
7.1 – ESPECIFICAÇÕES.....	23
7.2 – NÍVEIS DE ATIVAÇÃO.....	23
8 – CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO.....	25
8.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS.....	25
8.2 – CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS DE RISCO.....	27
9 – INSTALAÇÃO DO SISTEMA E COMANDO DE OPERAÇÕES (SCO).....	38
10 – ATRIBUIÇÕES DOS ÓRGÃOS COMPETENTES.....	39
11 – REFERÊNCIAS.....	55
12 – ANEXOS	56

1 – INTRODUÇÃO

Um plano de contingência consiste em um documento previamente estruturado para direcionar as ações de preparação e resposta a uma determinada situação de risco. Ele define os procedimentos e ações de resposta que serão atribuídos a cada órgão competente caso um evento adverso se concretize. O plano também inclui informações sobre as características que podem ser observadas em cada área caracterizada como área de risco e seu principal objetivo é organizar e facilitar as ações de resposta em situações anormais.

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil do município de Muniz Freire, situado na região do Caparaó, sul do Espírito Santo, é destinado para as situações de ocorrências de:

- a) Movimentos de Massa
- b) Inundações
- c) Alagamentos
- d) Enxurradas

O plano tem como principal finalidade estabelecer os procedimentos que serão adotados pelos órgãos envolvidos nas ações de preparação e resposta às emergências e desastres relacionados aos cenários de risco acima citados, além de incumbir a responsabilidade de monitorar as áreas de risco, emitir de alertas, alarmes e respostas, incluindo ações de socorro, ajuda humanitária e reabilitação dos cenários, afim de reduzir os danos e prejuízos.

O PLANCON do município de MUNIZ FREIRE – ES, foi elaborado pela Coordenadoria de Municipal de Proteção e Defesa Civil atendendo a exigência imposta pela Lei Federal N° 12.608, de 10 de abril de 2012, que estabelece em seu Art. 22 a responsabilidade de cada município em elaborar e divulgar o plano de contingencia de proteção e defesa civil.

2 – OBJETIVO

Proteção e Defesa Civil é o conjunto de ações destinadas a evitar desastres ou minimizar seus impactos e reestabelecer a normalidade social. Atua antes, durante e depois dos desastres através de ações estabelecidas, distintas e interligadas. Tem como principal objetivo reduzir os riscos e os danos sofridos pela população em caso de desastres.

A preparação das ações busca desenvolver habilidades e conhecimento necessário para o gerenciamento eficaz das situações de emergência, assim como alcançar maior assertividade entre as ações de Defesa Civil. A **Figura 01** apresenta o esquema detalhado das ações de gestão de riscos e gerenciamento de desastres.

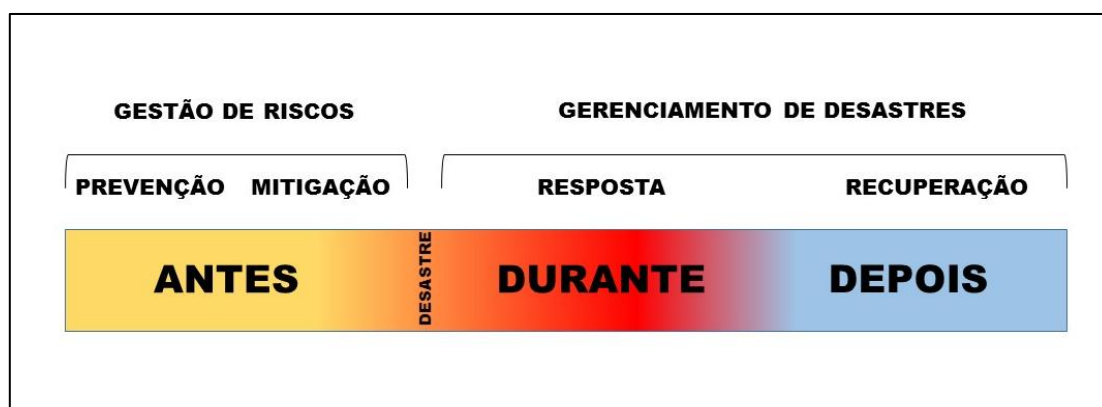


Figura 1 – Preparação

2.1 – AÇÕES DE PREVENÇÃO

São as ações designadas a reduzir as ocorrências de desastres por meio de mapeamento e monitoramento das áreas de risco, ameaças e vulnerabilidades locais, construção de obras de contenção e capacitação da sociedade em atividades de defesa civil.

2.2 – AÇÕES DE MITIGAÇÃO

São caracterizadas como as ações que buscam reduzir os impactos dos desastres para a população, visto que, evitar um desastre nem sempre é possível. Porém, preservar vidas e diminuir os prejuízos econômicos e sociais são resultados de execução de emissão de alertas e avisos, monitoramento de eventos naturais e evacuação de área de risco.

2.3 – AÇÕES DE RESPOSTA

Ações de caráter emergencial, realizadas durante ou após a ocorrência do desastre, destinadas a socorrer e dar assistência a população afetada mediante ações de primeiros socorros, busca e salvamento, fornecimento de materiais de primeira necessidade, assim como o reestabelecimento dos serviços essenciais.

2.4 – AÇÕES DE RECUPERAÇÃO

São atividades desenvolvidas após a ocorrência do desastre, afim de reestabelecer a normalidade social por meio de reconstrução de infraestrutura danificadas ou destruídas, com foco primordial na redução dos riscos, assim como a recuperação do meio ambiente e da economia.

3 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MUNIZ FREIRE

3.1 – LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E POPULAÇÃO

O município de Muniz Freire situa-se a 20°27'45" de latitude sul e 41° 24' 55" de longitude oeste a uma altitude de 534 metros. Está localizada na mesorregião do sul Espírito-santense há 181 Km de Vitória (Capital do Estado do Espírito Santo).

O município possui uma área territorial de 678,804km² e uma população estimada pelo IBGE de 17.176 pessoas. Seus municípios limítrofes são: Brejetuba, Conceição do Castelo, Castelo, Alegre, Ibitirama, Iúna e Ibatiba.



Figura 2 – Mapa do Município de Muniz Freire

3.2 – DISTRITOS E PRINCIPAIS COMUNIDADES

O município de Muniz possui seis distritos e 45 principais comunidades, como mostra a **Figura 3**.

- **Distrito de Alto Norte:** região mais fria do município, localizada às margens da rodovia Federal BR-262 e a rodovia ES 181. O distrito possui as seguintes comunidades: Assunção e Alto Norte.

- **Distrito de Piaçu:** Grande distrito em termos geográficos e também o de maior população, ficando atrás apenas da sede do município. Possui as seguintes comunidades: Águas Claras, Mata Pau, Guarani, Guanabara, Cristal, Canta Galo, Piaçu-sede, Sossego, Fortaleza e Tombos (esta comunidade faz parte também do distrito de Menino Jesus).
- **Distrito de Menino Jesus:** Possui as seguintes comunidades: Tombos, Bom Destino de Tombos, Bom Destino do Piaçu, Santa Rita, Menino Jesus-sede e Mata do Barão.
- **Distrito de São Pedro:** Possui as seguintes comunidades: Seio de Abraão e São Pedro.
- **Distrito de Itaiçi:** Se diferencia dos outros distritos por conta de sua extensa área de pastagens. Com uma extensa área geográfica, o distrito está às margens do Rio Braço Norte Esquerdo, na Bacia do Rio Itapemirim, tendo localizada em sua região a Usina Hidrelétrica da Samarco. O distrito faz divisa com os municípios de Alegre, Ibitirama e Iúna. O distrito de Itaiçi possui as seguintes comunidades: Guaribu, Meia Quarta, Santa Cruz, São Domingos, Itaiçi-sede, Terra Corrida e Córrego do Ouro.
- **Distrito de Vieira Machado:** Fica localizada às margens da rodovia ES-379, que liga o município de Muniz Freire a Castelo, e faz divisa com dois municípios, Conceição do Castelo e Castelo. O distrito de Vieira Machado possui as seguintes comunidades: Santo Amaro, Cabeceira de Santo Antônio, Bom Jardim, Paraíso, Vieira Machado-sede, Córrego do Julião e São Cristóvão.
- **Muniz Freire Sede:** Maior distrito do município em termos geográficos e demográficos. Neste distrito também estão concentradas a maior parte das agroindústrias de Muniz Freire. O distrito Sede possui as seguintes comunidades: Amorim, Santo Antônio do Amorim, Cabeceira do Amorim, São Simão, Córrego Fortaleza, Bugari, Mata do Barão, Ipê Peroba, Ponte do Laje, Muniz Freire-sede, Córrego Rico e São João.



Figura 3 – Mapa dos distritos e principais comunidades de Muniz Freire.
Fonte: IJSN (2012).

3.3 – CLIMA E TEMPERATURA

De acordo com a última atualização da Classificação Climática de Köppen e Geiger (1928), segundo informações do Incaper, a cidade de Muniz Freire está classificada com o clima do tipo "Cfa", ou seja, clima temperado quente, sem estação seca no inverno.

