

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA - ES

PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



PLANO DE CONTINGÊNCIA

VARGEM ALTA

JAN/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA - ES



PLANO DE CONTINGÊNCIA

O presente Plano de Contingência foi apresentado ao Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil, aprovado na data 18/01/2022 e vigente até o período de Março/2023.

“DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS”

VARGEM ALTA

JAN/2022

Prefeito

Elieser Rabello

Vice

Alan Lopes Altoé

Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil

Suzana Donna Gaburo

Procuradoria Geral do Município

Paula Sartório dos Santos Paiva

Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Interiores.

Deoclacino de Souza Cardoso Netto

Secretaria Municipal de Assistência Social

Camila Maria Juffu Lorenzoni

Secretaria Municipal de Saúde

Jhonata Silva Scaramussa

Secretaria Municipal de Educação

Michele de Oliveira Samapaio

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Helimar Rabello

Secretaria Municipal de Finanças

Thadeu dos Santos Orletti

Secretaria Municipal de Administração

Berg da Silva

Secretaria Municipal de Agricultura

Ozeas Pasti

Assessoria de Comunicação

Julimar Paiva

Secretaria Municipal de Cultura Turismo e Esportes

Elias Abreu de Oliveira

Gabinete do Prefeito

Eliane Turini

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 Objetivos	9
2. O MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA	9
2.1 Localização Geográfica, Regiões Administrativas e População	9
2.2 Clima e Temperatura Hidrografia Relevo.....	10
3. SETORIZAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO GEOLÓGICO – CPRM 2021	13
4. MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO VARGEM ALTA – CPRM 2021.....	14
5. GERENCIAMENTO DE DESASTRES	31
5.1 Deslizamento	32
5.2 Inundação	34
5.3 Vendavais	37
5.4 Granizo	38
5.5 Raios e Tempestades	39
5.6 Incêndio Florestal.....	40
6. REGISTROS DE DESASTRES.....	42
6.1 Decreto nº 3802, de 23 de maio de 2018.....	42
6.2 Decreto nº 092-S, de 20 de janeiro de 2020	43
6.3 Decreto nº 4435, de 24 de fevereiro de 2021	43
6.4 Decreto Nº 4455, de 01 de abril de 2021	43
6.5 Decreto Nº4599, de 08 de dezembro de 2021	44
6.6 Decreto Nº4613, de 30 de dezembro de 2021	44
7. MONITORAMENTO E ALERTA.....	44
7.1 Formas de monitoramento	44
8. CONSELHO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	45
9. NUCLEO COMUNITÁRIO DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - NUDEC	46
10. FUNDO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – FUMDEC.....	48
11. ATIVAÇÃO DO PLANO DE CONTIGÊNCIA.....	48
12. ESTADOS DO PLANO DE CONTIGÊNCIA.....	49
13. SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES (SCO).....	56

GLOSSÁRIO

Período de Normalidade: Aquele em que são executadas as atividades de prevenção, visando à proteção da cidade e o fortalecimento das comunidades para enfrentamento dos diferentes eventos adversos que possam ocorrer.

Ações de Prevenção: medidas prioritárias destinadas a evitar a conversão de risco em desastre ou a instalação de vulnerabilidades.

Ações de Mitigação: medidas destinadas a reduzir, limitar ou evitar o risco de desastre.

Período de Anormalidade: aquele durante o qual são desenvolvidas as atividades de socorro, assistência e restabelecimento para atendimento à população ameaçada ou atingida por desastre.

Ações de Preparação: medidas destinadas a otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre.

Ações de Resposta: medidas de caráter emergencial, executadas durante ou após a ocorrência do desastre, destinadas a socorrer e assistir a população atingida e restabelecer os serviços essenciais.

Ações de socorro: ações que têm por finalidade preservar a vida das pessoas cuja integridade física esteja ameaçada em decorrência do desastre, incluindo a busca e o salvamento, os primeiros-socorros e o atendimento pré-hospitalar.

Ações de assistência à população: ações que têm por finalidade manter a integridade física e restaurar as condições de vida das pessoas afetadas pelo desastre até o retorno da normalidade.

Ações de restabelecimento de serviços essenciais: ações que têm por finalidade assegurar, até o retorno da normalidade, o funcionamento dos serviços que garantam os direitos sociais básicos aos desamparados em consequência do desastre.

Ações de Recuperação: medidas desenvolvidas após a ocorrência do desastre destinadas a restabelecer a normalidade social que abrangem a reconstrução de infraestrutura danificada ou destruída e a recuperação do meio ambiente e da economia.

Estado de Calamidade Pública (ECP): situação anormal provocada por desastre que causa danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do Poder Público do ente federativo atingido ou que demande a adoção de medidas administrativas excepcionais para resposta e recuperação.

Situação de Emergência (SE): situação anormal provocada por desastre que causa danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do Poder Público do ente federativo atingido ou que demande a adoção de medidas administrativas excepcionais para resposta e recuperação.

Prejuízo: medida de perda relacionada com o valor econômico, social e patrimonial, de um determinado bem, em circunstâncias de desastre.

Dano: resultado das perdas humanas, materiais ou ambientais incididas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e aos ecossistemas, como consequência de um desastre.

Desabrigado: Pessoa cuja habitação foi afetada por dano ou ameaça de dano e que necessita de abrigo provido pelo Sistema. A pessoa precisa de alojamento.

Desalojado: Pessoa que foi obrigada a abandonar temporária ou definitivamente sua habitação, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes do desastre, e que, não necessariamente, carece de abrigo provido pelo Sistema. A pessoa se alojou sozinha.

LISTA DE TELEFONES CEULARES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA		
LINHA	SECRETARIA	SETOR
(28) 99902-6199	Ação Social	Abrigo
(28) 99902-5895	Ação Social	CREAS
(28) 99986-4027	Ação Social	Administrativo
(28) 99989-1114	Ação Social	Conselho Tutelar
(28) 99949-4017	Ação Social	CRAS
(28) 99963-3965	Ação Social	Conselho Tutelar
(28) 99900-0069	Ação Social	Secretária - Camila
(28) 99956-3044	Administração	Recursos Humanos
(28) 99974-6303	Administração	Recursos Humanos
(28) 99924-8292	Administração	Administrativo
(28) 99942-6643	Administração	Licitação
(28) 99939-2194	Agricultura	Administrativo
(28) 99948-7681	Controladoria	Controladora
(28) 99902-5615	Educação	EMEB CASTELINHO
(28) 99886-3692	Educação	CMEI AGNEZ YUNG
(28) 99902-1344	Educação	ALZIRA GOMES
(28) 99902-7099	Educação	PEDRO MILANEZI
(28) 99902-5076	Educação	CEMEI ASSUMPTA
(28) 99886-5690	Educação	JOSÉ HELVECIO
(28) 99902-7616	Educação	Administrativo - Recepção
(28) 99981-5092	Educação	Secretária - Micheli
(28) 99907-3649	Educação	EMEB PROSPERIDADE
(28) 99885-9455	Educação	CMEI VALE DA LUA
(28) 99967-7763	Educação	ESCOLA SANTA MARIA
(28) 99976-3112	Finanças	Tributação
(28) 99958-7597	Finanças	Tesouraria
(28) 99902-7588	Finanças	Compras - Viviane
(28) 99968-8191	Gabinete	Convênios
(28) 99910-2604	Gabinete	Defesa Civil
(28) 99942-2355	Gabinete	Prefeito
(28) 99939-4940	Gabinete	Identidade
(28) 99928-4794	Gabinete	Administrativo
(28) 99916-5471	Gabinete	Comunicação - Julimar
(28) 99924-3986	Gabinete	Secretária - Eliane

(28) 99951-3495	Meio Ambiente	Administrativo
(28) 99985-7185	Obras	Administrativo
(28) 99993-1361	Obras	Secretário
(28) 99881-4564	PGM	Administrativo
(28) 99987-8397	PGM	MODEM
(28) 99916-5473	Saúde	Fisioterapia
(28) 99985-6788	Saúde	Unidade de saúde
(28) 99953-8437	Saúde	CPD - Vera
(28) 99986-8908	Saúde	Almoxarifado
(28) 99975-1746	Saúde	Farmácia
(28) 99959-1963	Saúde	Transporte
(28) 99986-8573	Saúde	CAPS
(28) 99966-9211	Saúde	Vigilância Sanitária
(28) 99955-9789	Saúde	Secretário - Jhonata
(28) 99956-9889	Turismo	Administrativo
(28) 99957-1219	Turismo	Secretário (Maninho)

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – PLANCON para preparação e resposta a desastres do município de Vargem Alta/ ES estabelece os procedimentos a serem adotados pelas instituições envolvidas direta ou indiretamente nas ações de alerta, socorro, assistência e restabelecimento, de forma a reduzir os danos e prejuízos decorrentes de um desastre.

Plano de contingência é um documento elaborado a partir da percepção e análise de um ou mais cenários de risco de desastres, que registra um conjunto de medidas preestabelecidas destinadas a responder as situações de anormalidade de forma planejada e intersetorialmente articulada, com o objetivo de minimizar os seus efeitos.

O presente Plano deve ser aprovado pelo Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil através de assinaturas presente no item 14. Anexo, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida, bem como realizar as ações para a

criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades previstas neste Plano.

Foram seguidas as diretrizes estabelecidas nas Leis 12.608, de abril de 2012, e 12.983, de Junho de 2014.

1.1 Objetivos

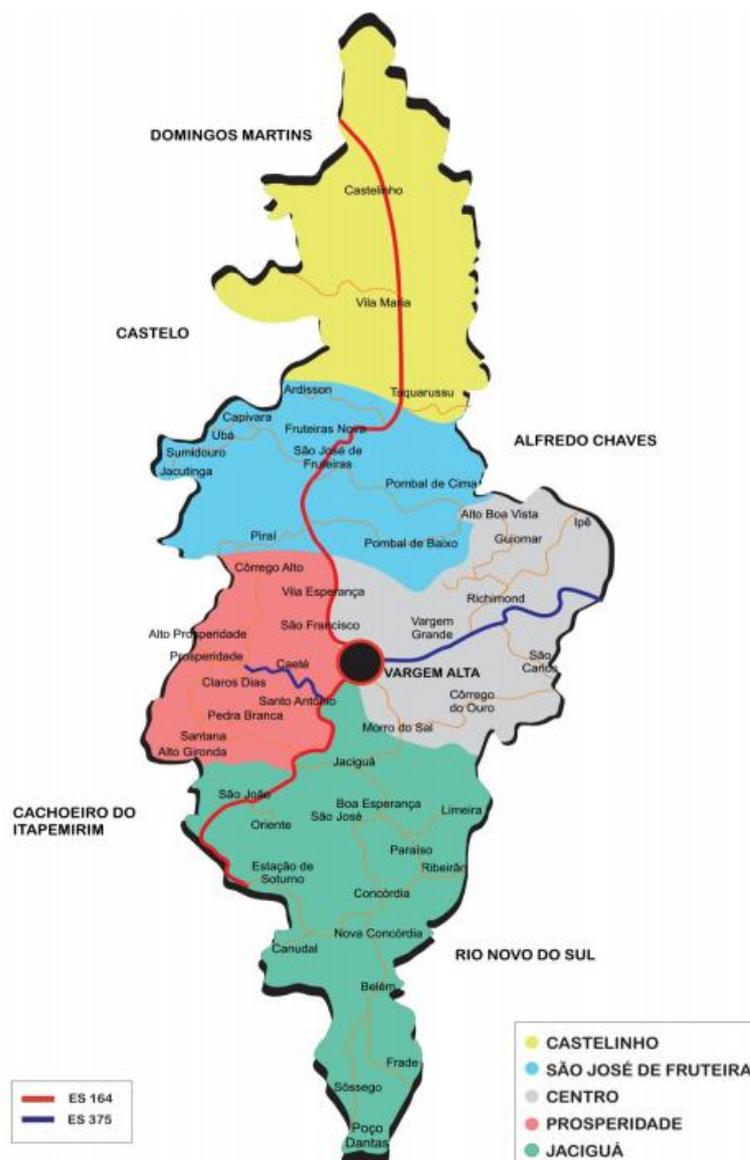
- Responder as situações de anormalidade de forma planejada e efetiva;
- Combater desastres;
- Socorrer e assistir a população vitimada;
- Reabilitar os cenários dos desastres;
- Restabelecer, o mais rápido possível, os serviços públicos essenciais e a moral da população atingida pela catástrofe natural ou proposital.

2. O MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA

2.1 Localização Geográfica, Regiões Administrativas e População

O Município de Vargem Alta localiza-se no sul do estado do Espírito Santo, a 136 km da capital de Vitória, possui área de 417 km² equivalente a 0,91% do território estadual e altitude da sede com 620 metros. Em 2021, a população de Vargem Alta foi estimada pelo IBGE em 21.778 habitantes, o que faz do município o 39º na lista populacional do estado do Espírito Santo.

Limita-se ao norte com o município de Domingos Martins; ao sul, com Itapemirim; a leste, com Rio Novo do Sul e Alfredo Chaves e a oeste, com Cachoeiro de Itapemirim e Castelo. O Município é compreendido pelos distritos de Castelinho, São José de Fruteiras, Jaciguá e Prosperidade e Centro.