De acordo com os dados obtidos da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), instalada no município sob as seguintes coordenadas: latitude 20,4381 S, longitude 41,4199 W e altitude de 574 metros acima do nível do mar, temos que:

A média de precipitação anual no município de Muniz Freire é de 1.373,8 mm, sendo sazonalmente dividida em dois períodos. Um chuvoso, entre os meses de outubro a abril com um total de 1.190,8 mm, o que corresponde a 86,7 % do total acumulado anual e um período menos chuvoso entre os meses de maio a setembro, com um total de 183 mm que corresponde a 13,3 % do total, conforme apresentado no **Gráfico 1**, das médias mensais de temperaturas e de precipitação do município de Muniz Freire, divulgado pelo Incaper.

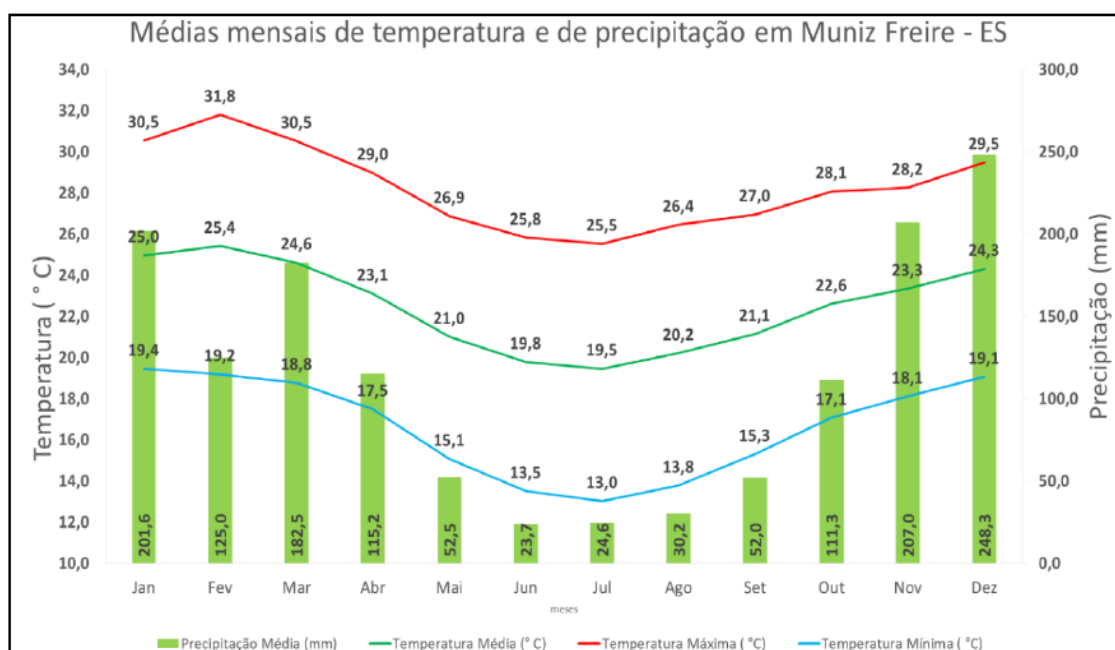


Gráfico 1 – Distribuição média anual de precipitação (mm) e temperaturas médias, máximas e mínimas (°C) em Muniz Freire.

Fonte: Meteorologia Incaper (2020)

De acordo com as informações divulgadas pelo Incaper (**Gráfico 1**), a temperatura média do mês mais quente ocorre em fevereiro e é igual a 25,4°C, e a temperatura média do mês mais frio ocorre em julho e é igual a 19,5°C. Em relação as temperaturas máximas os valores variam entre 25,5 em julho e 31,8 em fevereiro, caracterizando-o como o mês mais típico de verão. No que se

refere as temperaturas mínimas, os valores variam entre 13°C em julho e 19,4 em janeiro.

A caracterização de clima do Município de Muniz Freire é derivada do estudo de zonas naturais do Núcleo de Estudo de Planejamento e Uso da Terra da empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária [EMCAPA/NEPUT (1999)] e pode ser observado na **Figura 4**.

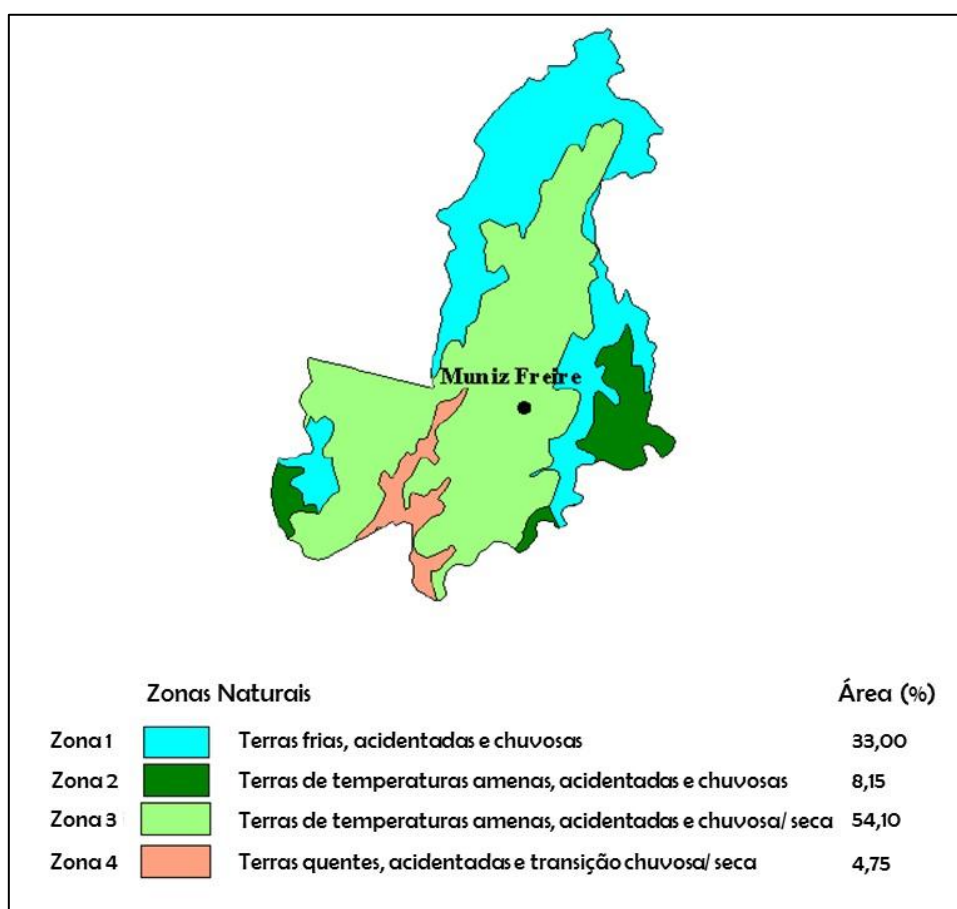






Figura 4 – Zonas Naturais do Município de Muniz Freire
Fonte: Unidades Naturais (EMCAPA/ NEPUT, 1999)

ZONAS	Temperatura		Relevo	Nº meses secos ²	Água											
	Média min. Mês mais frio (°C)	Média min. Mês mais quente (°C)			Declividade	Meses secos, chuvosos/secos e secos ³										
	J	F	M			A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Zona 1: Terras frias, Acidentadas e Chuvosas 	7,3 - 9,4	25,3 - 27,8	> 8%	3,0	U	U	U	U	P	P	P	S	P	U	U	U
Zona 2: Terras de Temperaturas Amenas, Acidentadas e Chuvosas 	9,4 - 11,8	27,8 - 30,7	> 8%	3,0	U	U	U	U	P	P	P	S	P	U	U	U
Zona 3: Terras de Temperaturas Amenas, Acidentadas e transição Chuvosa/Seca 	9,4 - 11,8	27,8 - 30,7	> 8%	4,5	U	U	U	U	P	S	S	S	S	U	U	U
Zona 5: Terras Quentes, Acidentadas e Transição Chuvosa/Seca 	11,8 - 18,0	30,7 - 34,0	> 8%	4,5	U	U	U	U	P	S	S	S	S	U	U	U

¹ Fonte: Mapa de Unidades Naturais (EMCAPA/NEPUT, 1999);
² Cada 2 meses parcialmente secos são contados como um mês seco;
³ U - chuvoso; S - seco; P - parcialmente seco.

Figura 5 – Zonas Naturais do Município de Muniz Freire
 Fonte: Unidades Naturais (EMCAPA/ NEPUT, 1999)

3.4 – RELEVO

O relevo do município de Muniz Freire diversifica entre ondulado a montanhoso, com grande parte das suas áreas com declividade média ou alta. Os solos mais dominantes são caracterizados como Latossolo Vermelho e Latossolo Amarelo distrófico, com fertilidade natural de média à baixa e PH em torno de 5,3, segundo informações do Incaper.

3.5 – HIDROGRAFIA

A hidrografia de Muniz Freire está inserida na bacia do Rio Itapemirim, sendo seus principais o Rio Braço Norte Esquerdo e Rio Pardo. O Rio Braço Norte Esquerdo tem suas nascentes localizadas ao extremo norte do município de Muniz Freire, seguindo no sentido sudoeste do Espírito Santo até encontrar com o Rio Braço Norte Direito, dando surgimento ao Rio Itapemirim, cujo vem a desaguar no oceano, em Marataízes.

Além disso, o município conta com variadas nascentes e córregos por toda sua extensão, o que enriquece o potencial hídrico da região.

4 – REGISTRO DE DESASTRE

Historicamente o município de Muniz Freire tem enfrentado diversas situações de anormalidade decorrentes do acúmulo pluviométrico. De acordo com os dados extraídos do relatório gerencial do S2ID (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres), o município decretou Situação de Emergência (SE) nos anos de 2010 e 2013 devido a ocorrência de Enxurradas e em 2011 devido a dois episódios de enchentes.

Conforme os registros inseridos no S2ID pela Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil municipal, em 2016 e 2019 houveram ocorrências de enxurradas, com decretação de Estado de Calamidade Pública (ECP) e Situação de Emergência (SE), respectivamente e em 2020 e 2022 por tempestade local e chuvas intensas, também com decretação de SE.

Dos registros de ocorrências constatados nos últimos anos, o cenário ocorrido em 2020 foi o mais marcante para a população em decorrência do número de afetados e da proporção de danos causados. De acordo com os registros do S2ID, o evento foi caracterizado como Tempestade Convectiva – Chuvas intensas, que são ocorrências com acúmulo pluviométrico significativo que causam múltiplos desastres (inundações, movimentos de massa, enxurradas).

De acordo com os dados da meteorologia, o acúmulo de chuvas chegou a 150mm em menos de 24h, causando alagamentos e enchentes em vários pontos distintos do município, além das ocorrências de deslizamentos de massa de grande proporção, que afetaram diversas residências em vários bairros e comunidades do município. **(Figura 6 e 7)**



Figura 6 – Inundação no Distrito de Itaici em janeiro de 2020
Fonte: Portal de Notícias – Aqui Notícias



Figura 7 – Destruição causada por deslizamento de massa no bairro São Vicente, em janeiro de 2020.

Fonte: Portal de Notícias – Aqui Notícias

Os danos causados por intermédio deste desastre foram ponderados levando em consideração as perdas materiais das unidades habitacionais, instalações públicas, automóveis, motos, móveis e demais pertences da população e da máquina pública, assim como os danos da produção agrícola e obras de infraestrutura.

5 – CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES

No Brasil os desastres são divididos em duas categorias: Naturais e Tecnológicos, a partir da **Classificação e Codificação Brasileira de Desastres – Cobrade**. A categoria dos desastres naturais divide-se em cinco grupos, 13 subgrupos, 24 tipos e 23 subtipos, já os desastres tecnológicos se dividem em cinco grupos, 15 subgrupos e 15 tipos, conforme apresentado nos **quadros 1 e 2**.

CATEGORIA DOS DESASTRES	GRUPO DE DESASTRES
NATURAIS	Geológico
	Hidrológico
	Meteorológico
	Climatológico
	Biológico
TECNOLÓGICOS	Substancias Radioativas
	Produtos Perigosos
	Incêndios Urbanos
	Obras Civis
	Transporte de passageiros e carga não perigosa

Quadro 1 – Classificação das Categorias e Grupos de Desastres

GRUPO DE DESASTRES	SUBGRUPO DE DESASTRES
Geológico	Terremoto
	Emanação Vulcânica
	Movimento de Massa
	Erosão
Hidrológico	Inundação
	Enxurrada
	Alagamento
Meteorológico	Sistemas de Grande Escala/ Escala Regional
	Tempestades
	Temperaturas Extremas
Climatológico	Seca
Biológico	Epidemias
	Infestações/ Pragas
Substancias Radioativas	Desastres com riscos radioativos
	Desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares
	Desastres com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos
Produtos Perigosos	Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos
	Desastres relacionados à contaminação da água
	Desastres Relacionados a Conflitos Bélicos
	Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos
Incendios Urbanos	Incêndios urbanos
Obras Civis	Colapso de edificações
	Rompimento/colapso de barragens
Transporte de passageiros e carga não perigosa	Transporte rodoviário
	Transporte ferroviário
	Transporte aéreo
	Transporte marítimo
	Transporte aquaviário

Quadro 2 – Classificação das Categorias e Grupos de Desastres

De acordo com informações coletadas do Sistema Integrado de Informações de Desastres (S2ID), o município de Muniz Freire decretou situações de anormalidade, caracterizadas como Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (EPC), exclusivamente para os registros de Desastres Naturais.

De acordo com os dados coletados do S2ID, há registros de decretação de SE e ECP resultantes de inundações, enchentes, enxurradas e deslizamento de massa decorrentes de chuvas intensas e entre 2020 e 2021 houveram três decretações de ECP decorrentes da pandemia do COVID-19.

Segundo dados da defesa civil municipal houveram ocorrências de deslizamentos de massa, vendavais e inundações que foram registradas no S2ID, mas que devido a sua intensidade e impacto não justificaram a necessidade de decretação de situação anormal.

A partir dos registros de ocorrências e decretações de situação de anormalidade que foram constatadas no município de Muniz Freire ao longo dos últimos anos, consta que os desastres naturais mais recorrentes e que o município está mais propenso são os seguintes:



Figura 8 – Organograma dos desastres naturais recorrentes e propícios no município de Muniz Freire/ ES

INUNDAÇÕES *Cobrade 1.2.1.0.0*

Processo em que ocorre submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de maneira progressiva em áreas de planície, geralmente ocasionado pelo acúmulo pluviométrico prolongado.

ENXURRADAS *Cobrade 1.2.2.0.0*

É o escoamento superficial concentrado e com elevada energia de transporte que pode estar ou não agregada ao domínio fluvial do rio. Causada por chuvas intensas e concentradas, geralmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial e apresenta grande poder destrutivo.

ALAGAMENTO *Cobrade 1.2.3.0.0*

São caracterizados pela extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de águas em ruas ou outras infraestruturas urbanas em decorrência das precipitações intensas.

MOVIMENTO DE MASSA

Se refere aos movimentos de descida de solos e rochas sob o efeito da gravidade, geralmente potencializado pela ação da água.

1 – Quedas, Tombamentos e Rolamentos:

- a) Blocos (Cobrade 1.1.3.1.1)
- b) Lâscas (Cobrade 1.1.3.1.1)
- c) Matacões (Cobrade 1.1.3.1.3)
- d) Lajes (Cobrade 1.1.3.1.4)

2 – Deslizamentos: Solos e/ou Rochas (Cobrade 1.1.3.2.1)

3 – Corridas de Massas

- a) Solo/ Lama (Cobrade 1.1.3.3.1)
- b) Rocha/ Detrito (Cobrade 1.1.3.3.2)

4 – Subsidências e colapsos (Cobrade 1.1.3.4.0)

EROSÃO *Cobrade 1.1.4.2.0*

Desgaste das encostas dos rios que provoca desmoronamento de barrancos.

CHUVAS INTENSAS *Cobrade 1.3.2.1.4*

São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).

VENDAVAIS *Cobrade 1.3.2.1.5*

Forte deslocamento de uma massa de ar em uma região.

EPIDEMIAS *Cobrade 1.3.2.1.5*

Doenças infecciosas virais: Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por vírus (Ex: Dengue, Zika Vírus Chikungunya são vírus transmitidos pela picada do mosquito Aedes Aegypti infectado).

6 – AÇÕES OPERACIONAIS

6.1 - MONITORAMENTO

O monitoramento será realizado através do acompanhamento dos dados de meteorologia emitidos pela CEPDEC (Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil), dos dados das estações pluviométricas da ANA (Agência Nacional de Águas) e do CEMADEN, assim como o acompanhamento de alertas de riscos emitidos pelo mesmo.

O monitoramento visual do nível dos rios e seus afluentes e o acompanhamento de áreas com possíveis riscos de movimentos de massa ocorrem na fase do pré impacto até o momento do desencadeamento do desastre. Durante o evento, o monitoramento é realizado afim de se realizar o levantamento de dados para compor o banco de dados e a caracterização do ambiente.

6.2 – ALERTA

O alerta será determinado pela Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil e atualizado de acordo com os dados obtidos durante o monitoramento. O alerta será divulgado através dos veículos de comunicação como rádios, telefone de emergência da defesa civil (199), anúncios em carro de som, assim como as redes sociais e site oficial da prefeitura de Muniz Freire.

Na fase de alerta de possíveis desastres a curto prazo, os órgãos e entidades serão comunicados, e colocados em condições de mobilização imediata.

6.3 – ALARME

Na situação de alarme, ou de desastre iminente, a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil aciona o dispositivo de resposta, dando início a ordenação de operações. Equipes podem se deslocar para o local do risco e iniciar as evacuações e as demais ações de acordo com a magnitude e natureza do evento adverso.

6.4 – RESPOSTA

A Fase de resposta à ocorrência de desastre será desenvolvida nos diferentes estágios do desastre:

- ❖ Pré impacto
- ❖ Início do desastre
- ❖ Resposta continuada do desastre
- ❖ Reabilitação do cenário

Visto que temos pouca possibilidade de modificar características de eventos adversos e que, na maioria das vezes eles se concretizam, as ações de pré impacto (monitoramento, alerta e alarme) são ações voltadas com o objetivo de:

- ❖ Reduzir o fator surpresa
- ❖ Minimizar as vulnerabilidades da população
- ❖ Reduzir danos e prejuízos
- ❖ Otimizar e organizar as ações de resposta ao desastre.