FONTE: Secretaria de Turismo de Vargem Alta

2.2 Clima e Temperatura Hidrografia Relevo

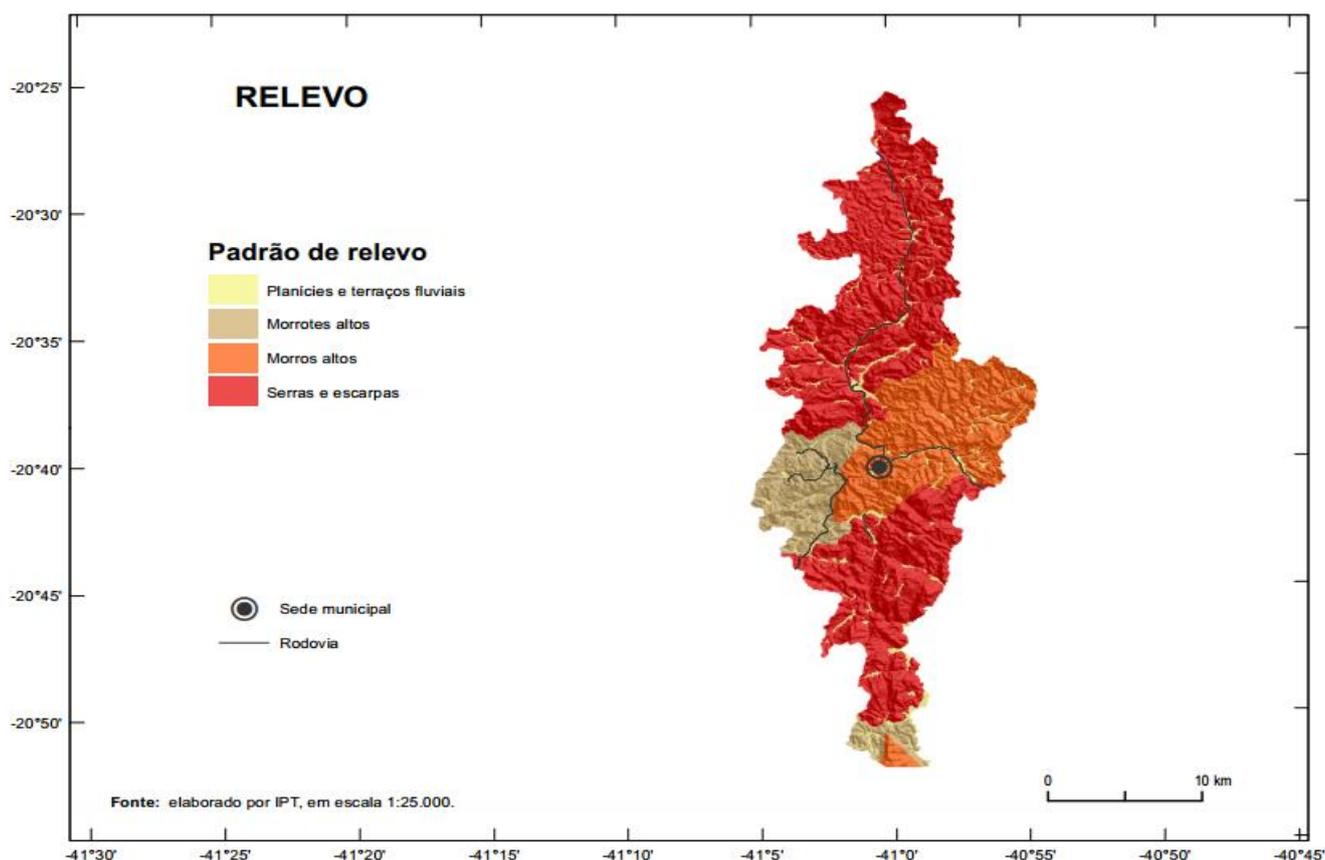
Vargem Alta está inserida no domínio morfoclimático dos Mares de morros ou meia-laranja, que recebe esse nome devido à forma arredondada dos topos das serras da região, o relevo varia de Fortemente ondulado a Montanhoso possuindo quedas d'água que formam inúmeras cachoeiras e corredeiras.

Como o Planalto Atlântico é uma formação muito antiga, datando do Pré-Cambriano, as formas suaves encontradas neste domínio morfoclimático são decorrentes do longo tempo de exposição à ação de fatores exógenos, como o vento, a chuva e a radiação do sol. O ponto mais elevado do município é a pedra do Canudal, com altitude de 870 metros.

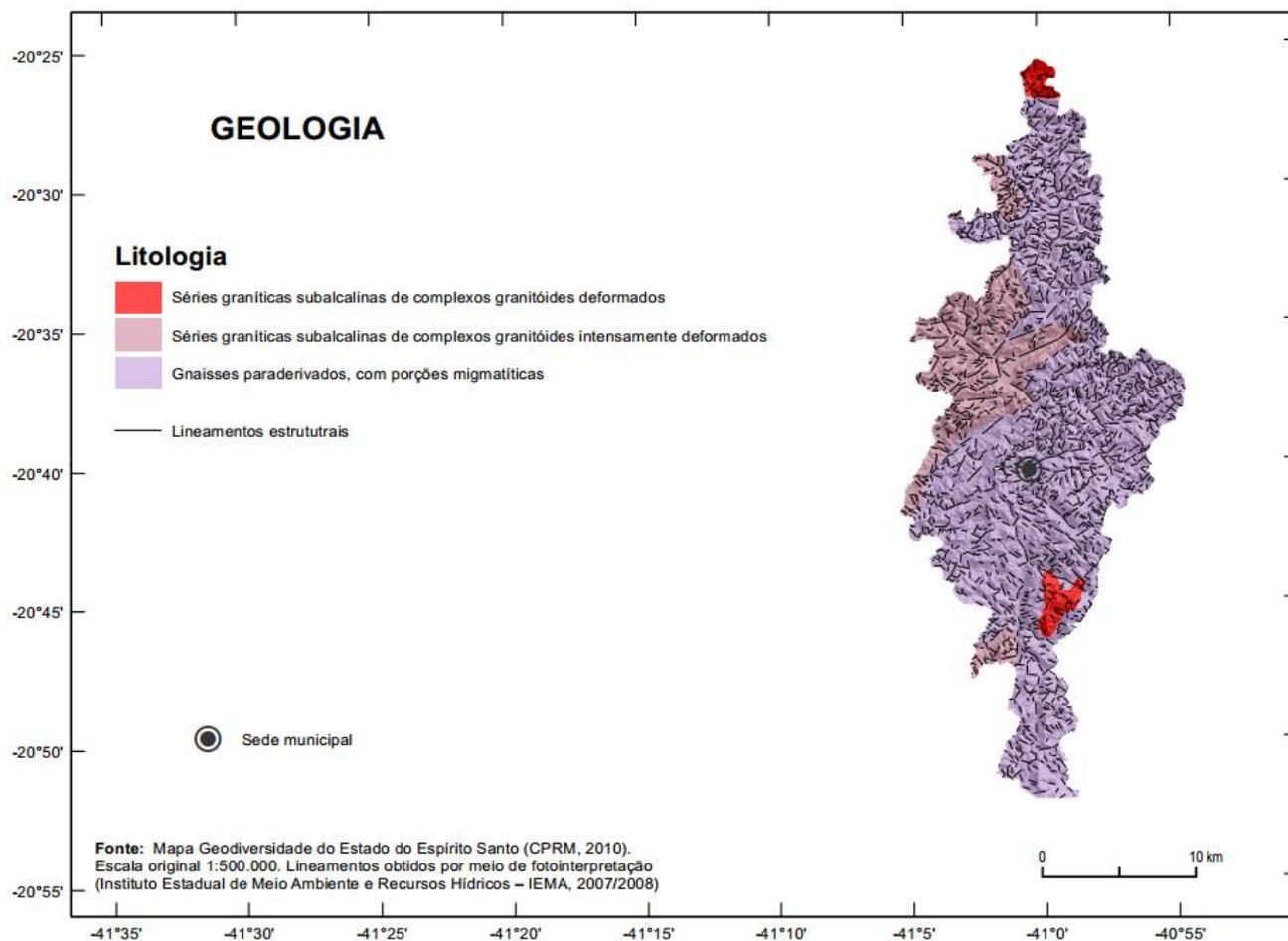
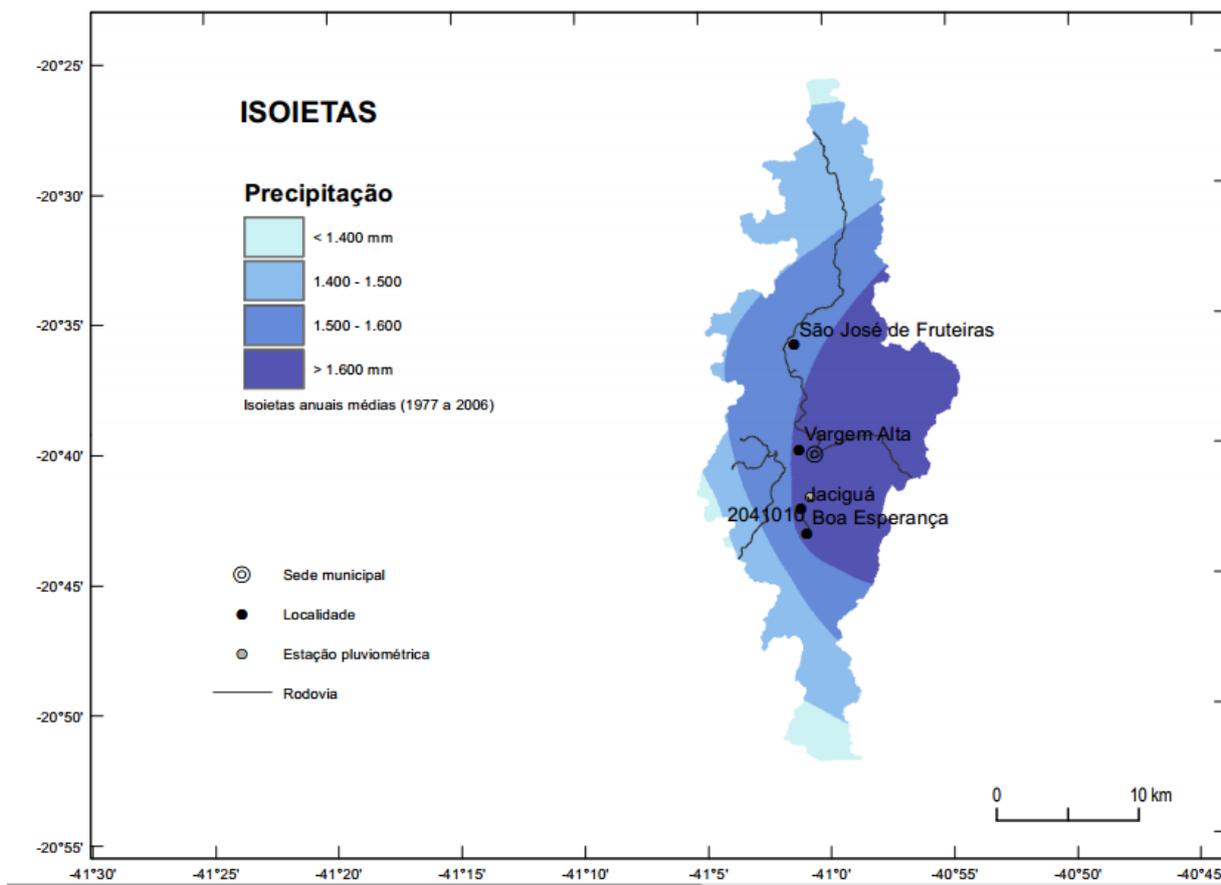
As bacias que compõem a paisagem hidrográfica do município são as bacias do Rio Novo e Itapemirim, cujas áreas são de 184 e 233 km², respectivamente, destacando-se como principais o Rio Fruteiras e Rio Novo.

Com relação à caracterização hídrica, temos um período úmido que permite definir a duração do período chuvoso, que dá início na primavera até início do outono, duração de sete meses (Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro, Março, Abril). O período seco tem início no outono até início da primavera, duração de cinco meses (Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro).

De acordo com a atualização da Classificação Climática de Köppen, o clima do município de Vargem Alta é classificado com o clima do tipo Subtropical úmido. A temperatura média das máximas do mês mais quente fica em torno de 30,3°C e a mínima do mês mais frio ficam próximas a 11,5°C.



PRECIPITAÇÕES MÉDIAS ANUAIS E MENSAIS



3. SETORIZAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO GEOLÓGICO – CPRM 2021

A CPRM atualizou o mapeamento das áreas de Risco geológico do município de Vargem Alta em Novembro/2021, onde foram identificados 16 áreas de risco alto e muito alto presente no item 4. a seguir.

Vargem Alta possui características de ocupação típicas de ambientes de relevo serrano, onde o desenvolvimento das edificações ocorrem preferencialmente próximo as drenagens, onde os vales apresentam aberturas, áreas mais amplas com terrenos aluvio-coluvionares.

Contudo, estes terrenos são altamente suscetíveis à ocorrência de inundações, que em períodos de pluviosidades acima da média pode provocar grandes transtornos e danos à população e à administração pública.

3.1 Caracterização das áreas de risco geológico associadas a movimentos gravitacionais de massa

Durante a atualização da setorização de riscos geológicos no município de Vargem Alta - ES, foram identificadas três áreas como sendo de risco alto e/ou muito alto. Uma na comunidade de Departamento, uma na localidade de Taquarussu e a outra na localidade de Jaciguá.

Em todas as áreas pode ser observado que as edificações encontram-se muito próximas as encostas, que possuem altas amplitudes e declividade e, em alguns casos, muitos blocos de rochas de tamanhos métricos. Nos setores de riscos localizados na comunidade de Departamento e Taquarussu, pode se observar indícios que apontam que os processos de movimentos de massa já estão instalados. Estas áreas merecem uma atenção especial.

3.2 Caracterização das áreas de risco geológico associadas a processos hídricos

As áreas delimitadas como setores de risco alto e/ou muito alto à inundações no município de Vargem Alta, estão preferencialmente localizadas nas bacias dos rios Novo e Fruteiras.