7 – ATIVAÇÃO DO PLANCON

7.1 – ESPECIFICAÇÕES

O plano de contingencia municipal de proteção e defesa civil será ativado quando forem observadas as condições e pressupostos que constituem um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

- ❖ Quando a precipitação monitorada pela Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil for superior ou igual a 100mm acumulados em 24h.
- ❖ Quando houver alerta de desastre do CEMADEN para o município, independentemente do nível de alerta e do índice de probabilidade.
- ❖ Quando o INCAPER e a CEPDEC emitirem alertas para o município.
- ❖ Quando houver ocorrência de algum desastre, independentemente da proporção e do impacto.

7.2 – NÍVEIS DE ATIVAÇÃO

O PLANCON Muniz Freire/ ES possui quatro níveis de ativação:

NÍVEL 1 OBSERVAÇÃO	Compreende o acompanhamento de boletins meteorológicos durante os dias de chuva, monitoramento dos níveis dos rios e seus afluentes, assim como acompanhamento das áreas de risco geológico. Neste caso não haverá mobilização dos órgãos e entidades envolvidos, porém, todos serão informados e deverão acompanhar a evolução das chuvas.
NÍVEL 2 ATENÇÃO	Quando há a previsão de ocorrência de algum evento adverso com grande intensidade, podendo concretizar-se ou não. A ativação do PLANCON servirá como preparação para possíveis ações que possam ser necessárias. Neste caso não haverá mobilização dos órgãos e entidades envolvidos, porém, todos devem se preparar para um possível Nível de Alerta.
NÍVEL 3 ALERTA	Caso se concretize algum evento adverso mesmo não havendo, ainda, consequências para a comunidade, a declaração do Nível de Alerta servirá para que os órgãos e entidades envolvidos no PLANCON iniciem a mobilização de seus recursos, proporcionais as possíveis consequências do evento, visando um possível Nível de Alerta Máximo.
NÍVEL 4 ALERTA MÁXIMO	Quando a ocorrência de algum evento adverso tenha apresentado consequências desastrosas sobre a comunidade, exigindo mobilização imediata para dar atendimento a população atingida. Neste nível todos os recursos deverão estar devidamente preparados e em plena atuação.

Figura 9 – Níveis de ativação do PLANCON

A ativação do PLANCON Muniz Freire/ ES será de competência da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil. A COMPDEC manterá contato com o prefeito e com os órgãos e entidades envolvidas, para atualização e repasse de informações.

8 – CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO

8.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS

Após sucessivos registros de desastres naturais ocorridos no Brasil entre os anos de 2000 e 2010, o Governo Federal iniciou em 2011 uma ação emergencial em alguns municípios brasileiros, com o intuito de mapear, descrever e classificar as situações com potencialidade para risco geológico alto e muito alto. A setorização de áreas de risco foi executada pelo **Serviço Geológico do Brasil (SGB)**

No estado do Espírito Santo foram mapeados 77 municípios, sendo que, no município de Muniz Freire o mapeamento foi realizado no ano de 2014 e resultando na seleção de 08 áreas consideradas de alto risco.

No ano de 2023 foi concluída a atualização das áreas de risco, no qual, os resultados revelaram um aumento no número das áreas, totalizando 11 regiões consideradas de alto e muito alto risco. Esta atualização proporcionou uma visão mais precisa e atualizada da situação, permitindo uma abordagem mais eficaz na mitigação de riscos.

As cartas de suscetibilidade foram disponibilizadas contendo os mapas com a identificação das áreas de risco, a descrição do local, a tipologia do processo com seu grau de risco e a quantidade de imóveis e pessoas em risco, assim como sugestões de intervenção para redução/ eliminação do risco.

Com base nos 11 mapas apresentados pelo SGB, temos no **quadro 3**, a localização do risco, o tipo de risco e o seu respectivo grau, o número de imóveis e a população estimada nos setores de risco do município.

SGB - Maio 2023					
ES - MFR	LOCALIZAÇÃO	TIPOLOGIA DO PROCESSO	RISCO	Nº DE IMÓVEIS	POPULAÇÃO APROXIMADA
1	Rua Lino Ribeiro de Assis - Centro	Inundação	Alto	35	140
2	Bairro Santa Cecília	Deslizamento Planar	Muito Alto	43	172
3	Bairro Santa Terezinha	Inundação	Alto	44	176
4	Rua Alair Pereira dos Santos - Centro	Inundação e Deslizamento Planar	Alto	91	364
5	Rua Demerval Ribeiro Soares - Bairro Cachoeirinha	Deslizamento Planar	Muito Alto	85	340
6	Rua Antônio Ribeiro de Almeida - Centro	Deslizamento Planar	Muito Alto	173	692
7	Rua José Roberto Pimentel - Distrito Menino Jesus	Inundação e erosão de margem fluvial	Alto	42	168
8	Rua Pedro Araújo Figueiredo - Distrito Menino Jesus	Deslizamento Planar	Muito Alto	15	60
9	Rua Nossa Senhora da Conceição - Distrito Piaçu	Inundação	Alto	10	40
10	Rua Coronel Honório Antonio do Carmo - Distrito Piaçu	Deslizamento planar e queda de blocos	Muito Alto	31	124
11	Rua Castelo Branco - Distrito Itaiçi	Inundação e erosão de margem fluvial e enxurrada	Alto	68	272

Quadro 3 – Setores de Risco - CPRM

Através dos quadros de áreas de risco apresentados, foi possível identificar cada área no mapa (**figura 10**). Estas áreas incluíam áreas com alto risco de alagamento, deslizamentos de terra e enxurradas.



Figura 10 – Mapa com a representação das áreas de risco do município de Muniz Freire/ ES

8.2 – CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS DE RISCO

SETOR DE RISCO 01

Em 2023, o SGB identificou a Rua Lino Ribeiro de Assis, localizada na região central da Sede do município (**Setor 1**), como uma área de risco, devido a ocupação em áreas de várzea suscetível a inundações esporádicas. (**Anexo 1**). A **figura 11** apresenta o polígono que delimita a área de risco em questão. De acordo com a carta de suscetibilidade, aproximadamente 35 imóveis e 140 pessoas estão expostas ao risco classificado como RISCO ALTO.



Figura 11 - mapeamento da área de risco da região central da sede do município, realizado pelo SGB no ano de 2023.

Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB

SETOR DE RISCO 02

O **setor 02**, localizado no Bairro Santa Cecília, Sede do município de Muniz Freire, foi identificado pelo SGB (Serviço Geológico do Brasil), como consta no **anexo 2**, como área suscetível a deslizamentos planar devido à cortes e aterros de forma irregular e indiscriminada, levando a realização de

loteamentos sem planejamento. É possível observar sinais de deslizamentos antigos e sinais de movimentações do terreno. **(Figura 12)**. Esta área foi caracterizada com RISCO MUITO ALTO e possui, aproximadamente 43 imóveis com um total de 172 moradores.



Figura 12 - mapeamento da área de risco do Bairro Santa Cecília realizado pelo SGB no ano de 2023.

Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

SETOR DE RISCO 03

Em 2023, o SGB identificou o Bairro Santa Terezinha (**Setor 3**), como uma área de risco. (**Anexo 3**). O setor em questão compreende as moradias localizadas na planície de inundação e nos terraços fluviais da margem esquerda do córrego Vargem Grande, classificando-a como RISCO ALTO, em que 44 imóveis e 176 pessoas haviam sido identificados, conforme mostra a **figura 13**.



Figura 13 - mapeamento da área de risco do Bairro Santa Terezinha realizado pelo SGB no ano de 2023.

Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

SETOR DE RISCO 04

O SGB apontou a área do **setor 04 (figura 22)**, localizada as margens do córrego Vargem Grande, na sede do município, como de alto risco de inundação e deslizamento planar, classificando-a como RISCO ALTO, conforme apresentado no **anexo 4**.

Observa-se que algumas residências estão localizadas em proximidade perigosa de encostas, que apresentam declividade acentuada e cicatrizes de deslizamentos anteriores e sinais de instabilidade. Uma preocupação adicional é a presença de uma área propensa a corrida de detritos e lama, localizada na extremidade oeste do setor. A **figura 14** apresenta o polígono que delimita a área de risco em questão.

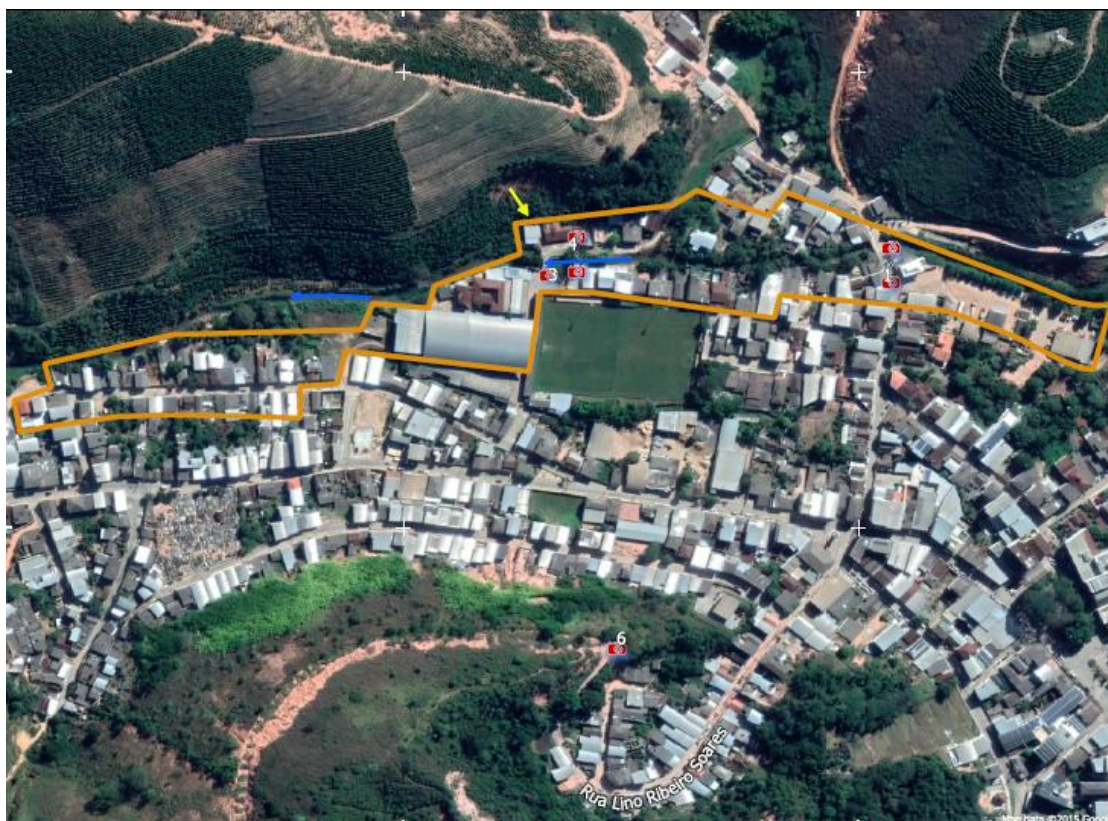


Figura 13 - mapeamento da área de risco da Rua Alair Pereira dos Santos e demais ruas no entorno, realizado pelo SGB no ano de 2023.
Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

De acordo com a carta de suscetibilidade, aproximadamente 91 imóveis e 364 pessoas estão expostas ao risco classificado como RISCO ALTO.

SETOR DE RISCO 05

De acordo com o estudo realizado pelo SGB em 2023, o **setor 05**, localizado Na Rua Demerval Ribeiro Soares e demais ruas do entorno no Bairro Cachoeirinha foi diagnosticado como área de RISCO ALTO sujeita a deslizamento planar. (**Anexo 05**). A **figura 14** apresenta o polígono que delimita a área de risco em questão.



Figura 14 - mapeamento da área de risco da Rua Demerval Ribeiro Soares e demais ruas no entorno do Bairro Cachoeirinha, realizado pelo SGB no ano de 2023.
Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

A região apresenta encostas com declividade acentuada, onde foram erguidas habitações em áreas de corte ou aterro na meia encosta, sem a infraestrutura adequada. Essas condições representam um sério risco, visto que já ocorreram deslizamentos prévios e existem indícios de movimentação do solo.

Foi observado 85 imóveis e cerca de 340 pessoas que residem na área em questão.

SETOR DE RISCO 06

O **setor 06**, localizado na Rua Antônio Ribeiro de Almeida e demais ruas do entorno, na sede do município, foi identificado pelo SGB (Serviço Geológico do Brasil), como consta no **anexo 6**, como área suscetível a deslizamento planar com grau de risco caracterizado MUITO ALTO, conforme mostra a **figura 15**.



Figura 15 - mapeamento da área de risco da Rua Antônio Ribeiro de Almeida e demais ruas do entorno na sede do município, realizado pelo SGB no ano de 2023.
Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

A área em questão possui 173 imóveis e, aproximadamente 692 pessoas. Há residências instaladas no meio e na base da encosta, utilizando cortes de até 90°, em vertentes com declividade acentuada, com sinais de instabilidade do terreno e cicatrizes de deslizamentos anteriores. Uma parte da encosta encontra-se em obras de contenção, reduzindo o risco de algumas moradias nas Ruas Lino Ribeiro Soares e Maria Piedade Louzada, que foram retiradas do setor, mas devem ser monitoradas.

SETOR DE RISCO 07

O **setor 07**, localizado no distrito de Menino Jesus, foi identificado pelo SGB (Serviço Geológico do Brasil), como consta no **anexo 7**, como área suscetível a inundação, caracterizado como RISCO ALTO.

A área em questão possui 42 imóveis e, aproximadamente 168 pessoas. O polígono identificado na **figura 16**, apresenta a localização do rio Braço Norte esquerdo e mostra com precisão a proximidade das residências nas margens do mesmo.



Figura 16 - mapeamento da área de risco à inundação no Distrito de Menino Jesus, realizado pelo SGB no ano de 2023.
Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

De acordo com informações do SGB, devido a localização das moradias nas áreas adjacentes ao curso d'água, tais residências enfrentam o risco de inundações e erosão da margem fluvial, com o perigo de solapamento. Já é possível observar que alguns locais estão significativamente escavados, o que aumenta a vulnerabilidade das moradias a esses riscos.

SETOR DE RISCO 08

De acordo com o estudo realizado pelo SGB em 2023, o **setor 08**, localizado no Distrito de Menino Jesus foi diagnosticado como área ALTO RISCO, sujeita a deslizamento planar. (**Anexo 08**)

A área em questão possui 15 imóveis e 60 pessoas expostas ao risco. De acordo com o polígono destacado na **figura 17**, pode-se observar a presença das residências edificadas próximas a talude de corte sem o devido estudo geotécnico/ geológico.



Figura 17 - mapeamento da área de risco à deslizamento planar no Distrito de Menino Jesus, realizado pelo SGB no ano de 2023.
Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

De acordo com informações coletadas do SGB, a região apresenta uma encosta com alta declividade e histórico de deslizamentos planares, onde foram construídas habitações com baixo padrão construtivo em terrenos que passaram por cortes e aterros. A presença de cicatrizes de deslizamentos anteriores, sinais de movimentação no solo e nas estruturas das residências, juntamente com

áreas de solo exposto e bananeiras, aumentam significativamente o risco do local.

SETOR DE RISCO 09

O **setor 09**, localizado na Rua Nossa Senhora da Conceição, distrito de Piaçu, foi identificado pelo SGB (Serviço Geológico do Brasil), como consta no **anexo 9**, como área suscetível a inundação com grau de risco caracterizado ALTO, conforme mostra o polígono da **figura 17**.



Figura 17 - mapeamento da área de risco à inundação no Distrito de Piaçu, realizado pelo SGB no ano de 2023.

Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

A região enfrenta um desafio de ocupação em áreas de várzea propensas a inundações esporádicas. Durante o período chuvoso, o Rio Braço Norte Esquerdo apresenta um notável aumento em seu nível, levando à invasão de residências localizadas nas planícies e terraços fluviais. A área contém 10 residências e 40 pessoas sujeitas ao risco.

SETOR DE RISCO 10

De acordo com o estudo realizado pelo SGB em 2023, o **setor 10**, localizado na Rua Coronel Honório Antônio do Carmo e demais ruas do entorno no Distrito de Piaçu, foi diagnosticado como área de RISCO MUITO ALTO sujeita a deslizamento planar e queda de blocos. (**Anexo 10**). A área contém 31 residências e 124 pessoas sujeitas ao risco. A **figura 18** apresenta o polígono que delimita a área de risco em questão.



Figura 18 - mapeamento da área de risco à deslizamento planar e queda de blocos no Distrito de Piaçu, realizado pelo SGB no ano de 2023.
Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

De acordo com SGB, trata-se de um terreno com encosta íngreme, no qual foram instaladas residências de baixo padrão construtivo em áreas que passaram por cortes e aterros. É visível a presença de movimentação do terreno, tais como trincas, fraturas, degraus de abatimento e cicatrizes deixadas por deslizamentos anteriores. Além disso, o solo encontra-se exposto em algumas áreas, agravando a situação de vulnerabilidade do local.

SETOR DE RISCO 11

De acordo com o estudo realizado pelo SGB em 2023, o **setor 11**, localizado no Distrito de Itaici, foi diagnosticado como área ALTO RISCO, sujeito a inundações. (**Anexo 11**)

A área em questão possui 68 imóveis e 272 pessoas expostas ao risco. Conforme apresenta o polígono destacado na **figura 19**, pode-se observar que a comunidade está situada às margens do rio Braço Norte Esquerdo, que recebe o fluxo de água do Rio Pardo e do Córrego Vargem Grande. Durante períodos de chuvas intensas ou prolongadas, ocorre o transbordamento do rio, invadindo a comunidade.



Figura 19 - mapeamento da área de risco à inundação no Distrito de Itaici, realizado pelo SGB no ano de 2023.

Fonte: Carta de suscetibilidade do SGB.

9 – INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES (SCO)

O Sistema de Comando de Operações (SCO) será empregado na coordenação das ações operacionais e deverá ser acionado a partir de um centro de comando a ser instalado na sede Prefeitura Municipal de Muniz Freire.

Esse sistema representa uma metodologia unificada e eficaz para a gestão de situações de desastre, permitindo a atuação conjunta e articulada entre os governos municipal, estadual e federal, além da colaboração com entidades do setor privado e organizações da sociedade civil.

O SCO oferece uma estrutura gerencial que possibilita planejar, organizar, coordenar e controlar as atividades relacionadas aos desastres, independentemente de sua origem, escala, localização ou complexidade. Quando corretamente aplicado, o sistema contribui para a otimização das ações de comando, aumenta a segurança dos envolvidos e ajuda a reduzir perdas humanas, materiais e ambientais.