Em períodos de alta pluviosidade ocorre o transbordamento das águas destes rios inundando as áreas adjacentes e provocando grandes transtornos à população. Segundo relatos de moradores destes locais as inundações estão ocorrendo com maior frequência nos últimos anos.

4. MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO VARGEM ALTA – CPRM 2021



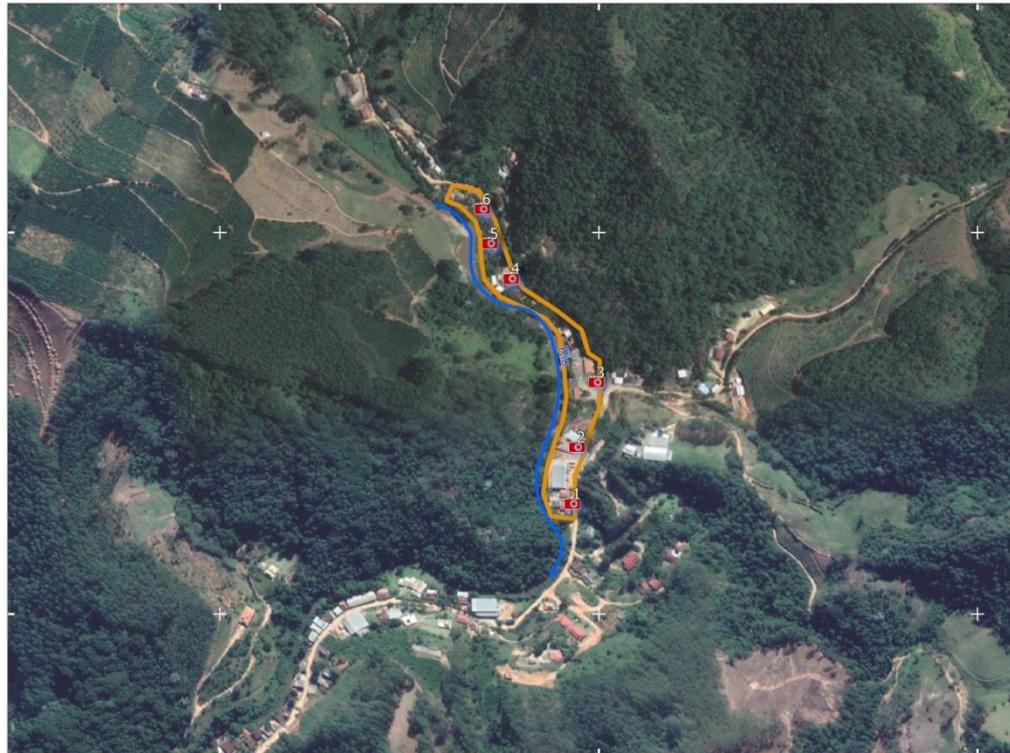


SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_016_CPRM
 Novembro / 2021
 Ayd II



41°00'36"W 41°00'18"W 41°00'00"W



Descrição: Setor situado na planície de inundação do rio Fruteiras. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inundação de suas planícies adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inundações que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edificações. Os eventos de inundação na área são recorrentes, segundo moradores locais.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 20

Quantidade de pessoas em risco: 80

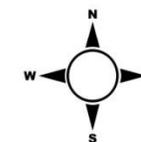
Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.

2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.

3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



0 200 400 Metros

Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

- Legenda**
- Fotos
 - Setores
 - Rios
 - Alto



SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
ES_VARGEMA_SR_012_CPRM
Outubro / 2021
Castelinho



40°59'31"W 40°59'10"W 40°58'48"W



Descrição: Setor situado na planície de inundação do rio Fruteiras. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inunda o de suas plan cias adjacentes. Os eventos de inunda o na área são recorrentes, e chegam a atingir mais de 1 metro de altura nas casas, conforme pode ser constatado pelas marcas deixadas nas paredes de algumas delas. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inunda es que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edifica es.

Tipologia do Processo: Inunda o

Quantidade de imóveis em risco: 90

Quantidade de pessoas em risco: 360

Grau de risco: Alto

Sugestões de interven o:

1 - Realizar constantemente a es que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.

2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a popula o residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.

3 - Caso as a es de elimina o e/ou redu o do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



0 300 600 Metros

Notas:

- 1 - As informa es contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observa es de campo e avalia es qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realiza o de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de interven o a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer interven o estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualiza o per dica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organiza o das Na es Unidas (ONU).

- Legenda**
- Fotos
 - Setores Alto
 - Rios

Equipe Técnica
Ivan Bispo
Anselmo Pedrazzi





SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_010_CPRM
 Novembro / 2021
 Departamento



20°37'05\"/>

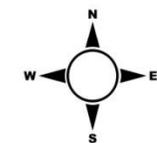
20°37'19\"/>

Google Earth Image @2018 / Airbus @2018 Google

Descrição: Área demarcada sujeita a atingimento por blocos de rocha. A encosta possui alta amplitude e declividade e apresentam grande quantidades de blocos de rochas de volumes métricos. Segundo informações da Defesa Civil, a encosta em questão está sendo objeto de estudo por técnicos da Prefeitura e do Governo do Estado. Cabe ressaltar que os eventos de queda e/ou rolamento de blocos possuem alta energia e alto poder destrutivo.

Tipologia do Processo: Queda
Quantidade de imóveis em risco: 9
Quantidade de pessoas em risco: 36
Grau de risco: Muito Alto

- Sugestões de intervenção:**
- 1 - Avaliar a necessidade de realizar por meio de profissionais e empresas qualificadas o levantamento da posição e da condição de estabilidade dos blocos presentes na encosta. Caso constada a ameaça realizar obras de contenção.
 - 2 - Emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
 - 3 - Avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco durante a fase de estudos geotécnicos específicos.



Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi



Notas:
 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Legenda
 Fotos Setores
 [Red square icon] Muito Alto
 [Yellow arrow icon] Sentido Mov Massa



SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
ES_VARGEMA_SR_004_CPRM
Outubro / 2021
Jaciguá I



41°00'58"W 41°00'54"W 41°00'50"W 41°00'47"W



20°42'07"S
20°42'11"S
20°42'14"S

Descrição: Setor situado na planície de inundação do rio Novo. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inundação de suas planícies adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inundações que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edificações.

Tipologia do Processo: Inundação

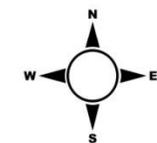
Quantidade de imóveis em risco: 10

Quantidade de pessoas em risco: 40

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



0 80 160 Metros

Notas:
1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Legenda

Fotos Setores Rios

 Alto

Equipe Técnica
Ivan Bispo
Anselmo Pedrazzi





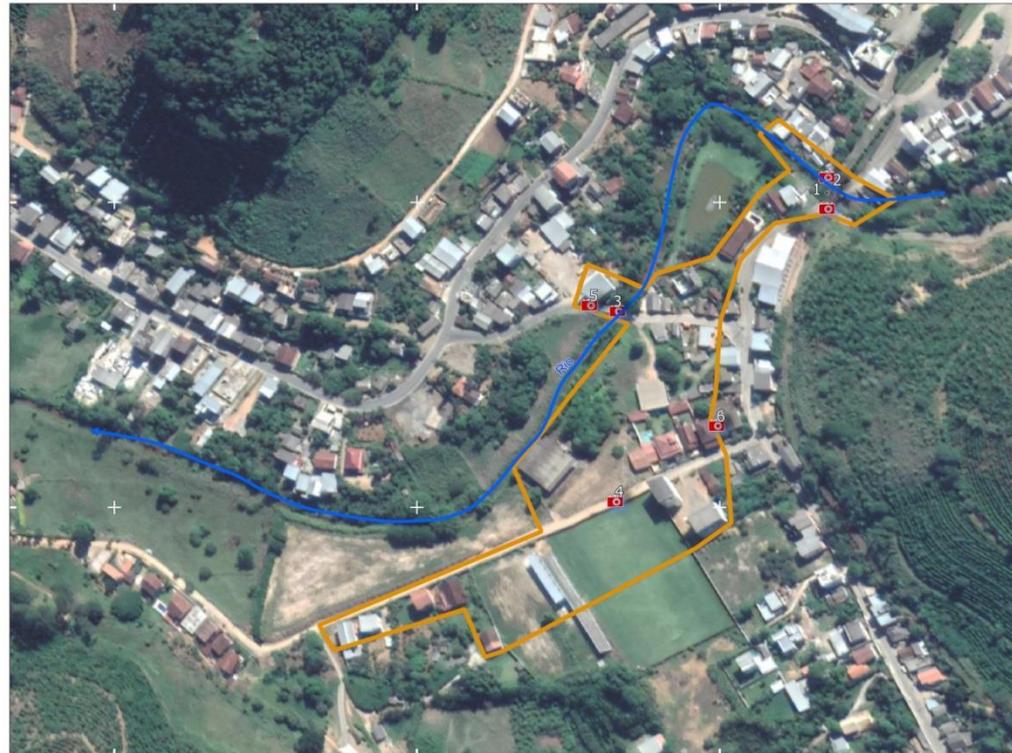
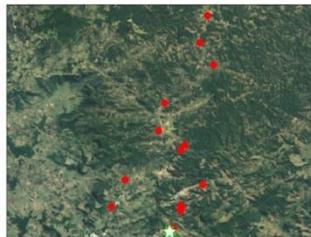
SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_005_CPRM
 Outubro / 2021
 Jaciguá II



41°01'19"W 41°01'12"W 41°01'05"W 41°00'58"W



Descrição: Setor situado na planície de inundação do rio Novo. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inundação de suas planícies adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inundações que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edificações.

Tipologia do Processo: Inundação

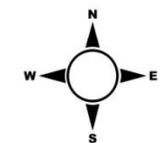
Quantidade de imóveis em risco: 35

Quantidade de pessoas em risco: 140

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



Notas:
 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Legenda
 ■ Fotos ■ Setores
 ■ Alto
 → Rios

Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi

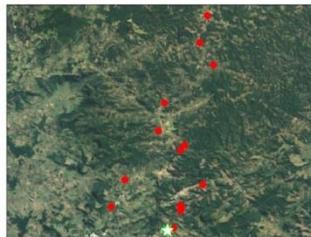




SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
ES_VARGEMA_SR_006_CPRM
Outubro / 2021
Jaciguá III



Descrição: Setor de risco localizado próximo a encosta de alta declividade e amplitude. Segundo relatos da Defesa Civil Municipal no topo da encosta há presença de blocos de rochas em condição de instabilidade. Cabe ressaltar que os eventos relacionados a quedas e/ou rolamentos de blocos possuem alta energia e poder destrutivo.

Tipologia do Processo: Deslizamento, Queda

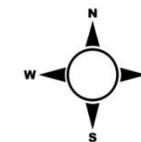
Quantidade de imóveis em risco: 9

Quantidade de pessoas em risco: 36

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Avaliar a necessidade de realizar por meio de profissionais e empresas qualificadas o levantamento da posição e da condição de estabilidade dos blocos presentes na encosta citados pela Defesa Civil Municipal.
- 2 - Emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco durante a fase de estudos geotécnicos específicos.



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

- Legenda**
- Fotos
 - Setores
 - Sentido Mov Massa
 - Alto

Equipe Técnica
Ivan Bispo
Anselmo Pedrazzi





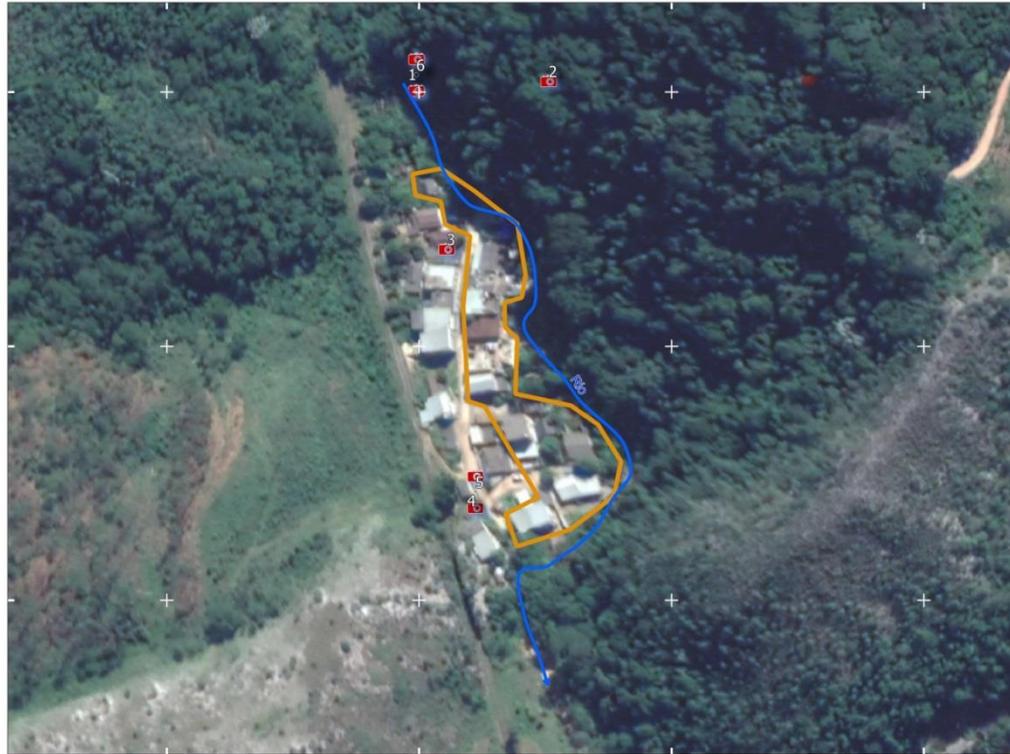
SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
ES_VARGEMA_SR_001_CPRM
Outubro / 2021
Morro do Sal I



41°00'40"W 41°00'36"W 41°00'32"W 41°00'29"W



20°40'55"S
20°40'59"S
20°41'02"S

Descrição: Seror situado às margens do rio Novo, em trecho de alta energia. Nessa área, o rio Novo corre em um vale encaixado, cercado por encostas de declividades e amplitudes elevadas. As casas, construídas nas margens do canal, estão sujeitas a sérios danos caso ocorram cheias excepcionais durante períodos de alta pluviosidade. Em alguns pontos, a mobilização de sedimentos e blocos de rocha provenientes das encostas podem atingir algumas moradias.

Tipologia do Processo: Inundação, Enxurrada

Quantidade de imóveis em risco: 15

Quantidade de pessoas em risco: 60

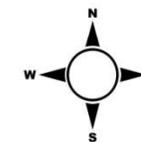
Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.

2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.

3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



0 80 160 Metros

Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

- Fotos Setores Alto

Legenda

Rios

Equipe Técnica
Ivan Bispo
Anselmo Pedrazzi





SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
ES_VARGEMA_SR_002_CPRM
Outubro / 2021
Morro do Sal II



Descrição: Seror situado às margens do rio Novo, em trecho de alta energia. Nessa área, o rio Novo corre em um vale encaixado, cercado por encostas de declividades e amplitudes elevadas. As casas, construídas nas margens do canal, estão sujeitas a sérios danos caso ocorram cheias excepcionais durante períodos de alta pluviosidade. Em alguns pontos, a mobilização de sedimentos e blocos de rocha provenientes das encostas podem atingir algumas moradias.

Tipologia do Processo: Inundação, Enxurrada

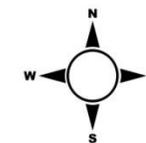
Quantidade de imóveis em risco: 20

Quantidade de pessoas em risco: 80

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta plancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

- Fotos Setores
- Rios
- Alto

Equipe Técnica
Ivan Bispo
Anselmo Pedrazzi





SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_003_CPRM
 Outubro / 2021
 Morro do Sal III



Descrição: Seror situado às margens do rio Novo, em trecho de alta energia. Nessa área, o rio Novo corre em um vale encaixado, cercado por encostas de declividades e amplitudes elevadas. As casas, construídas nas margens do canal, estão sujeitas a sérios danos caso ocorram cheias excepcionais durante períodos de alta pluviosidade. Em alguns pontos, a mobilização de sedimentos e blocos de rocha provenientes das encostas podem atingir algumas moradias.

Tipologia do Processo: Inundação, Enxurrada

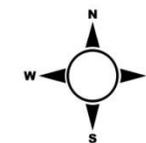
Quantidade de imóveis em risco: 30

Quantidade de pessoas em risco: 120

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

- Legenda**
- Fotos
 - Setores
 - Rios
 - Alto



SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_009_CPRM
 Outubro / 2021
 Prosperidade



Descrição: Setor situado na planície de inundação. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inundação de suas planícies adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inundações que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edificações.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 10

Quantidade de pessoas em risco: 40

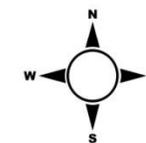
Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.

2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.

3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

- Legenda**
- Fotos
 - Setores Alto
 - Rios

Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi





SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
ES_VARGEMA_SR_007_CPRM
Outubro / 2021
São Pedro - Pedra Branca (Vargem Alta)

41°04'08"W 41°04'05"W



20°41'02"S

20°41'06"S

Descrição: Setor situado na planície de inundação do rio. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inundação de suas planícies adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inundações que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edificações.

Tipologia do Processo: Inundação

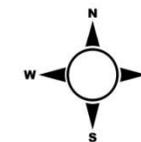
Quantidade de imóveis em risco: 17

Quantidade de pessoas em risco: 68

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



0 50 100 Metros

Equipe Técnica
Ivan Bispo
Anselmo Pedrazzi



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

- Fotos Setores
- Rios
- Alto



SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_011_CPRM
 Outubro / 2021
 São José das Fruteiras



41°01'34\"/>

20°35'38\"/>

20°35'46\"/>

20°35'53\"/>

Descrição: Setor situado na planície de inundação do rio Fruteiras. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inunda o de suas plan cias adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inunda es que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edifica es. Os eventos de inunda o na área são recorrentes, e chegam a atingir mais de 1 metro de altura nas casas.

Tipologia do Processo: Inunda o

Quantidade de imóveis em risco: 45

Quantidade de pessoas em risco: 180

Grau de risco: Alto

Sugestões de interven o:

- 1 - Realizar constantemente a es que favoreçam o escoamento das águas do rio, como limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a popula o residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as a es de elimina o e/ou redu o do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi



Notas:

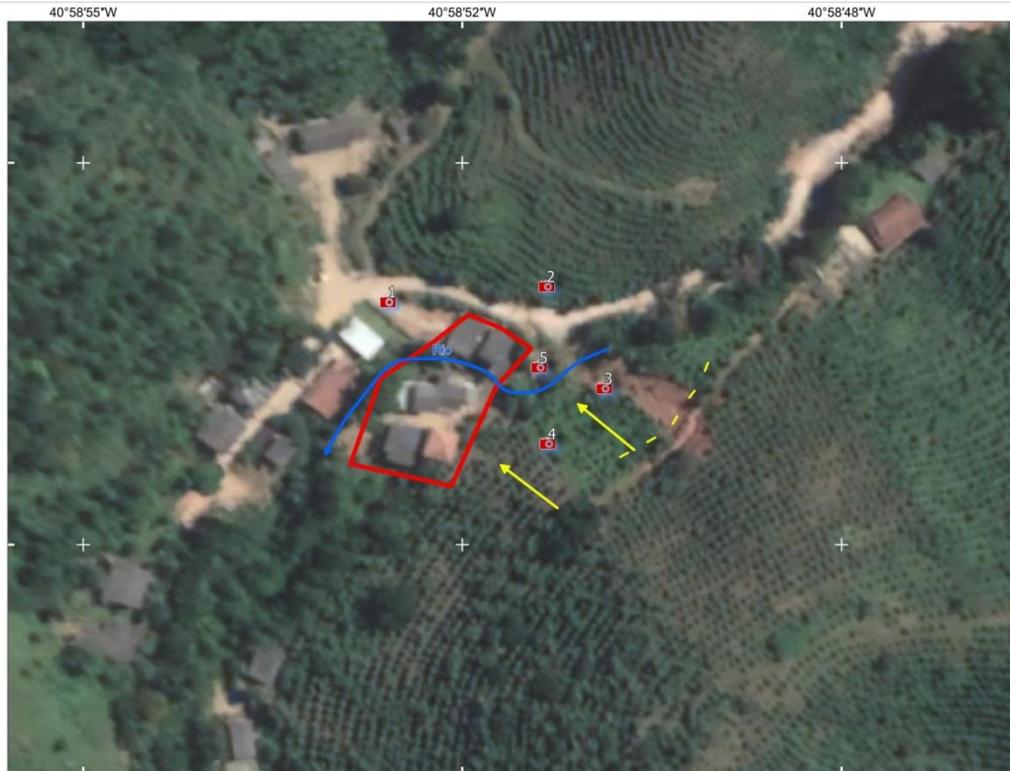
- 1 - As informa es contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observa es de campo e avalia es qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realiza o de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de interven o a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer interven o estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinamicos, o que torna necessário a atualiza o per dica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organiza o das Na es Unidas (ONU).

- Fotos Setores Alto
- Legenda**
 Rios



SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_014_CPRM
 Novembro / 2021
 Taquarussu



Descrição: Encosta de alta amplitude e declividade. Existe uma trinca no solo de grande proporção indicando que a encosta apresenta sinais de instabilidade e pode deslizar a qualquer momento.

Tipologia do Processo: Deslizamento

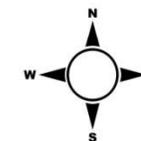
Quantidade de imóveis em risco: 4

Quantidade de pessoas em risco: 16

Grau de risco: Muito Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Por já apresentar sinais de instabilidade como trincas no solo, recomenda-se que a encosta seja inspecionada por profissional ou empresa especializada a fim de indicar soluções de engenharia para contenção.
- 2 - Caso não seja realizada estrutura de contenção, segure-se a realocação das famílias.



Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Legenda

Fotos
 Setores
 Muito Alto
 Rios
 Sentido Mov Massa
 Trincas



SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

VARGEM ALTA - ES
ES_VARGEMA_SR_008_CPRM
Outubro / 2021
Vila Fardim



Descrição: Setor situado na planície de inundação. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inundação de suas planícies adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inundações que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edificações.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 28

Quantidade de pessoas em risco: 112

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



Equipe Técnica
Ivan Bispo
Anselmo Pedrazzi



Notas:

- 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
- 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

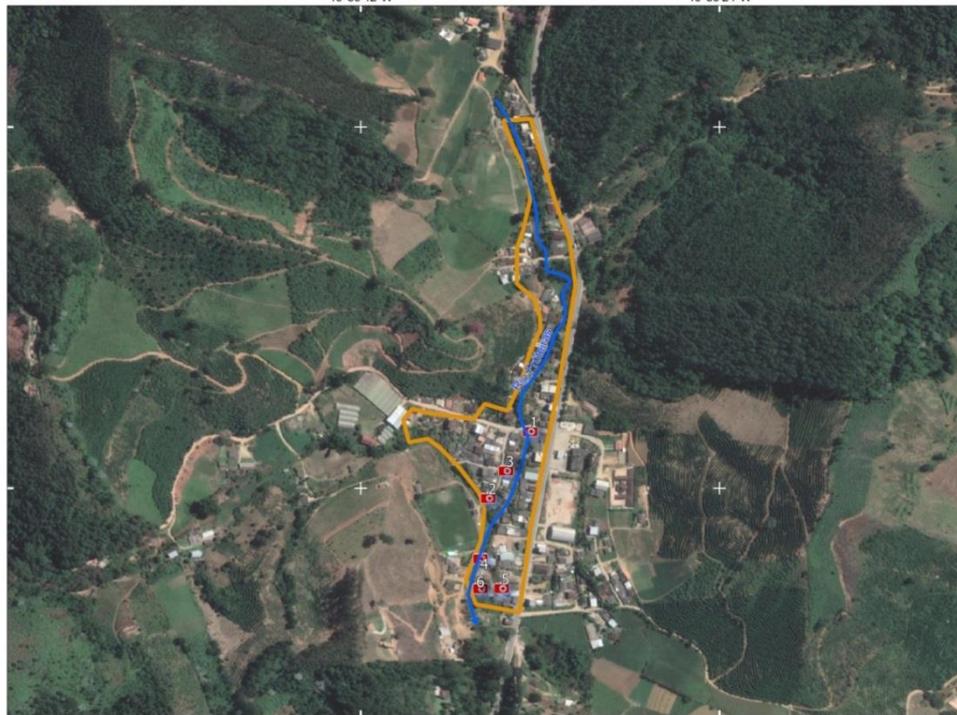
- Legenda**
- Fotos
 - Setores
 - Rios
 - Alto



SETORIZAÇÃO DE ÁREAS EM ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES



VARGEM ALTA - ES
 ES_VARGEMA_SR_013_CPRM
 Novembro / 2021
 Vila Maria



40°59'42\"/>

20°32'24\"/>

20°32'24\"/>

Descrição: Setor situado na planície de inundação do rio Fruteiras. Em períodos de alta pluviosidade as águas do rio extravasam sua calha provocando a inundação de suas planícies adjacentes. As residências localizadas no setor demarcado estão sujeitas a estas inundações que podem provocar, além do risco a vida, a perdas de bens e danos estruturais nas edificações. Os eventos de inundação na área são recorrentes, segundo moradores locais.

Tipologia do Processo: Inundação

Quantidade de imóveis em risco: 100

Quantidade de pessoas em risco: 400

Grau de risco: Alto

Sugestões de intervenção:

- 1 - Realizar constantemente ações que favoreçam o escoamento das águas do rio, como, limpeza, dragagem em trechos assoreados e alargamento do canal em trechos estreitos a jusante.
- 2 - Realizar o monitoramento do nível de água na bacia e emitir alertas a população residente na área de risco em caso de previsão de altos volumes pluviométricos.
- 3 - Caso as ações de eliminação e/ou redução do risco não sejam efetivas, avaliar a possibilidade de realocar os moradores das moradias presentes na área de risco.



Notas:
 1 - As informações contidas nesta prancha se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a melhor forma de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
 3 - Recomenda-se que qualquer intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho.
 5 - Esse trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Legenda

■ Fotos Setores Alto
— Rios

Equipe Técnica
 Ivan Bispo
 Anselmo Pedrazzi



Google Earth Image @2018 / Airbus @2018 Google

4.1 Sugestões de intervenções a serem realizadas pela municipalidade (CPRM):

É de suma importância esclarecer que as medidas de intervenção apresentadas constituem orientações gerais, não-mandatárias, que objetivam nortear as administrações municipais a respeito de possíveis formas de atuação para mitigar o risco geológico. Dessa forma, em nenhuma hipótese, as propostas apresentadas dispensam a realização de estudos e projetos que, em função das características específicas de cada região, indiquem a viabilidade, o tipo e as formas de implantação de medidas de intervenção eficazes.