A organização básica do SCO é composta pelo comando, seu núcleo de apoio e a equipe geral. No início das atividades, todas as funções ficam concentradas no comando central, podendo ser desdobradas progressivamente conforme as demandas operacionais.

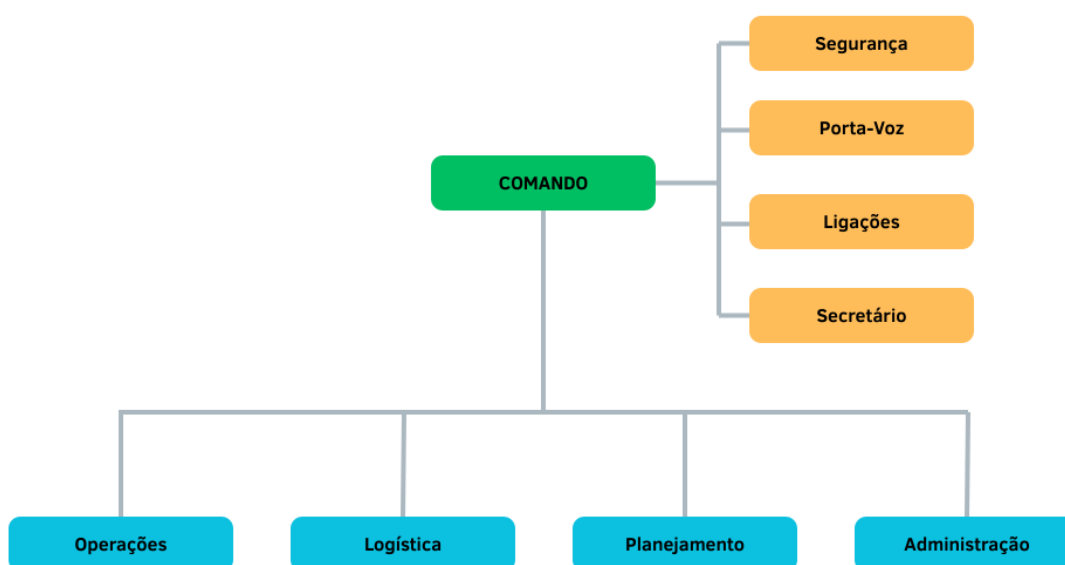


Figura 20 – Organograma do SCO
Fonte: Secretaria Nacional de Defesa Civil

10 – ATRIBUIÇÕES DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS

O Comitê Municipal de Proteção e Defesa Civil denomina-se como um grupo formado por órgãos da administração municipal e por entidades públicas, empresas privadas e pela sociedade civil, na qual tem a função de desenvolver ações que envolvem a proteção civil das comunidades.

Neste sentido, as atribuições de cada órgão estão divididas em: Prevenção, Preparação e Resposta, de modo que cada órgão que se integra ao comitê irá trabalhar utilizando seus próprios recursos financeiros, humanos e de infraestrutura, com intuito de mitigar riscos e, conseqüentemente, se preparar para as ações de resposta durante e após a ocorrência do desastre.

Dessa forma, dentro de sua atribuição, cada órgão deverá elaborar o devido planejamento estratégico com foco no seu preparo diante do evento, delegando um servidor com o poder de decisão de acionar os meios e recursos pertinentes à sua esfera de atribuições e que esteja disponível quando for acionado.

Os órgãos componentes do Comitê Municipal de Proteção e Defesa Civil são:

- ❖ Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC);
- ❖ Secretaria Municipal de Assistência, Trabalho e Desenvolvimento Social;
- ❖ Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Transportes;
- ❖ Secretaria Municipal de Saúde;
- ❖ Secretaria Municipal de Educação;
- ❖ Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
- ❖ Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento;
- ❖ Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agropecuário;
- ❖ Secretaria Municipal de Administração;
- ❖ Secretaria Municipal de Finanças;
- ❖ Secretaria Municipal de Cultura;
- ❖ Secretaria Municipal de Esportes e Lazer;
- ❖ Secretaria Municipal de Turismo;
- ❖ Gabinete do Prefeito;
- ❖ Procuradoria Jurídica;

- ❖ Ouvidoria
- ❖ Companhia Espírito-Santense de Saneamento (CESAN);
- ❖ EDP;
- ❖ Polícia Militar do Espírito Santo (PMES);
- ❖ Órgãos de apoio: Igrejas, escolas, sindicatos, etc.;

COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

PREVENÇÃO

- ❖ Aperfeiçoar o sistema de monitoramento, alerta e alarme.
- ❖ Preparar recursos humanos para as ações de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Estimular a percepção de risco da população, principalmente nas comunidades mais vulneráveis.
- ❖ Proporcionar a mobilização para implementação de núcleos de defesa civil comunitários.
- ❖ Promover medidas estruturantes em áreas de risco
- ❖ Promover campanhas e medidas preventivas em comunidades localizadas em área de risco.
- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Promover ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.
- ❖ Elaborar e implantar os planos de contingência para área de risco do município.
- ❖ Manter atualizada as informações de quando à mudança do clima, acompanhando as previsões climáticas emitidas pelos órgãos específicos.

PREPARAÇÃO

- ❖ Manter os representantes dos órgãos municipais informados quanto ao risco de ocorrência de desastres no município.

- ❖ Realizar monitoramento das áreas de risco, assim como levantamento de dados de cada região.
- ❖ Manter a mobilização dos núcleos de defesa civil das comunidades.
- ❖ Manter atualizado o plano municipal de contingencia.
- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.

RESPOSTA

- ❖ Coordenar as ações desempenhadas pelo comitê, ativando os fluxos de informações e comunicações visando sua integração operacional, de acordo com a intensidade do desastre. O setor da COMPDEC responsável por tal coordenação será o Centro de Gerenciamento de Desastres (CGD);
- ❖ Oferecer subsídios para o planejamento das ações municipais integradas às ações da comunidade;
- ❖ Manter o levantamento de toda população desabrigada e de pessoas possivelmente atingidas, de danos materiais e ambientais, prejuízos sociais e econômicos.
- ❖ Providenciar o relatório da situação dos desabrigados e das pessoas atingidas.
- ❖ Disparar a comunicação do nível de acionamento do PLANCON (Observação, Atenção, Alerta e Alerta Máximo).
- ❖ Realizar o acompanhamento dos índices pluviométricos
- ❖ Avaliar a necessidade de declaração de Situação de Emergência (SE) ou Estado de Calamidade Pública) e providenciar os documentos exigidos.
- ❖ Coordenar o serviço de voluntários.
- ❖ Reunir os relatórios de outros órgãos, afim de elaborar um relatório único relatório técnico.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

PREVENÇÃO

- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Garantir apoio e atendimento, pelos programas previstos no Plano Nacional de Assistência Social (PNAS), às famílias que residem em áreas de risco, dando prioridade as crianças e adolescentes, pessoas idosas e pessoas portadoras de deficiência.
- ❖ Incluir o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e Centro Especializado de Assistência Social (CREAS) para participarem das ações conjuntas com a COMPDEC e Corpo de Bombeiros, como por exemplo: oficinas, eventos e seminários para a formação, conscientização de moradores e de capacitação de agentes voluntários de defesa civil.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.

PREPARAÇÃO

- ❖ Realizar capacitação, juntamente com a COMPDEC, para atuação em situações de anormalidade.
- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.
- ❖ Participar dos exercícios simulados, promovidos pela COMPDEC.
- ❖ Designar os grupos com líderes responsáveis pela mobilização e comando para atendimento às pessoas atingidas pela situação de anormalidade, dando prioridade as crianças, adolescentes, idosos e portadores de deficiência.
- ❖ Definir junto à Secretaria de Educação as edificações públicas municipais que serão servidas como abrigo provisório nas situações de anormalidade.

- ❖ Manter o estoque mínimo de kit de higiene pessoal e kit dormitório que serão distribuídos em ocorrência de situações de anormalidade

RESPOSTA

- ❖ Estabelecer os locais que serão usados como abrigos provisórios e gerenciar as equipes técnicas, mantendo alimentação (marmitex) e quaisquer outros recursos necessários aos desabrigados.
- ❖ Proporcionar assistência social e emergencial às comunidades e respectivas famílias vítimas de situações adversas.
- ❖ Solicitar à COMPDEC que sejam realizadas vistorias afim de avaliar e relatar a situação dos imóveis afetados possibilitando o retorno das famílias ou não.
- ❖ Realizar o cadastramento das famílias atingidas, quando necessário.
- ❖ Assistir e providenciar donativos às vítimas de desastres com cestas básicas, kit limpeza, colchões, cobertores e água.
- ❖ Mobilizar campanhas de arrecadação de donativos que serão doados as famílias afetadas, e coordenar a distribuição dos mesmos.
- ❖ Realizar o levantamento das famílias atingidas e encaminhar para os serviços, programas e projetos da administração municipal;
- ❖ Atualizar o número de desabrigados e informar a COMPDEC diariamente.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PREVENÇÃO

- ❖ Incluir os Agentes Comunitários de Saúde nas ações de proteção e defesa civil, afim de colaborar em sua área de atuação, ajudando na remoção de famílias situadas em áreas de risco, em caso de eventual situação de anormalidade.
- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.

- ❖ Promover capacitação, em conjunto com a COMPDEC, para uma melhor atuação na emergência.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.
- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.
- ❖ Ações de prevenção em relação à saúde de pessoas em situação de vulnerabilidade.