1. Avaliar possibilidade de remover e realocar temporariamente em locais seguros os moradores que se encontram nas áreas de risco durante o período de chuvas;
2. Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos com a finalidade de embasar os projetos e/ou obras de contenção de encostas ou de blocos rochosos;
3. Fiscalizar e proibir a construção em áreas protegidas pela legislação vigente;
4. Instalar sistema de alerta para as áreas de risco, através de meios de veiculação pública (mídia, sirenes, celulares), permitindo a remoção eficaz dos moradores em caso de alertas de chuvas intensas ou contínuas;
5. Realizar programas de educação ambiental voltados para as crianças em idade escolar e para os adultos em seus centros comunitários, ensinando-os a evitar a ocupação de áreas impróprias para construção;
6. Elaborar plano de contingência que envolva a zona rural e urbana, para aumentar a capacidade de resposta e prevenção a desastres no município;
7. Fiscalizar e exigir que novos loteamentos apresentem projetos urbanísticos respaldados por profissionais habilitados para tal;
8. Executar manutenção das drenagens pluviais e canais de córregos, a fim de evitar que o acúmulo de resíduos impeça o perfeito escoamento das águas durante a estação chuvosa;
9. Agir de modo preventivo nos períodos de seca, aproveitando a baixa no número de ocorrências para percorrer e vistoriar todas as áreas de risco conhecidas e adotar as medidas preventivas cabíveis;
10. Adequar os projetos de engenharia às condições geológicas e topográficas locais, evitando realizar escavações e aterros de grande porte;

5. GERENCIAMENTO DE DESASTRES

Desastres são eventos adversos que causam grandes impactos na sociedade. Esses eventos podem ser diferenciados em função da origem, os desastres ambientais são classificados como humanos ou naturais.

Os desastres humanos são aqueles gerados pelas ações ou omissões humanas, como acidentes de trânsito, incêndios industriais e contaminações de rios. Já os desastres naturais são causados pelo impacto de um fenômeno natural de grande intensidade sobre uma área ou região povoada, podendo ou não ser agravado pelas atividades antrópicas.

Os impactos ambientais só são tidos como desastres ambientais quando os seus danos e prejuízos são incalculáveis e de difícil restituição. Caso não possua danos ou ocorra em áreas não ocupadas o fenômeno é apenas um evento natural.

Quanto à evolução os desastres podem ser divididos em:

- **Desastres súbitos ou de evolução aguda**, que se caracterizam pela rapidez com que evoluem e, normalmente, pela violência dos fenômenos que os causam;
- **Desastres de evolução crônica, gradual (lenta)**, que se caracterizam por evoluírem progressivamente ao longo do tempo, como por exemplo no caso das secas e estiagens; e
- **Desastres por somação de efeitos parciais**, que se caracterizam pela **acumulação de eventos semelhantes**, cujos danos, quando somados ao término de um determinado período, representam também um desastre muito importante, como por exemplo, no caso dos acidentes de trânsito.

Quanto à intensidade os desastres podem ser divididos em:

- **Desastres de nível I**, que se caracterizam por serem de pequeno porte, com danos facilmente suportáveis e superáveis pelas próprias comunidades afetadas;
- **Desastres de nível II**, que se caracterizam por serem de médio porte, com danos e prejuízos que podem ser superados com recursos da própria comunidade, desde que haja uma mobilização para tal;
- **Desastres de nível III**, que se caracterizam por serem de grande porte e exigirem ações complementares e auxílio externo para a superação dos danos e prejuízos; e
- **Desastres de nível IV**, que se caracterizam por serem de muito grande porte. Nesses casos, os danos e prejuízos não são superáveis e suportáveis pelas comunidades sem ajuda de fora da área afetada, mesmo quando as comunidades são bem informadas, preparadas, participativas e facilmente mobilizáveis.

Quanto à origem dos desastres:

- **Desastres naturais**, que se caracterizam por serem provocados por fenômenos e desequilíbrios da própria natureza e produzidos por fatores de origem externa que atuam independentemente da ação humana;
- **Desastres humanos**, que se caracterizam por serem provocados por ações ou omissões humanas; e
- **Desastres mistos**, que se caracterizam por ocorrerem quando as ações ou omissões humanas contribuem para intensificar, complicar e/ou agravar desastres naturais.

5.1 Deslizamento

Fenômeno provocado pelo escorregamento de materiais sólidos, como solos, rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados, denominados de “encostas”, “pendentes” ou “escarpas”.

Os deslizamentos em encostas e morros urbanos vêm ocorrendo com uma frequência alarmante nestes últimos anos, devido ao crescimento desordenado das cidades, com a ocupação de novas áreas de risco, principalmente pela população mais carente.

Há que considerar três fatores de influência na ocorrência dos deslizamentos:

- Tipo de solo - sua constituição, granulometria e nível de coesão;
- Declividade da encosta - cujo grau define o ângulo de repouso, em função do peso das camadas, da granulometria e nível de coesão;
- Saturação do solo pela água - que contribui para aumentar o peso específico das camadas; reduzir o nível de coesão e o atrito, responsáveis pela consistência do solo, e lubrificar as superfícies de deslizamento.

A época de ocorrência dos deslizamentos coincide com o período das chuvas, intensas e prolongadas, visto que as águas escoadas e infiltradas vão desestabilizar as encostas. Nos morros, os terrenos são sempre inclinados e, quando a água entra na terra, pode acontecer um deslizamento e destruir as casas que estão embaixo. Os escorregamentos em áreas de encostas ocupadas costumam ocorrer em taludes de corte, aterros e taludes naturais agravados pela ocupação e ação humana.

Danos: Os deslizamentos são responsáveis por inúmeras vítimas fatais e grandes prejuízos materiais.

1 - O que dizer a promessas para recebimento de lotes em morros?

Não se deixe enganar por promessas fáceis e ilusórias para obter um lote ou uma casa em morros ou áreas de risco. Os riscos de desastres são muito altos. Não desmate morro e encostas para assentamento de casas e outras construções.

2 - O que devo fazer ao verificar os riscos de deslizamento de um morro ou encosta?

Avise aos seus vizinhos sobre o perigo, no caso de casas construídas em áreas de risco de deslizamento. Avise, também, imediatamente ao Corpo de Bombeiros e à Defesa Civil.

Convença as pessoas que moram nas áreas de risco a saírem de casa durante as chuvas;

Você pode fazer junto com a sua comunidade um plano de evacuação.

3 - O que é um plano de evacuação?

Se você está morando numa área de risco, tenha com sua vizinhança um plano de evacuação com um sistema de alarme. É um plano que permite salvar a sua vida e de seus vizinhos. Caso a localidade onde você mora ainda não tem esse plano, converse com o Prefeito e o Coordenador de Defesa Civil.

4 - Quais são os sinais que indicam que pode ocorrer um deslizamento?

Se você observar o aparecimento de fendas, depressões no terreno, rachaduras nas paredes das casas, inclinação de tronco de árvores, de postes e o surgimento de minas d'água, avise imediatamente a Defesa Civil;

5 - O que posso fazer para evitar um deslizamento?

- Não destrua a vegetação das encostas;
- Você pode consertar vazamentos o mais rápido possível e não deixar a água escorrendo pelo chão. O ideal é construir canaletas.
- Junte o lixo em depósitos para o dia da coleta e não deixá-lo entulhado no morro.
- Não amontoe sujeira e lixo em lugares inclinados porque eles entopem a saída de água e desestabilizam os terrenos provocando deslizamentos.
- Não jogue lixo em vias públicas ou barreiras, pois ele aumenta o peso e o perigo de deslizamento. Jogue o lixo e entulho em latas ou cestos apropriados.
- Não dificulte o caminho das águas de chuva com lixo por exemplo.
- As barreiras em morros devem ser protegidas por drenagem de calhas e canaletas para escoamento da água da chuva;
- Não faça cortes nos terrenos de encostas sem licença da Prefeitura, para evitar o agravamento da declividade.
- Solicite a Defesa Civil, em caso de morros e encostas, a colocação de lonas plásticas nas barreiras.
- As barreiras devem ser protegidas com vegetação que tenham raízes compridas, gramas e capins que sustentam mais a terra.
- Em morros e encostas, não plante bananeiras e outras plantas de raízes curtas, porque as raízes dessas árvores não fixam o solo e aumentam os riscos de deslizamentos;
- Pode-se plantar para que a terra não seja carregada pela água da chuva. Perto das casas: pequenas fruteiras, plantas medicinais e de jardim, tais como: goiaba, pitanga, carambola, laranja, limão, pinha, acerola, urucum, jasmim, rosa, pata-de-vaca, hortelã, cidreira, boldo e capim santo. Nas encostas pode-se plantar: capim braquiária, capim gordura, capim-de-burro, capim sândalo, capim gengibre, grama germuda, capim chorão, grama pé-de-galinha, grama forquilha e grama batatais. A vegetação irá proteger as encostas.
- Em morros e encostas não plante mamão, fruta-pão, jambo, coco, banana, jaca e árvores grandes, pois acumulam água no solo e provocam quedas de barreiras.

6 - O que fazer quando ocorrer um deslizamento?

Se você observar um princípio de deslizamento, avise imediatamente a Defesa Civil do seu Município e o Corpo de Bombeiros, bem como o máximo de pessoas que residem na área do deslizamento;

Afaste-se e colabore para que curiosos mantenham-se afastados do local do deslizamento, poderá haver novos deslizamentos;

5.2 Inundação

Há vários tipos de inundações: Inundações repentinas, bruscas ou enxurradas, que ocorrem em regiões de relevo acentuado, montanhoso, como na região Sul do País. Acontecem pela presença de grande quantidade de água num curto espaço de tempo.

São frequentes em rios de zonas montanhosas com bastante inclinação, vales profundos e muitas vezes as águas de chuva arrastam terra sem vegetação devido aos deslizamentos nas margens dos rios. A grande quantidade de água e materiais arrastados representam, à medida que escoam, grande poder destruidor.

- **Chuvas fortes ou moderadas, mas duradouras (intensas)**, também podem originar inundações repentinas, quando o solo esgota sua capacidade de infiltração.
- **Inundações lentas ou de planície.** Nas enchentes, as águas elevam-se de forma paulatina e previsível; mantêm-se em situação de cheia durante algum tempo e, a seguir, escoam-se gradualmente.

Normalmente, as inundações são cíclicas e nitidamente sazonais. Exemplo típico de periodicidade ocorre nas inundações anuais da bacia do rio Amazonas. Ao longo de quase uma centena de anos de observação e registro, caracterizou-se que, na cidade de Manaus, na imensa maioria dos anos, o pico das cheias ocorre em meados de junho.

Inundações em cidades ou alagamentos

São águas acumuladas no leito das ruas e nos perímetros urbanos, por fortes precipitações pluviométricas, em cidades com sistemas de drenagem deficientes.

Nos alagamentos, o extravasamento das águas depende muito mais de uma drenagem deficiente, que dificulta a vazão das águas acumuladas, do que das precipitações locais.

O fenômeno relaciona-se com a redução da infiltração natural nos solos urbanos, a qual é provocada por:

- Compactação e impermeabilização do solo;
- Pavimentação de ruas e construção de calçadas, reduzindo a superfície de infiltração;
- Construção adensada de edificações, que contribuem para reduzir o solo exposto e concentrar o escoamento das águas;
- Desmatamento de encostas e assoreamento dos rios que se desenvolvem no espaço urbano;
- Acumulação de detritos em galerias pluviais, canais de drenagem e cursos d'água;
- Insuficiência da rede de galerias pluviais.

Danos: No Brasil, muitas pessoas morrem anualmente pelas inundações. Outras perdem todo o patrimônio familiar alcançado com muitos anos de trabalho e esforço. É comum a combinação dos dois fenômenos - enxurrada e alagamento - em áreas urbanas acidentadas, como ocorre no Rio de Janeiro, Belo Horizonte e em cidades serranas. Em cidades litorâneas, que se desenvolvem em cotas baixas, como Recife e cidades da Baixada Fluminense, a coincidência de marés altas contribui para agravar o problema. Os alagamentos das cidades normalmente provocam danos materiais e humanos mais intensos que os das enxurradas.

1- O que a prefeitura pode fazer?

- Elaborar o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, onde serão identificadas as áreas de risco e estabelecidas as regras de assentamento da população. Pela Constituição Federal (art.138), esse Plano é obrigatório para municípios com mais de 20 mil habitantes.
- Fiscalizar as áreas de risco, evitando o assentamento perigoso em **ÁREAS INUNDÁVEIS**.
- Aplicar multas, quando o morador não atender as recomendações da Prefeitura.
- Elaborar um plano de evacuação com um sistema de alarme. Todo morador deve saber o que fazer e como fazer para não ser atingido.
- Implantar o esgotamento de águas servidas e a coleta do lixo domiciliar.
- Indicar quais áreas estão seguras para a construção, com base no zoneamento;
- Como a maioria das cidades brasileiras está próxima aos vales e margem dos rios é importante o planejamento, a legislação e a fiscalização.

2- O que devo fazer ao verificar os riscos de alagamento da cidade?

- Não deixe crianças trancadas em casa sozinhas;
- Mantenha sempre pronta água potável, roupa e remédios, caso tenha que sair rápido da sua casa;
- Conheça o Centro de Saúde mais próximo da sua casa, pode ser necessário;
- Avise aos seus vizinhos sobre o perigo, no caso de casas construídas em áreas de risco de deslizamento. Avise, também, imediatamente ao Corpo de Bombeiros e à Defesa Civil;
- Convença as pessoas que moram nas áreas de risco a saírem de casa durante as chuvas;
- Avise imediatamente ao Corpo de Bombeiros ou Defesa Civil sobre áreas afetadas pela inundação;

3- Posso levar os objetos pessoais mais importantes?

- Antes de tudo, salve e proteja sua vida, a de seus familiares e amigos. Se precisar retirar algo de sua casa, após a inundação, peça ajuda à Defesa Civil ou ao Corpo de Bombeiros;
- Coloque documentos e objetos de valor em um saco plástico bem fechado e em local protegido;

4- Se a inundação for inevitável como devemos nos preparar para enfrentá-la?

- Tenha um lugar previsto, seguro, onde você e sua família possam se alojar no caso de uma inundação;
- Desconecte os aparelhos elétricos da corrente elétrica para evitar curtos circuitos nas tomadas;
- Não construa próximo a córregos que possam inundar;
- Não construa em cima de barrancos que possam deslizar, carregando sua casa;
- Não construa embaixo de barrancos que possam deslizar, soterrando sua casa;
- Feche o registro de entrada d`água;
- Retire todo o lixo e leve para áreas não sujeitas a inundações;
- Feche bem as portas e janelas.

5- Há perigos de choque elétrico em equipamentos que foram molhados na inundação?

- Sim. Não use equipamentos elétricos que tenham sido molhados ou em locais inundados, pois há risco de choque elétrico e curto-circuito.

6- Como podemos colaborar para evitar inundações?

- Jogue o lixo no lixo. Não jogue lixo em terrenos baldios ou na rua. Não jogue papel e lixo na rua;
- Não jogue sedimentos, troncos, móveis, materiais e lixo que impedem o curso do rio, provocando transbordamentos;
- Não jogue lixo nos bueiros (boca de lobo), para não obstruir o escoamento da água;
- Limpe o telhado e canaletas de águas para evitar entupimentos;

7- O que devemos fazer após a inundação?

- Enterre animais mortos e limpe os escombros e lama deixados pela inundação;
- Lave e desinfete os objetos que tiveram contato com as águas da enchente;
- Retire todo o lixo da casa e do quintal e o coloque para a limpeza pública; Veja se sua casa não corre o risco de desabar;
- Raspe toda a lama e o lixo do chão, das paredes, dos móveis e utensílios;
- Cuidado com aranhas, cobras e ratos, ao movimentar objetos, móveis e utensílios. Tenha cuidado com cobras e outros animais venenosos, pois eles procuram refúgio em lugares secos.

8- Que cuidados devemos ter com a água?

- Nunca beba água de enchente ou inundação;
- Não beba água ou coma alimentos que estavam em contato com as águas da inundação.
- Água para Consumo Humano: pode ser fervida ou tratada com água sanitária, na proporção de 2 gotas de água sanitária para 1 litro de água ou tratada com hipoclorito de sódio, na proporção de 1 gota de hipoclorito para 1 litro de água. Nos dois casos, deixar em repouso por 30 minutos para desinfetar.
- Água para limpeza e desinfecção das casas, prédios ou rua deve ter a seguinte dosagem: 1 litro de hipoclorito de sódio para 20 litros de água ou 1 litro de água sanitária para 5 litros de água.

- Ferva a água ou use 1 gota de hipoclorito para 1 litro de água;
- Lave os alimentos com água e hipoclorito

5.3 Vendavais

São perturbações marcantes no estado normal da atmosfera. Deslocamento violento de uma massa de ar, de uma área de alta pressão para outra de baixa pressão. Os vendavais, também chamados de ventos muito duros, correspondem ao número 10 na escala de Beaufort, compreendendo ventos cujas velocidades variam entre 88,0 a 102,0 km/h.

Os ventos com velocidades maiores recebem denominações específicas:

- 103,0 a 119,0 km/h ciclone extratropical
- Acima de 120,0 km/h ciclone tropical ou furacão ou tufão

Os vendavais são provocados pelo deslocamento violento de uma massa de ar. Normalmente são acompanhados de precipitações hídricas intensas e concentradas, que caracterizam as tempestades. O superaquecimento local, ao provocar a formação de grandes cumulonimbus isolados, gera correntes de deslocamentos horizontal e vertical de grande violência e de elevado poder destruidor. As tempestades relacionadas com a formação de cumulonimbus são normalmente acompanhadas de grande quantidade de raios e trovões.

Danos:

- Os vendavais ou tempestades:
- Derrubam árvores e causam danos às plantações;
- Derrubam a fiação e provocam interrupções no fornecimento de energia elétrica e nas comunicações telefônicas;
- Provocam enxurradas e alagamentos;
- Produzem danos em habitações mal construídas e/ou mal situadas;
- Provocam destelhamento em edificações;
- Causam traumatismos provocados pelo impacto de objetos transportados pelo vento, por afogamento e por deslizamentos ou desmoronamentos.
- Os vendavais ocorrem em qualquer parte da Terra, em qualquer país. No Brasil, os vendavais são mais frequentes nos Estados da Região Sul: Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

1 - O que a prefeitura de sua cidade pode fazer?

- Elaborar o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, onde serão identificadas as áreas de risco e estabelecidas as regras de assentamento da população. Pela Constituição Federal (art.182), esse Plano é obrigatório para municípios com mais de 20 mil habitantes;
- Fiscalizar os projetos e as construções; Aplicar multas, quando o morador não atender às recomendações da Prefeitura;
- Elaborar orientações para a construção. Todo morador deve saber o que fazer e como fazer para não ser atingido;

- Indicar quais as técnicas seguras para a construção, com base no conhecimento da velocidade e época dos vendavais já ocorridos, especialmente os de grande cobertura e de estrutura metálica, tais como : postos de gasolina, galpões, silos, armazéns, escolas, depósitos, e outros;
- Como a maioria das residências de família de baixa renda não oferece segurança, a Defesa Civil poderá orientar como reforçar os telhados;
- Cortar árvores ou deslocar postes de luz que possam cair sobre sua casa;
- Avisar, alertar sobre as condições climáticas, a possibilidade de vendaval e orientar sobre os cuidados a serem tomados pela população.

2 - O que eu posso fazer antes da ocorrência do vendaval?

- Revise a resistência de sua casa, principalmente o madeiramento de apoio do telhado;
- Desligue os aparelhos elétricos e o gás;
- Abaixar para o piso todos os objetos que possam cair.

3 - E depois da ocorrência do vendaval o que posso fazer?

- Ajude na limpeza e recuperação da área onde se encontra, começando pela desobstrução das ruas e outras vias;
- Ajude seus vizinhos que foram atingidos;
- Evite o contato com cabos ou redes elétricas caídas. Avise a Defesa Civil ou Bombeiros sobre estes perigos;
- Procure não utilizar serviços hospitalares, de comunicações, a não ser que necessite realmente. Deixe estes serviços para os casos de emergência.

5.4 Granizo

Precipitação sólida de grânulos de gelo, transparentes ou translúcidos, de forma esférica ou irregular, raramente cônica, de diâmetro igual ou superior a 5mm.

O granizo é formado nas nuvens do tipo “cumulonimbus”, as quais se desenvolvem verticalmente, podendo atingir alturas de até 1.600m. Em seu interior ocorrem intensas correntes ascendentes e descendentes. As gotas de chuva provenientes do vapor condensado no interior dessas nuvens, ao ascenderem sob o efeito das correntes verticais, congelam-se ao atingirem as regiões mais elevadas.

O granizo, também conhecido por “saraivada”, é a precipitação de pedras de gelo, normalmente de forma esferóide, com diâmetro igual ou superior a 5mm, transparentes ou translúcidas, que se formam no interior de nuvens do tipo cumulonimbus. Podem subdividir-se em dois tipos principais:

- **Gotas de chuvas congeladas ou flocos** de neve quase inteiramente fundidos e recongelados;
- **Grânulos de neve** envolvidos por uma camada delgada de gelo.

Danos: O granizo causa grandes prejuízos à agricultura. Dentre os danos materiais provocados pela saraivada, os mais importantes correspondem à destruição de telhados, especialmente

quando construídos com telhas de amianto ou de barro e aos agricultores. Poderão ainda ocorrer: acúmulo de gelo nas ruas, queda de árvores, destelhamentos, perda de lavoura, alagamentos, danos às redes elétricas, amassamento de latarias de veículos e quebra de vidros de veículos.

1- O que fazer quando ocorrer uma chuva de granizo?

- Abrigar-se da chuva torrencial que poderá acompanhar ao granizo e causar inundações;
- Não abrigar-se debaixo de árvores, pois há riscos de quedas;
- Não abrigar-se em frágeis coberturas metálicas;
- Não estacionar veículos próximos a torres de transmissão e placas de propaganda, pois estas estarão sob influência de ventos fortes.
- Evite engarrafamentos em ruas e avenidas que foram afetadas pela chuva de granizo;

2- Existe risco de desabamentos de telhados?

- Tenha cuidado com construções mal acabadas ou construídas, procure abrigar-se em locais seguros resistentes a fortes ventos, onde não há riscos de destelhamentos;

3- O que devo fazer ao verificar os riscos de desabamentos de construções e telhados?

- Avise aos seus vizinhos sobre o perigo, no caso de casas construídas em áreas de riscos. Avise, também, imediatamente ao Corpo de Bombeiros e à Defesa Civil.
- Convença as pessoas que moram nas áreas de risco a saírem de casa durante as chuvas;
- Você pode fazer junto com a sua comunidade um plano de evacuação.

4- O que é um plano de evacuação?

- Se você está morando numa área de risco, tenha com sua vizinhança um plano de evacuação com um sistema de alarme. É um plano que permite salvar a sua vida e de seus vizinhos. Caso a localidade onde você mora ainda não tem esse plano, converse com o Prefeito e o Coordenador de Defesa Civil.

5.5 Raios e Tempestades

Tempestades são caracterizadas por raios e trovões. São produzidas por uma ou mais nuvens cumulonimbus também conhecidas como nuvens de tempestade. Uma típica nuvem de tempestades tem um diâmetro de 10 a 20 km.

Cerca de 2000 tempestades estão sempre ocorrendo, o que significa que 16 milhões ocorrem anualmente em nosso planeta.

A frequência de tempestades em um dado local depende de vários fatores, entre eles a topografia, a latitude, a proximidade de massas de água e a continentalidade.

Os raios podem ser perigosos. Quando estão caindo por perto, você está sujeito a ser atingido diretamente por eles. A chance de uma pessoa ser atingida por um raio é algo em torno de 1 para 1 milhão. A maioria das mortes e ferimentos não acontecem devido a incidência direta de

um raio. Na verdade, são efeitos indiretos associados à proximidade do raio ou por efeitos secundários.

Danos:

- A corrente do raio pode causar sérias queimaduras e outros danos ao coração, pulmões, sistema nervoso central e outras partes do corpo, através do aquecimento e uma variedade de reações eletroquímicas.
- A extensão do dano depende da intensidade da corrente, das partes do corpo afetadas, das condições físicas da vítima e das condições específicas do incidente.
- Cerca de 20 a 30% das vítimas de raios morrem, a maioria delas por parada cardíaca e respiratória, e cerca de 70% dos sobreviventes sofrem devido às sérias sequelas psicológicas e orgânicas, por um longo tempo. As sequelas mais comuns são diminuição ou perda de memória, diminuição da capacidade de concentração e distúrbio do sono. No Brasil, estima-se que aproximadamente 100 pessoas morrem por ano atingidas pelos raios.

1- Se eu estiver na rua o que devo fazer para não ser atingido por um raio?

- Evite lugares que ofereçam pouca ou nenhuma proteção contra raios tais como: pequenas construções não protegidas como celeiros, tendas ou barracos ou veículos sem capota como tratores, motocicletas ou bicicletas;
- Evite estacionar próximo a árvores ou linhas de energia elétrica;
- Evite estruturas altas tais como torres, de linhas telefônicas e de energia elétrica;
- Alguns lugares são extremamente perigosos durante uma tempestade. Por isso:
- NÃO permaneça em áreas abertas como campos de futebol, quadras de tênis e estacionamentos;
- NÃO fique no alto de morros ou no topo de prédios
- NÃO se aproxime de cercas de arame, varais metálicos, linhas aéreas e trilhos;
- NUNCA se abrigue debaixo de árvores isoladas.

2- E se eu estiver dentro de casa? Existe algum risco?

- Não use telefone (o sem fio pode ser usado);
- Não fique próximo a tomadas, canos, janelas e portas metálicas;
- Não toque em equipamentos elétricos que estejam ligados à rede elétrica.

5.6 Incêndio Florestal

É a propagação do fogo, em áreas florestais e de savana (cerrados e caatingas), normalmente ocorre com frequência e intensidade nos períodos de estiagem e está intrinsecamente relacionada com a redução da umidade ambiental.

Os incêndios podem iniciar-se de forma espontânea ou ser consequência de ações e/ou omissões humanas, mas mesmo nesse último caso, os fatores climatológicos e ambientais são decisivos para incrementá-los, facilitando sua propagação e dificultando seu controle.

Os incêndios florestais podem ser causados por:

- Causas naturais, como raios, reações fermentativas exotérmicas, concentração de raios solares por pedaços de quartzo ou cacos de vidros em forma de lente e outras causas;
- Imprudência e descuido de caçadores, mateiros ou pescadores, através da propagação de pequenas fogueiras, feitas em acampamentos;
- Fagulhas provenientes de locomotivas ou de outras máquinas automotoras, consumidoras de carvão ou lenha;
- Perda de controle de queimadas, realizadas para “limpeza” de compôs;
- Incendiários e/ou piromaníacos.

Danos:

- Os incêndios florestais causam danos materiais, ambientais e humanos.
- Os danos materiais são:
 - Destruição das árvores em fase de crescimento ou em fase de utilização comercial, reduzindo a produção de madeira, celulose, essências florestais e outros insumos;
 - Redução da fertilidade do solo, como consequência da destruição da matéria orgânica reciclável obrigando a um maior consumo de fertilizantes;
 - Redução da resistência das árvores ao ataque de pragas, obrigando a um maior consumo de praguicidas.
- Os danos ambientais são:
 - Redução da biodiversidade;
 - Alterações drásticas dos biótopos, reduzindo as possibilidades de desenvolvimento equilibrado da fauna silvestre;
 - Facilitação dos processos erosivos;
 - Redução da proteção dos olhos d’água e nascentes.
- Os danos humanos são:
 - Perdas humanas e traumatismos provocados pelo fogo ou por contusões;
 - Desabrigados e desalojados;
 - Redução das oportunidades de trabalho relacionada com o manejo florestal.

1 - Posso fazer uma queimada em meu pasto?