PREPARAÇÃO

- ❖ Determinar ações de acompanhamento da situação de saúde de crianças, adolescentes, idosos e pessoas portadoras de deficiência física que se encontram em situação de risco, incluindo acompanhamento pós-desastre.
- ❖ Criar planos de contingência para episódios associados a superlotação de hospitais e postos de saúde decorrentes de situações de anormalidade.
- ❖ Estabelecer locais de referência e recursos humanos necessários para atendimento ambulatorial e hospital para crianças e adolescentes, pessoas idosas e portadoras de deficiência física em situação de risco e desastre, incluindo acompanhamento pós desastre.
- ❖ Atuar na vacinação das equipes envolvidas nas ações de resposta.
- ❖ Participar dos exercícios simulados, promovidos pela COMPDEC.

RESPOSTA

- ❖ Avaliar os danos e identificar as necessidades em saúde;
- ❖ Reabilitar a rede de serviços de saúde;
- ❖ Acompanhar as ações de busca, resgate, socorro, evacuação e assistência médico hospitalar às vítimas;
- ❖ Intensificar as ações de prevenção, promoção, proteção, educação, recuperação e reabilitação previamente determinadas para o setor de saúde;

- ❖ Fortalecer o atendimento pré-hospitalar e hospitalar, assim como o fluxo de atendimento para agravos prioritários.
- ❖ Identificar e acompanhar as ações desenvolvidas nos abrigos, fornecendo medicamentos, caso necessário.
- ❖ Estabelecer fluxos de atendimento, assim como monitoramento dos impactos à saúde humana.
- ❖ Intensificar as ações de vigilância epidemiológica de doenças decorrentes de enchentes e inundações, e aplicação de vacinas, caso necessário. Intensificar as ações de controle de vetores (mosquitos), reservatórios (roedores) e animais peçonhentos;
- ❖ Intensificar as ações da Vigilância Sanitária e executar medidas de controle de higiene nos ambientes públicos, domiciliares e comércio;
- ❖ Apoiar e sistematizar o manejo e destino de animais mortos.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta, com as devidas informações estipuladas pela COMPDEC.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE

PREVENÇÃO

- ❖ Manter a limpeza e manutenção das redes e galerias de água pluvial.
- ❖ Executar a manutenção dos canais pluviais, mantendo a limpeza das margens dos córregos.
- ❖ Intensificar a fiscalização de entulhos e resíduos sólidos que são depositados pela população de forma irregular, assim como projetos de conscientização nas comunidades.
- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.
- ❖ Acompanhar e fiscalizar as atividades relativas ao desenvolvimento e execução dos projetos de drenagem.

PREPARAÇÃO

- ❖ Verificar a necessidade de reforço da limpeza e desobstrução das galerias e redes pluviais, assim como as margens dos córregos.
- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.
- ❖ Participar dos exercícios simulados, promovidos pela COMPDEC.

RESPOSTA

- ❖ Apoiar a COMPDEC na realização de vistorias decorrentes de situação de anormalidade.
- ❖ Verificar a possibilidade de execução de obras de estabilização ou contenção em áreas de risco.
- ❖ Providenciar máquinas e equipamentos para atendimento emergencial em diversos tipos de áreas sinistradas (estradas vicinais, rodovias, bueiros, pontes, encostas, etc.) e auxílio para remoção da população atingida;
- ❖ Manutenção de trafegabilidade das vias de modo a permitir o trânsito de pessoas (acesso aos serviços essenciais) bem como a chegada das ações de apoio aos afetados pelas enchentes, seja na zona rural ou urbana;
- ❖ Disponibilizar veículos necessários ao atendimento da população atingida;
- ❖ Impedir novas ocupações;
- ❖ Realizar o corte/ poda de árvores que oferecem risco iminente a população em vias públicas.
- ❖ Limpeza e retirada de lixos e entulhos das áreas afetadas e lavagem de ruas.
- ❖ Garantir a limpeza de alojamentos levando todo material e equipamentos necessários.
- ❖ Providenciar carro pipa, caso necessário.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta, com as devidas informações estipuladas pela COMPDEC.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PREVENÇÃO

- ❖ Criar projetos estudantis que estimulam a comunidade estudantil a conhecer os riscos inseridos nas comunidades próximas das escolas e residências.
- ❖ Firmar parcerias com a COMPDEC para a realização de projetos em escolas, voltados para proteção e defesa civil.
- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.

PREPARAÇÃO

- ❖ Realizar capacitação, em conjunto com a COMPDEC, para atuação nas emergências, assim como a conscientização e treinamento dos alunos com relação à importância da solidariedade na situação de emergência;
- ❖ Definir as edificações públicas municipais (escolas) em condições de funcionarem como abrigos provisórios nas situações de anormalidade
- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.
- ❖ Participar dos exercícios simulados, promovidos pela COMPDEC.

RESPOSTA

- ❖ Designar cozinheiras e merendeiras para o trabalho permanente nos alojamentos, ficando responsáveis pela preparação das refeições (caso o alimento seja produzido no abrigo provisório) e limpeza da copa/cozinha e banheiros.
- ❖ Ceder o estabelecimento de ensino próximo ao local de emergência;
- ❖ Disponibilizar ônibus e outros veículos para transporte de equipes de apoio.

- ❖ Garantir transferência de alunos das áreas atingidas, em caso de mudança do local.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta, com as devidas informações estipuladas pela COMPDEC.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

PREVENÇÃO

- ❖ Acompanhar e fiscalizar as Áreas de Interesse Ambiental (AIA) e Área de Preservação Permanente (APP), impedindo suas ocupações.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.
- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.

PREPARAÇÃO

- ❖ Intensificar as fiscalizações de edificações em áreas de interesse ambiental do município.
- ❖ Participar dos exercícios simulados, promovidos pela COMPDEC.
- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.

RESPOSTA

- ❖ Avaliar os danos causados ao meio ambiente decorrentes de situações de anormalidade.
- ❖ Apoiar as ações emergenciais de prevenção a vida humana em detrimento das questões ambientais.
- ❖ Inspecionar as consequências dos desastres que possam afetar os recursos ambientais.

- ❖ Atuar em locais de interesse ambiental que sofreram sinistros ou estão em risco;
- ❖ Vistoriar ocorrência de acidentes com vazamentos de produtos perigosos e outros materiais que possam ser nocivos às pessoas e ao meio ambiente, determinando ações pertinentes à regularização, bem como a identificação de possíveis áreas de risco.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta, com as devidas informações estipuladas pela COMPDEC.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

PREVENÇÃO

- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.
- ❖ Acompanhar e fiscalizar as atividades relativas ao desenvolvimento e execução dos projetos de drenagem.
- ❖ Participar das ações de planejamento e desenvolvimento de projetos executados em áreas de risco afim de mitigar os riscos.

PREPARAÇÃO

- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.
- ❖ Estabelecer parcerias com empresas contratadas, afim de disponibilizar recursos humanos e máquinas para atendimento as emergências.
- ❖ Participar dos exercícios simulados, promovidos pela COMPDEC.

RESPOSTA

- ❖ Captação de recursos e desenvolvimento de projetos para reconstrução do cenário afetado por um acidente a curto e a longo prazo.
- ❖ Criar as condições necessárias, em conjunto com outras secretarias, visando a demolição de imóveis com risco de desabamento, em decorrência de desastres.
- ❖ Apoiar a COMPDEC na realização de vistorias decorrentes de situação de anormalidade.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta, com as devidas informações estipuladas pela COMPDEC.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO

PREVENÇÃO

- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.

RESPOSTA

- ❖ Acompanhar a atividade de agricultura do município atingido pelo desastre e avaliar possíveis danos e prejuízos no desenvolvimento do setor agrícola, agrário e pesqueiro;
- ❖ Coordenar a elaboração de planos a fim de regular o desenvolvimento das atividades agropecuárias e da aquicultura em áreas afetadas;

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

PREVENÇÃO

- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.

PREPARAÇÃO

- ❖ Orientar as Secretarias a respeito do trabalho extraordinários dos servidores que atuarão na emergência, elaborando documentos que respalde o possível pagamento de hora extra.

SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

PREVENÇÃO

- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Auxiliar nas ações educativas juntamente com outras secretarias durante as situações de normalidade.

RESPOSTA

- ❖ Providenciar a liberação de recursos que possam atender as necessidades emergenciais das secretarias envolvidas.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta, com as devidas informações estipuladas pela COMPDEC.

GABINETE DO PREFEITO

PREVENÇÃO

- ❖ Divulgar as atualizações do Plano de Contingência Municipal, após validação do Comitê Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- ❖ Divulgar campanhas educativas no período de normalidade, através da assessoria de comunicação.
- ❖ Elaborar a confecção de materiais educativos para realização de campanhas de prevenção.
- ❖ Elaborar e divulgar material informativo a respeito dos cuidados que a população deve ter em caso de chuvas, raios, lixo acumulado em locais impróprios, doenças, água suja, dentre outros, de tal modo que a população sinta a preocupação do município em relação à segurança e bem-estar social. (Assessoria de comunicação)
- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.