- Sempre consulte a secretaria estadual ou municipal do meio ambiente antes de fazer queimada, pois você poderá estar cometendo crime ambiental.

2 - O que eu posso fazer para evitar um incêndio florestal?

- Construção de aceiros, que devem ser mantidos limpos e sem materiais combustíveis;
- Construção de faixas limpas e sem materiais combustíveis;
- Plantação de cortinas de segurança com vegetação menos inflamável;
- Construção de barragens de água que atuem como obstáculos à propagação do fogo e como reserva de água para o combate ao incêndio;
- Construção de estradas vicinais, no interior de florestas, facilita a fiscalização e favorece o carregamento dos meios de controlar os incêndios;

- Utilização de medidas de vigilância: fixa, por meio de torres de observação; ou móvel, por meio de patrulhamento terrestre ou aéreo. O CPTEC (www.cptec.inpe.br) identifica focos de incêndios por satélite;
- Aviso imediato, em caso de incêndio florestal, ao Corpo de Bombeiros, Defesa Civil ou Polícia; Seguir as instruções dos bombeiros ou Defesa Civil. Nunca apague um incêndio sozinho.

6. REGISTROS DE DESASTRES

Assim, com base nos registros analisados, tem-se que os Desastres Naturais mais recorrentes e/ou que município de Vargem Alta está sujeito são os seguintes:

1. Hidrológicos: Inundações, enxurradas e alagamentos.
2. Meteorológicos: Chuvas intensas, vendaval e chuva de granizo.
3. Geológicos: Movimento de massa, erosão fluvial, rolamento de blocos.

Ano	Mês	Situação Anormal	Desastre	Decreto
2018	Mai	SE	Alagamento	Nº3802 (revogado)
2020	Jan	ECP	Chuvas intensas e Alagamento	Nº092-S
2021	Fev	SE	Alagamento	Nº4435
2021	Abril	SE	Chuva Granizo	Nº4455
2021	Dez	SE	Alagamento	Nº4599
2021	Dez	SE	Alagamento	Nº 4613

6.1 Decreto nº 3802, de 23 de maio de 2018

Declara situação de emergência nas áreas do município afetadas por alagamento - 1.2.3.0.0, conforme IN/MI 02/2016.

Que no dia 08 de maio de 2018, por volta das 21h00minhs iniciou-se uma forte chuva que se prolongou até o dia 09 de maio de 2018 às 03:00hs. Acumulando-se índice de 89 mm de chuva em 06 (seis) horas, atingindo a comunidade de Guimar (Cabeceira do Rio Novo), e também a comunidade de Prosperidade, bem como a ocorrência de alagamentos no curso do Rio Novo, em especial nas comunidades de Vila Fardim, Sericícola, Centro e Morro do Sal.

Este decreto foi revogado através do DECRETO Nº3855 em 18 de setembro de 2018.

Decreto nº 3855, de 18 de setembro de 2018. Fica revogado o Decreto Nº 3802/18 Que Declarava Situação De Emergência Nas Áreas Do Município Afetadas Por Alagamento 1.2.3.0.0, Conforme IN/MI 02/2016.

6.2 Decreto nº 092-S, de 20 de janeiro de 2020

Fica decretado estado de calamidade publica nos Municípios de Alfredo Chaves, Iconha, Rio Novo do Sul e Vargem Alta, afetados por TempestadeLocal/Convectiva - Chuvas Intensas - COBRADE - 1.3.2.1.4, conforme IN/MI 02/2016.

Considerando as intensas chuvas que precipitaram nesses municípios, com altos índices pluviométricos, conforme o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) e após análise dos danos humanos, nos 04 municípios limítrofes, caracterizando assim um único desastre.

6.3 Decreto nº 4435, de 24 de fevereiro de 2021

Declara situação de emergência no município de Vargem Alta em decorrência de alagamentos (cobrade - 12300), conforme IN/MI 02/2016.

Que a extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas e outras infraestruturas, em virtude da forte chuva ocorrida no dia 22/02/2021 por volta das 14h20min.

Que os desabamentos iminentes e transbordamento do Córrego da Capivara e de valões, do Rio Fruteiras e Rio Novo, afetaram todo o município, culminando em alagamentos de residências em áreas ribeirinhas, destruição bueiros, pontes, deslizamentos de barreiras com obstrução de vias de acesso ao interior, suas estradas vicinais e carreadoras, entre outros.

6.4 Decreto Nº 4455, de 01 de abril de 2021

Declara situação de emergência nas áreas do município afetadas por granizo 1.3.2.1.3, conforme IN/MDR 36/2020.

Que a tempestade de granizo que atingiu o Município de Vargem Alta / ES no dia 31 de março de 2021, em especial as comunidades de Ayd, Departamento, Sumidouro, Jacutinga, Ardisson, Pombal de Baixo, Pombal de Cima, Capivara, São José de Fruteiras e Fruteiras Nova, seguindo por chuva forte e vento, durando aproximadamente 25 (vinte e cinco) minutos.

6.5 Decreto Nº4599, de 08 de dezembro de 2021

Declara situação de emergência no município de Vargem Alta em decorrência de alagamentos (cobrada - 12300), conforme instrução normativa MDR Nº 36/2020. Homologação Estadual.

No dia 28/12/2021 houve alagamentos em algumas residências, provocado por chuvas intensas e concentradas acompanhadas de rajadas de vento com grande poder destrutivo, causando extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas e outras infraestruturas urbanas, além de deslizamentos de massa e queda de árvores ao longo das margens da rodovia ES 164 e estradas vicinais do município. As comunidades atingidas pelo sinistro foram: São João, Santana, Pedra Branca, Santo Antônio, Boa Esperança, São José, Água Mansa, Estação de Soturno, Claros Dias e Oriente.

6.6 Decreto Nº4613, de 30 de dezembro de 2021

Declara situação de emergência no município de Vargem Alta em decorrência de alagamentos (cobrada - 12300), conforme instrução normativa MDR Nº 36/2020.

No dia 30/11/2021 o município de Vargem Alta sofreu com um sinistro de alagamentos provocado por chuvas intensas e concentradas, acompanhado de rajadas de vento com grande poder destrutivo, com 40 mm de chuva de acordo com pluviômetros particulares, causando alagamento e consequentemente extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas e outras infraestruturas urbanas.

As áreas afetadas pelo desastre foram ao total 13 (treze) Distritos/Comunidades no município, sendo esses Castelinho, Ayd, Piraí, Prosperidade, Pedra Branca, Claros Dias, Santana, Santo Antônio, Jaciguá, Boa Esperança, São José, Água Mansa, Frade.

7. MONITORAMENTO E ALERTA

7.1 Formas de monitoramento

CEPDEC

A principal forma de monitoramento é através da Coordenadoria de proteção e Defesa Civil Estadual CEPDEC e Sistema Estadual de Monitoramento e Alerta de Desastres que emitem os monitoramentos e alertas através do “Boletim de Avisos Meteorológicos e Alertas do estado do

Espirito Santo”. Neste boletim constam todas as informações sobre a situação e nível operacional, bem como avisos e alertas do INMET.

CEMADEN

Os Pluviômetros são instrumentos utilizados para coletar e medir a quantidade de chuva em determinada região. A quantidade de água captada é mostrada em milímetros (mm). Uma chuva de 1 mm por minuto, é equivalente a 1 litro de água por minuto em uma área de 1 metro quadrado (m²).

Atualmente o município possui um Pluviômetro Automático localizado no Parque de Exposições, centro de Vargem Alta. Os dados gerados pelos pluviômetros automáticos estão disponíveis para a sociedade através do Mapa Interativo, acessível pelo website do CEMADEN (www.cemaden.gov.br/mapainterativo).

Além do pluviômetro automático, temos o monitoramento de pluviômetro manual localizado no distrito de Jaceguai, a leitura é realizada por moradores que também auxiliam a COMPDEC.

Os dados desta rede são relevantes para o acompanhamento das chuvas em tempo real, pelos profissionais da Sala de Situação do Centro, que juntamente com outras informações, auxiliam na análise de cenários de risco de desastres naturais e conseqüentemente, na decisão pela emissão de diferentes níveis de alerta sobre o risco de inundações, enxurradas e movimentos de massa.

Outras fontes de monitoramento:

- INMET
- INCAPER
- ANA
- CPRM

8. CONSELHO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

O **Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil** funciona como órgão consultivo e executivo do Chefe do Poder Executivo Municipal com a função de proporcionar a melhor atuação da Administração Pública Municipal frente às ações de prevenção, preparação e resposta aos desastres, agindo de acordo com as seguintes prioridades:

I.Preservação de vidas;

II.Diminuição ou limitação dos impactos dos desastres, minimizando os seus efeitos;

III.Preservação do meio ambiente e dos sistemas coletivos;

IV.Proteção das propriedades.

O conselho é formado por 18 (dezoito) cidadãos. Cada secretaria integrante do Conselho atuará nas ações de defesa civil dentro das suas competências legais, utilizando-se dos recursos e da infraestrutura própria já existente, e de acordo com este Plano de Contigência.

Os representantes dos órgãos integrantes do Conselho devem estar à disposição quando for necessário o seu acionamento, tendo então o gestor do órgão envolvido já delegado a esses, poder de decisão para acionar os meios e recursos atinentes a sua esfera de atribuições. Cada secretaria será responsável pela elaboração do Relatório de Atuação em Situação Anormal (RASA) conforme modelo disponibilizado pela COMPDEC.

9. NUCLEO COMUNITÁRIO DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - NUDEC

Os Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec) tem a finalidade de desenvolver um processo de orientação permanente junto à população, tem como principal objetivo a prevenção e minimização dos riscos e desastres nas áreas de maior vulnerabilidade nos municípios.

O NUDEC é um grupo formado por pessoas das comunidades, que atuam em forma descentralizada e voluntária, coordenados pela Defesa Civil Municipal com o propósito de reduzir, para a população da região afetada, os riscos e efeitos das chuvas.

É intenção que os núcleos tenham um caráter permanente como forma de organização popular, não só no período de emergência, mas também como uma forma regionalizada de atuação, com ações preventivas.

É importante que a população esteja organizada, preparada e orientada sobre o que fazer e como fazer, para que os danos ambientais e humanos sejam reduzidos em casos de desastres. Além de atuar nas situações de emergência, os NUDEC's podem ter um papel importante na organização de campanhas, adoção de medidas preventivas antes das chuvas, elaboração de orçamento participativo e recomendação de ações para as Defesa Civil Municipal.

As principais ações dos NUDEC'S são:

- Auxiliar na identificação de pontos de escorregamento de solo e queda/rolamento de blocos para a alimentação do Mapa de Risco;

- Atuar junto à população local para orientar e estimular a proteção ambiental, desenvolvendo e participando ativamente de campanhas de preservação do meio ambiente, proteção de mananciais, cuidados com o lixo entre outros;
- Identificar na comunidade os pontos de referência para comunicação e informação à população;
- Fornecer à população informações sobre procedimentos em caso de chuvas fortes;
- Observar a situação local quanto às condições de iminência de chuvas e seu agravamento, informando a defesa civil sempre que necessário;
- Manter atualizada lista de telefones de pessoas para contato em caso de emergência;
- Identificar na comunidade as pessoas passíveis de auxílio em situações de emergência;
- Identificar locais no bairro que poderão servir como alojamento e/ou refúgios em situações de emergência;
- Informar à Defesa Civil dados sobre a situação local com relação a fortes chuvas, risco de deslizamentos de encostas, etc.;
- Receber informações e orientações da Defesa Civil sobre a iminência de chuvas fortes e o agravamento dos estados de atenção e alerta;
- Manter a população local informada sobre a decretação do estado de alerta e os procedimentos a serem adotados;
- Auxiliar a Defesa Civil a levantar barracas e a organizar abrigos, se necessário;
- Orientar deslocamentos para abrigos e áreas de refúgio, de acordo com a Defesa Civil;
- Auxiliar idosos, crianças desacompanhadas, gestantes e pessoas com dificuldade de locomoção;
- Auxiliar a erguer móveis, desobstruir bocas de lobo e retirar sacos de lixo das calçadas;
- Manter a Defesa Civil informada a respeito de obstruções de bueiros, queda de árvores, acidentes, deslizamentos, etc.;
- Colaborar nas ações quando instalados os refúgios e abrigos;
- Colaborar nas ações de retorno à normalidade;
- Pontos de dificuldades na atuação do NUDEC, durante o período de emergência e quando instalados os refúgios e abrigos;
- Levantar, juntamente com a Defesa Civil, as dificuldades de comunicação com os órgãos e setores de apoio para a correção de procedimentos de atuação futuras;

Os membros que compõe o NUPDEC são:

Comunidade	Líder Comunitário	Telefone
Boa Esperança	Nilson Altoé	(28)99881-1714

Guiomar	Pretinho	(28)99905-6237/99925-1384
Jaciguá	Jorge Cunha	(28)99985-2505
Paraíso	Inaldo Tim	(28)98111-4397
Paraíso	Rozania	(28)99918-4056/99886-9471
Santo Antônio	Valdeir Loyola	(28)99919-1058
Vargem Grande	Francis	(28)99873-9939
Castelinho	Darli Fassarela	
Fruteiras Nova/São José de Fruteiras	Vereadores Celin Sartori, Ikinho Favero	
Departamento/Pombal	Veradora Ana Thomazini	
Prosperidade	Vereador Marcelo Sacarramussa	
Morro do Sal		
Pedra Branca		
Vila Maria		

10. FUNDO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – FUMDEC

O Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil tem por finalidade captar, controlar e aplicar recursos financeiros, de modo a garantir a execução de ações de prevenção e preparação em áreas de risco de desastres, de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres ocorridos no Município.

Os membros que compõe o conselho gestor do FUMDEC são:

- Presidente: Suzana Donna Gaburo
- Vice-Presidente: Eliane Perim Turini
- Membro: Jaine Calvi
- Membro Representante da Sociedade Civil: Elma Rodrigues Perciliano Marchioro
- Membro Representante da Sociedade Civil: José Luiz Grillo

11. ATIVAÇÃO DO PLANO DE CONTIGÊNCIA

O Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil - PMPDEC deverá ser ativado pelo Chefe Executivo sempre que forem constatadas as situações e pressupostos que caracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto.

Partindo-se de um período de normalidade e com base no acompanhamento dos boletins e alertas meteorológicos emitidos pelo INMET, o PMPDEC será ativado obedecendo-se os seguintes níveis:

- OBSERVAÇÃO
- ATENÇÃO
- ALERTA
- EMERGÊNCIA

Em situação de emergência (SE) ou estado de calamidade pública (ECP), quando o desastre evoluir para estado de emergência, que é a situação mais crítica (cor vermelha), a coordenadora municipal de proteção e defesa civil terá poderes de solicitar diretamente a cada secretário, de acordo com a gravidade, relatórios, laudos fotográficos, informações, vistorias de campo, equipamentos e equipes de trabalhadores de acordo com as funções designadas de cada secretaria a seguir:

12. ESTADOS DO PLANO DE CONTIGÊNCIA

ESTADOS	CONDIÇÕES	AÇÕES
<p>OBSERVAÇÃO</p> 	<p>Início da primavera ao término do verão.</p> <p>0 a 36 mm Pluviosidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar os prognósticos de chuva e clima fornecidos pelo Instituto Clima Tempo e Defesa Civil Nacional;
<p>ATENÇÃO</p> 	<p>Chuvas esparsas.</p> <p>36 a 86,7 mm Pluviosidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defesa Civil Municipal informa Estado de Atenção às Secretarias Municipais; • Intensificar a vigilância nos pontos e áreas de risco, através do NUDEC; • Intensificar as vistorias nas áreas de risco; pela Defesa Civil. • Manter as secretarias envolvidas em <u>regime de sobreaviso</u> e da COMPDEC em <u>regime de Plantão Permanente</u>.

<p style="text-align: center;">ALERTA</p> 	<p>Chuvas contínuas com solos saturados;</p> <p>Incidência de acidentes correlacionados às intensidades das chuvas.</p> <p>Acima de 86 mm Pluviosidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar ao Prefeito a decretação do Estado de Alerta; • Informar Estado de Alerta ao NUPDEC e Secretarias envolvidas para que tomem providências devidas, conforme o Plano de Contingência; Regime de plantão permanente. • Remoção de Famílias em risco eminente • Orientar a Assistência de Comunicação quanto a declarações e informações
<p style="text-align: center;">EMERGÊNCIA</p> 	<p>Chuvas contínuas e concentradas com solos saturados;</p> <p>Incidência de acidentes correlacionados às intensidades das chuvas;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar mudança de estado de Alerta para Emergência às Administrações Regionais e Secretarias envolvidas no Plano de Contingência; • Viabilizar reforço das equipes para retirada das famílias em situação de risco iminente; • Prestar atendimento emergencial às vítimas dos acidentes; SAMU192 • Solicitar ao Prefeito a decretação da Situação de Emergência em casos de maior gravidade; • Utilizar a ferramenta do Sistema de Comando em Operações SCO, em situações críticas. • Isolar áreas atingidas • Combate a Sinistros: Busca e Salvamento (ABS) • Requisitar os equipamentos públicos disponíveis, para atender a demanda e providencia do atendimento à população; • Acionamento do SAMU em áreas atingidas • Cadastramento de vítimas, registro geral e processamento das informações relevantes. • Divulgação a imprensa • Ações de vigilância sanitária e epidemiológica • Avaliação de danos e levantamento ds necessidades

SEC. MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
ATENÇÃO 	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar os prognósticos de chuva e clima • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência
ALERTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter estado de prontidão com equipe mínima disponível; • Estabelecer escala de plantão; • Definir locais para abrigo e instalação de abrigos temporários; • Monitorar famílias em situação de risco iminente.

EMERGÊNCIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; • Contribuir com o cadastramento da população desabrigada ou desalojada; • Analisar possibilidade de inclusão das famílias desabrigadas em Programa Habitacional. • Fazer levantamento sócio-econômico e cadastramento das famílias; Manter o cadastramento social e acompanhar toda população desabrigada e das desalojadas; • Providenciar o relatório da situação dos desabrigados, desalojadas e população afetada; • Realizar campanhas para arrecadação de doativos para desabrigados; • Definir programação de recebimento e distribuição de doativos; • Garantir alimentação, quando houver necessidade.
--	---

SEC. MUNICIPAL DE OBRAS

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
--------	-------------

<p>ALERTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar motoristas e operadores de máquinas e equipamentos de SOBREAviso para atendimento de emergência nas áreas de sinistro
<p>EMERGÊNCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar motoristas e operadores de máquinas e equipamentos de SOBREAviso para atendimento de emergência nas áreas de sinistro; Manter funcionários de sobreaviso; • Realizar medida paleativas para correção do risco iminente. • Disponibilizar máquinas, equipamentos e funcionários necessários à intervenção de emergência; • Levantamento de Infraestruturas públicas atingidas e estradas obstruídas.

SEC. MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

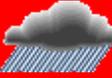
ESTADO	ATRIBUIÇÕES
<p>ALERTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter estado de prontidão com equipe mínima disponível.
<p>EMERGÊNCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; Manter equipes permanentes nos locais de sinistro; • Ajudar em cortes emergenciais de árvores. • Limpeza de encostas de rios para retirada de lixo e entulhos. • Acompanhar e monitorar as consequências oriundas dos desastres que possam afetar recursos ambientais tais qual água, ar, solo, flora e fauna. • Levantamento dos prejuízos do Meio ambiente.

SEC. MUNICIPAL DE AGRICULTURA

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
<p>EMERGÊNCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; Manter equipes permanentes nos locais de sinistro; • Disponibilizar máquinas e equipamentos; • Limpeza de encostas de rios para retirada de lixo e entulhos e

	vegetação inadequada; <ul style="list-style-type: none"> • Levantamento dos prejuízos da Agricultura.
--	--

SEC. MUNICIPAL DE TURISMO

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
ALERTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter estado de prontidão com equipe mínima disponível.
EMERGÊNCIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; Manter equipes permanentes nos locais de sinistro; • Disponibilizar motoristas, para transportar mudanças e operadores de veículos e máquinas para trabalho de cargas e descargas nas áreas de sinistro; • Ajudar em cortes emergenciais de árvores. • Limpeza de encostas de rios para retirada de lixo e entulhos. • Disponibilizar seguranças para vigiar abrigos, equipamentos, etc • Auxiliar no transporte e retirada de famílias atingidas para locais seguros; Remoção de entulho e demais objetos das famílias.

SEC. MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
ALERTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter estado de prontidão com equipe mínima disponível.

<p>EMERGÊNCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; • Manter equipes permanentes nos locais de sinistro; • Ceder os estabelecimentos de ensino próximo aos locais de emergência, para abrigamentos, se necessário; • Designar cozinheiras, merendeiras e auxiliares de serviços gerais para trabalho permanente nos alojamentos, preferencialmente, com experiência, ficando responsáveis pela preparação das refeições e limpeza dos espaços físicos; • Localizar/matricular alunos das áreas atingidas.
--	---

SEC. MUNICIPAL DE SAÚDE

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
<p>ALERTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer escala de plantão para a Vigilância; • Definir locais para atendimento das emergências; • Providenciar prontuários da população em áreas de risco; • Campanhas de conscientização da população sobre riscos de doenças e medidas sanitárias (Limpar, descontaminar, desinfetar e desinfestar o ambiente.).
<p>EMERGÊNCIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; • Providenciar medicamentos, vacinas, ambulâncias, entre outros. • Ações de Vigilância sanitária, Epidemiológica e Ambiental. • Limpar, descontaminar, desinfetar e desinfestar os ambientes. • Orientar a população sobre como agir/o que fazer de acordo com o sinistro ocorrido.

ASSESSORIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
ALERTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforçar a divulgação de alertas à população sobre os Boletins Meteorológicos • Reforçar a divulgação sobre ações que devem ser evitadas e os cuidados necessários em caso de desastres como enchentes inundações vendavais etc • Elaborar notas à imprensa a fim de alertar a população, a partir de relatório emitido pela Defesa Civil; • Manter estado de prontidão com equipe mínima disponível.
EMERGÊNCIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar por meio da imprensa notas de esclarecimentos à população; • Divulgação de campanhas humanitárias para arrecadação de donativos • Providenciar interlocução PMVA x Comunidade • Divulgar notas educativo-preventivas e esclarecimentos sobre a emergência • Construir video documentario sobre os cenarios de risco e o periodo emergencial

SEC. MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E RH

ESTADO	ATRIBUIÇÕES
ALERTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter estado de prontidão com equipe mínima disponível.
EMERGÊNCIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; • Disponibilizar seguranças para vigiar abrigos, equipamentos, etc. • Fornecer documentação civil básica às pessoas atingidas, quando necessário. • Compas de cesta basica, kits de limpeza e opotros materias necessários para lidar com o sinsitro.

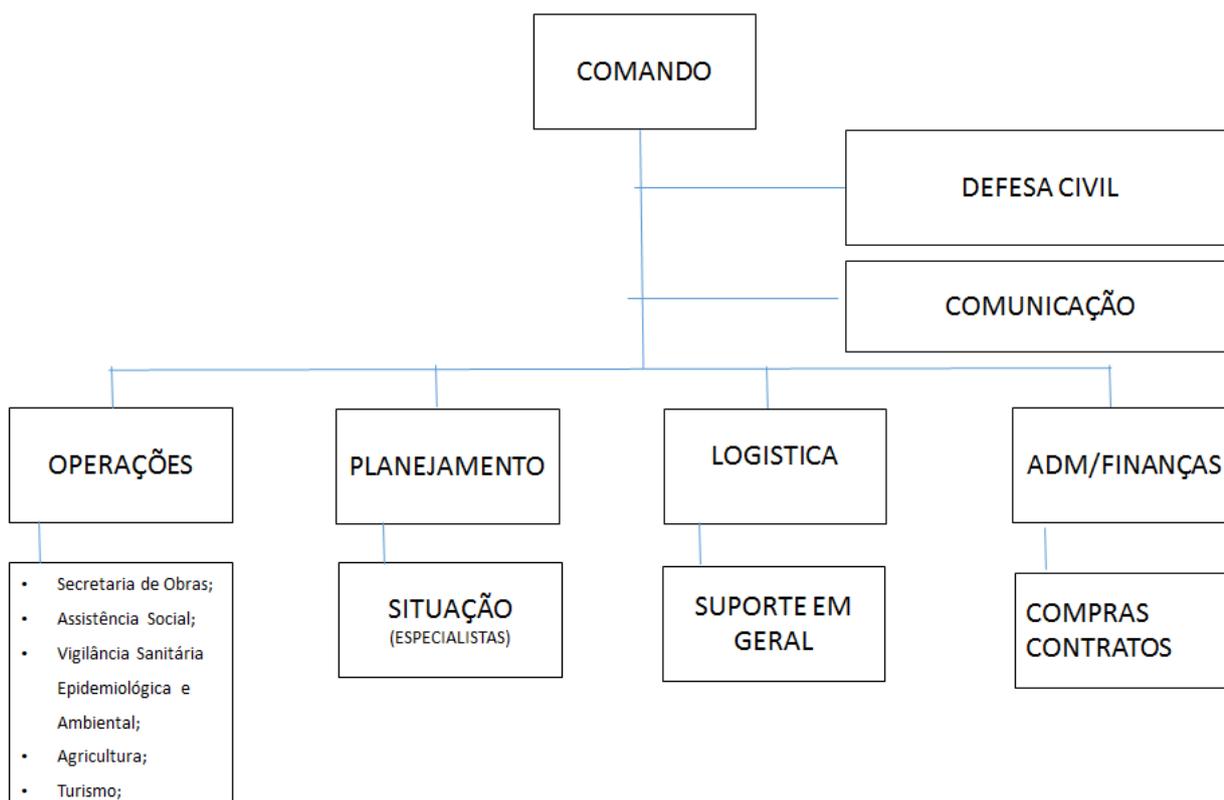
13. SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES (SCO)

O Sistema de Comando em Operações (SCO) pode ser conceituado como uma ferramenta gerencial (modelo), de concepção sistêmica e contingencial, que padroniza as ações de resposta em situações críticas de qualquer natureza ou tamanho. O SCO permite que seus usuários adotem uma estrutura organizacional integrada para enfrentar as demandas e complexidades de uma situação crítica, sem prejuízo de suas competências e limites jurisdicionais.

Utilizando as melhores práticas de administração, o SCO ajuda a garantir:

1. Maior segurança para as equipes de resposta e demais envolvidos na situação crítica;
2. O alcance de objetivos e prioridades previamente estabelecidas; e
3. O uso eficiente e eficaz dos recursos (humanos, materiais, financeiros, tecnológicos e de informação) disponíveis.

A ferramenta de Sistema de Comando em Operações (SCO) deve ser adaptada para atuar em situações de gerenciamento de desastres de acordo com a realidade do nosso município e atual quadro de servidores da prefeitura, de forma prática e efetiva funciona de acordo com o Comando (Prefeito) e que deve atuar após situações de anormalidades, para que o atendimento a população e registro de informações sejam realizados com excelência.



“O Plano de Contingência só obterá êxito se todos os envolvidos disponibilizarem recursos materiais e humanos para atuarem em todas as suas fases, pois DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS”.

Suzana Donna Gaburo
Coordenadora de Proteção e Defesa Civil

Alan Lopes Altoé
Prefeito Municipal em Exercício