PREPARAÇÃO

- ❖ Manter a equipe em alerta para apoio nas ações de resposta.
- ❖ Criar Plano de Ações para atuação nas ações de resposta e Planos de Chamadas para o caso de acionamento para as ações de resposta.
- ❖ Reforçar a divulgação de alertas, sobre cuidados necessários em caso de desastres, através da assessoria de comunicação.
- ❖ Sugerir os porta-vozes que falarão em nome do município em caso de desastres. (Assessoria de comunicação)

RESPOSTA

- ❖ Responsável pela articulação entre os membros do comitê, e também pelo repasse de informações corretas dos desastres a população e imprensa.

- ❖ Manter o prefeito sempre informado das ações desenvolvidas nas ações de resposta.
- ❖ Monitorar as notícias e ações da COMPDEC e demais Secretarias Municipais envolvidas nas ações de resposta.

PROCURADORIA JURÍDICA

PREVENÇÃO

- ❖ Apoiar a execução e atualizações do Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil.

RESPOSTA

- ❖ Responsável por elaborar decretos de SE e ECP, em consonância com a COMPDEC.
- ❖ Assessorar outras questões jurídicas, caso necessário.

CESAN

- ❖ Orientar ações de controle da qualidade da água para consumo em situações de comprometimento da rede de abastecimento;
- ❖ Disponibilização de carro-pipa e distribuição de água potável;
- ❖ Manutenção nas redes de abastecimento que sofreram sinistros, assim como os sistemas de esgotamento sanitário sobre a necessidade de consertos de tubulação, desentupimento de galerias, drenagem e limpeza de estações de tratamento, cloração e desinfecção de efluentes, dentre outros.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta.

EDP

- ❖ Atender as chamadas de emergência para retorno do fornecimento de energia elétrica nas comunidades atingidas.

- ❖ Manutenção nas redes de abastecimento de energia elétrica que foram danificadas ou destruídas.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta.

PMES

- ❖ Ajudar na localização e identificação de cidadãos desaparecidos, priorizando as crianças, adolescentes, idosos e pessoas portadoras de deficiência.
- ❖ Disponibilizar equipe para atuar juntamente com a COMPDEC, em caráter emergencial, caso necessário.
- ❖ Intensificar o policiamento nas áreas afetadas por desastres, visando a preservação da ordem pública.
- ❖ Redigir relatório de atuação nas ações de resposta.

ÓRGÃOS DE APOIO

- ❖ Poderão ser convidados como órgãos de apoio, instituições e agências com recursos e conhecimentos técnicos para participarem da estrutura deste plano. Os órgãos de apoio agirão dentro de suas respectivas áreas de atuação, e estarão aptos a fornecerem informações e auxílio ao comitê, com pessoas, viaturas, alojamentos, alimentação e equipamentos, de acordo com a disponibilidade e operacionalidade desses recursos.

11 – REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de Orientações para a produção de planos de contingências de proteção e defesa civil (PLANCON)**, Brasília, agosto de 2012.

_____. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 abr. 2012.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Setorização de Risco Geológico - SR_ES_VV_08**. Brasília: CPRM, 2014.

_____. Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil. **Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil**. 14. atualização. Vitória: CEPDEC, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS - IBGE: Disponível em <www.ibge.gov.br>

INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – INCAPER: <www.incaper.es.gov.br>

OLIVEIRA, Marcos de. **Sistema de Comando em Operações**: Guia de Campo. Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis, 2010.

FAVORETO, Marcos. **Setorização de risco geológico**. Muniz Freire – ES, 2020.

12 - ANEXOS

ANEXO 1



ANEXO 2



ANEXO 3




CARTOGRAFIA DE RISCO GEOLÓGICO

MUNIZ FREIRE - ES
 ES_MUNIZFR_SR_003_CPRM
 Maio / 2023

Rua Francisco Antônio Lucio - Bairro Santa Terezinha



Notas

- 1 - As informações contidas neste documento se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas são diretrizes, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que adaptem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que toda intervenção eventual deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos com hidrologicos;
- 4 - O presente documento não constitui uma garantia de segurança, sendo apenas uma recomendação para a prevenção de acidentes;
- 5 - O presente trabalho não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização ou não do trabalho;
- 6 - Este trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas.

Legenda

- Área de risco alto
- Rios
- Fotos

Localização da área de risco no município

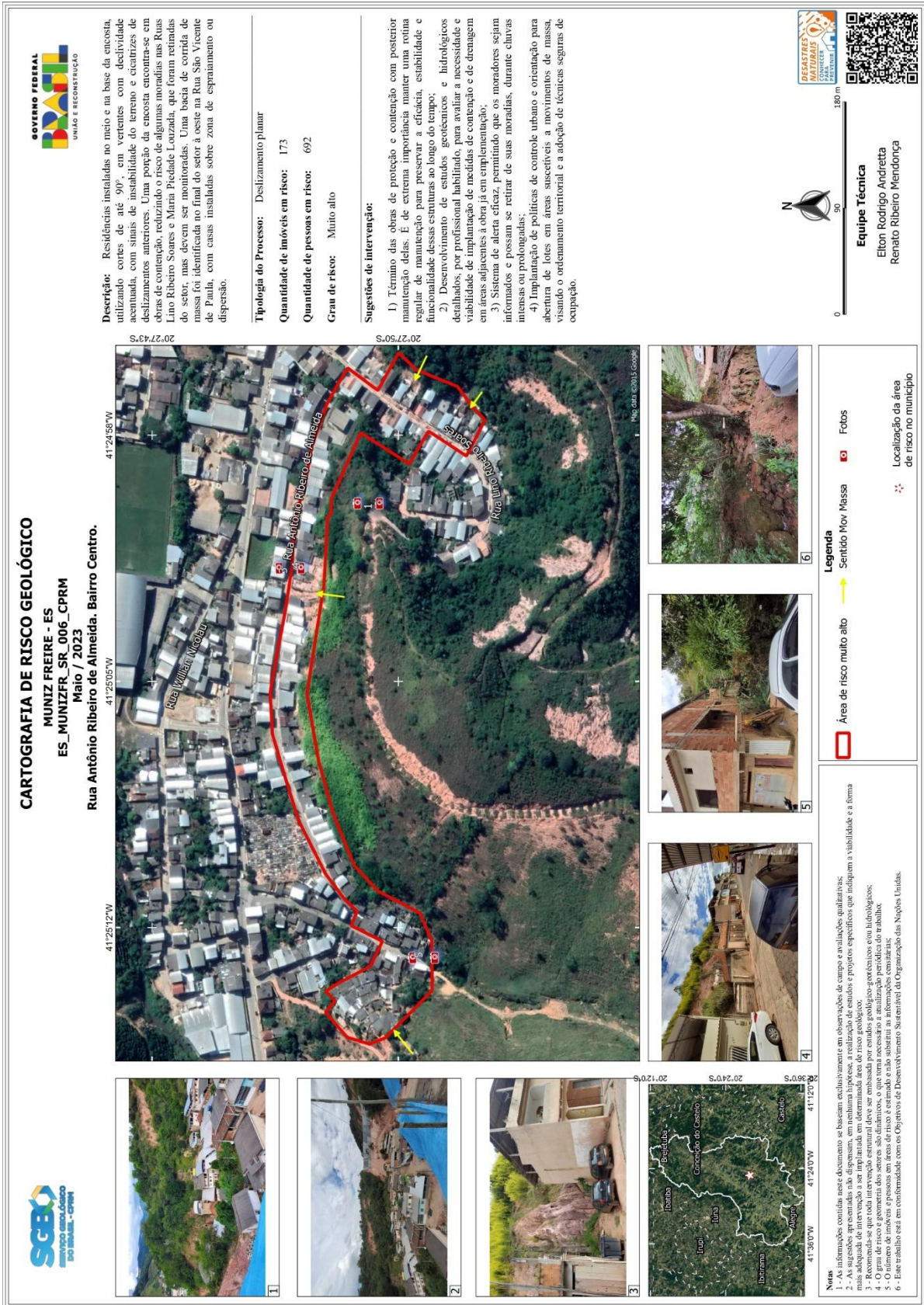
ANEXO 4



ANEXO 5



ANEXO 6



ANEXO 7



ANEXO 8



Equipe Técnica
 Elton Rodrigo Andretta
 Renato Ribeiro Mendonça

ESGB
 SERVIÇO GEOGRÁFICO
 DO MUNICÍPIO DE MUNIZ FREIRE - ES

Notas

- 1- A informação está baseada nos dados levantados em observações de campo e análises qualitativas;
- 2- As sugestões apresentadas são de caráter orientador, não constituem recomendações de obras e projetos específicos que impliquem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada, em determinada área de risco geológico;
- 3- Recomenda-se que toda intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos (ou hidrologicos);
- 4- O grau de risco e apontamento dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho;
- 5- Este trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas.

Legenda

- Área de risco muito alto
- Sentido Mov Massa
- Cicatriz de deslizamento
- Fotos
- * Localização da área de risco no município

1

2

3

4

5

6

ANEXO 9



ANEXO 11



Mapa da área de risco

Legenda

- Área de risco alto
- Rios
- Fotos

Localização da área de risco no município

Notas

- 1 - As informações contidas neste documento se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispõem, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Este trabalho não deve ser entendido por estudos geológicos, pois não inclui dados geológicos, nem informações detalhadas de trabalhos de campo;
- 4 - O número de imóveis e pessoas em áreas de risco é estimado e não substitui as informações censitárias;
- 5 - Este trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas;
- 6 - Este trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas.