



**PREFEITURA DE
PETRÓPOLIS**

PLANO DE CONTINGÊNCIAS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS PARA CHUVAS INTENSAS

VERÃO 2021/2022



**Secretaria de Defesa Civil e Ações
Voluntárias**

PLANO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

PLANO DE CONTINGÊNCIAS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS PARA CHUVAS INTENSAS – VERÃO 2021/2022

NÍVEL TÁTICO - OPERACIONAL

Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CHUVAS INTENSAS (COBRADE 1.3.2.1.4)	10
1.2 METODOLOGIA	11
1.3 FINALIDADE	11
2 SITUAÇÃO E PRESSUPOSTOS	12
2.1 DADOS RELEVANTES SOBRE O MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS	12
2.2 RISCOS DE DESLIZAMENTOS DE SOLO E/OU ROCHA	13
2.3 RISCOS DE INUNDAÇÕES, ENXURRADAS E ALAGAMENTOS	15
2.4 RISCOS DE QUEDAS, TOMBAMENTOS E ROLAMENTOS DE BLOCOS	19
2.5 RISCOS DE VENDAVAL	22
3. OPERAÇÕES	24
3.1 SISTEMA DE COMANDO DE OPERAÇÕES	24
3.2 MOBILIZAÇÃO DO PLANO	29
3.3 ATIVAÇÃO DO PLANO	29
3.3.1 FLUXO DE ATIVAÇÃO DO PLANO	30
3.4 PLANEJAMENTO FUNCIONAL	31
3.4.1 PRÉ-DESASTRE	31
3.4.1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS	31
3.4.1.2 MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO	31
3.4.2 DESASTRE	36
3.4.2.1 ACIONAMENTO DOS RECURSOS	36
3.4.2.2 DIMENSIONAMENTO DO EVENTO E DA NECESSIDADE DE RECURSOS (AVALIAÇÃO DE DANOS)	36
3.4.2.3 MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DOS RECURSOS	36
3.4.2.4 INSTALAÇÃO DO GABINETE DE GESTÃO DE CRISE	37
3.4.2.5 ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA	37
3.4.2.6 DECRETAÇÃO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SE) OU ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA (ECP)	38
3.4.2.7 AÇÕES DE SOCORRO	38
3.4.2.7.1 BUSCA, RESGATE E SALVAMENTO	38
3.4.2.7.2 PRIMEIROS SOCORROS E ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR	38
3.4.2.7.3 ATENDIMENTO MÉDICO E CIRÚRGICO DE EMERGÊNCIA	38

3.4.2.7.4 EVACUAÇÃO	39
3.4.2.7.5 COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO	39
3.4.2.8 AÇÕES DE ASSISTÊNCIA	40
3.4.2.8.1 CADASTRAMENTO DA POPULAÇÃO AFETADA	40
3.4.2.8.2 ABRIGAMENTO	40
3.4.2.8.3 RECEBIMENTO, ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE DOAÇÕES	41
3.4.2.8.4 ATENDIMENTO AOS GRUPOS MAIS VULNERÁVEIS (CRIANÇAS, ADOLESCENTES, IDOSOS, PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA, ETC...)	41
3.4.2.8.5 MOBILIZAÇÃO ADICIONAL DE RECURSOS	41
3.4.2.8.6 ATENDIMENTO À IMPRENSA	41
3.4.2.9 AÇÕES DE REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS	41
3.4.2.9.1 RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA	41
3.4.2.9.2 RESTABELECIMENTO DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS	42
3.4.3 DESMOBILIZAÇÃO	42
3.5 VOLUNTARIADO	42
4. ATRIBUIÇÕES GERAIS	43
5. ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS	43
5.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	43
5.2 MATRIZ DE ATIVIDADES E RESPONSABILIDADES	46
ANEXO 1 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E DEFINIÇÕES DO SCO	48
ANEXO 2 – MATRIZ ATIVIDADES X RESPONSABILIDADES	54
ANEXO 3 – PONTOS DE APOIO	55
ANEXO 4 – ROTAS DE FUGA	57
ANEXO 5 – LOCALIZAÇÃO DAS SIRENES	65

PLANO DE CONTINGÊNCIAS – NÍVEL TÁTICO-OPERACIONAL
MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

TIPIFICAÇÃO DA AMEAÇA:

**1. NATURAIS / 3. METEOROLÓGICO / 2. TEMPESTADES / 1. TEMPESTADE
LOCAL/CONVECTIVAS / 4. CHUVAS INTENSAS (COBRADE 1.3.2.1.4)**

PERÍODO 2021/2022

AUTORES:

PARTICIPANTES	ORGÃO

DATAS:

AÇÃO	DATA
Elaboração	
Apresentação	
Audiência pública	
Simulado	
Validade	
Revisão	
Aprovação	
Publicação em Diário Oficial	

Folha de aprovação:

NOME	ÓRGÃO	ASSINATURA	DATA
	Prefeito		
	Chefia de Gabinete do prefeito		
	Procuradoria Geral do Município		
	Secretaria Municipal de Administração e de Recursos Humanos		
	Controladoria Geral do Município		
	Secretaria Municipal de Educação		
	Secretaria Municipal de Fazenda		
	Secretaria Municipal de Obras		
	Secretaria Municipal de Serviços, Segurança e Ordem Pública		
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico		
	Coordenador Especial de Articulação Institucional		
	Secretaria Municipal de Meio Ambiente		
	Coordenadoria de Planejamento e Gestão Estratégica		
	Secretaria Municipal de Assistência Social		
	Secretaria Municipal de Saúde		
	Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias		
	Instituto Municipal de Cultura e Esportes		
	Coordenador do PROCON – Petrópolis		
	Secretaria da Turispetro		
	Instituto de Previdência e Assistência Social do Servidor Público do Município de Petrópolis - INPAS		
	Guarda Civil Municipal de Petrópolis		
	Coordenadoria de Comunicação Social		
	Companhia de Desenvolvimento de Petrópolis - COMDEP		
	Companhia Petropolitana de Trânsito e Transportes - CPTRANS		
	26º Batalhão de Polícia Militar		
	15º Grupamento de Bombeiro Militar		
	SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência		
	ROER – Rede de Operações de Emergência de Radioamadores		
	REDEC Serrana I - Coordenadoria Regional de defesa Civil		

	32º Batalhão de Infantaria Leve		
	CONCER – Companhia de Concessão Rodoviária		
	COBEA Coordenadoria de Bem-estar Animal de Petrópolis		
	PRF – Polícia Rodoviária Federal		
	105ª Delegacia de Polícia Civil		
	106ª Delegacia de Polícia Civil		
	Companhia Águas do Imperador		
	OI TELEMAR		
	ENEL– Companhia de Energia Elétrica		
	INEA – Instituto Estadual do Ambiente		
	REBIO - ARARAS Reserva Biológica Estadual de Araras		
	REWISEST - Refúgio de Vida Silvestre Estadual da Serra da Estrela		


1 INTRODUÇÃO

Este Plano de Contingência estabelece os protocolos e procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos, direta ou indiretamente, na resposta às emergências e desastres causados por Chuvas Intensas no município de Petrópolis. Tais ameaças estão inseridas na Categoria Natural da Classificação e Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE.

O processo de elaboração do referido plano no nível tático-operacional foi desenvolvido por meio da análise e avaliações técnicas, mapeamento de risco nas áreas identificadas como prováveis e relevantes de ocorrerem emergências e desastres relacionados às Chuvas Intensas.

1.1 CHUVAS INTENSAS (COBRADE 1.3.2.1.4)

Tabela 1 - Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE).

C A T E G O R I A	G R U P O	S U B G R U P O	T I P O	S U B T I P O	C O N C E I T O	C O B R A D E	S I M B O L O G I A
1 · N A T U R A L	3 · M E T E O R O L Ó G I C O	2 · T E M P E S T A D E S	1. T E M P E S T A D E L O C A L/ C O N V E C T I V A	4. C H U V A S I N T E N S A S	São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).	1.3.2.1.4	

Dentre os desastres classificados na Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE temos **Chuvas Intensas - 1.3.2.1.4**, popularmente conhecida como chuvas de

verão, que geram índices pluviométricos significativos, ocasionando e/ou potencializando desastres relacionados como Alagamentos, Inundações, Enxurradas e/ou Movimentos de Massa. É característico que estes eventos ocorram de forma simultânea, afetando diversas áreas do município.

1.2 METODOLOGIA

Para a elaboração deste Plano de Contingência foram realizadas reuniões setoriais com representantes das secretarias do governo municipal, representantes de órgãos estadual e federal que tenham atribuições legais ligadas ao desastre em lide e órgãos de apoio do Sistema Municipal de Defesa Civil.

Estes foram divididos em grupos conforme as ações desempenhadas por cada um, sendo estes: Socorro, Assistência e Reabilitação.

1.3 FINALIDADE

O presente documento foi elaborado para que os órgãos possam atuar de acordo com as competências que lhes são conferidas, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades aqui previstas.

Para o aperfeiçoamento deste plano, será realizado pelo menos 01 (um) exercício simulado anual de acordo com os protocolos aqui estabelecidos.

Vale ressaltar que a Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias de Petrópolis atua de forma articulada com os demais órgãos do município, além dos diversos órgãos do estado, do governo federal e instituições que atuam direta ou indiretamente para a redução de risco de desastres e apoio às comunidades atingidas. Esta abordagem sistêmica permite que as ações de resposta sejam melhor executadas. Todas as medidas adotadas são de caráter permanente e cíclico, necessitando serem inseridas em processos de revisão e atualização.

2 SITUAÇÃO E PRESSUPOSTOS

2.1 DADOS RELEVANTES SOBRE O MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

O município de Petrópolis possui uma área de 791,144 km² (IBGE, 2020) e está situado administrativamente na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro compondo também a região serrana, a 68 km da capital. Localizado na formação Serra do Mar tem altitude média de 840 m, limita-se ao Norte com São José do Vale do Rio Preto, a Leste com Teresópolis e Magé, ao Sul com Duque de Caxias e Miguel Pereira e a Oeste com Paty de Alferes, Paraíba do Sul e Areal.

Com uma população estimada de 307.144 habitantes (IBGE, 2021), predominantemente urbana, sua economia está baseada, principalmente, no turismo, na indústria têxtil e no comércio.

O território de Petrópolis está dividido em cinco distritos:

- 1º Distrito – Petrópolis – 143 km²;
- 2º Distrito – Cascatinha – 274 km²;
- 3º Distrito – Itaipava – 121 km²;
- 4º Distrito – Pedro do Rio – 210 km²;
- 5º Distrito – Posse – 63 km².



Figura 1. Distritos de Petrópolis (PMP, 2000)

Petrópolis apresenta um clima tropical de altitude. Com pluviosidade significativa ao longo do ano. A temperatura média é de 18.4°C. No mês de fevereiro, o mês mais quente do ano, a temperatura média é de 21.7°C. A temperatura média em julho, é de 15.2°C. A estimativa de pluviosidade anual é de 2000 mm. O mês mais seco é julho e possui média

de 66 mm de precipitação. O mês de maior precipitação é dezembro, com uma média de 316,6 mm (INMET, 2021).

Na medida em que se expande o processo de urbanização, aumenta também a preocupação com os impactos dos desastres naturais e antrópicos sobre a sociedade, os quais podem causar consideráveis danos e prejuízos ao município, como: elevados números de mortos e feridos, altos índices de desabrigados, prejuízos econômicos, impactos sociais, interrupção dos serviços essenciais, etc.

Muitos destes problemas urbanos refletem-se nos desastres que ocorrem nesta cidade, como os movimentos de massa, as inundações bruscas, dentre outros, expondo os munícipes a um aumento considerável dos riscos em todas as regiões de Petrópolis, que passam por um intenso processo de crescimento físico e populacional, de característica desordenada e com aumento da vulnerabilidade.

2.2 RISCOS DE DESLIZAMENTOS DE SOLO E/OU ROCHA

As características geológicas, o processo de urbanização e a ocupação do solo, além das alterações físicas e naturais nas regiões dos cinco distritos, reforçam a condição suscetível a movimentos de massa, principalmente quando há o incremento dos índices pluviométricos..

O município de Petrópolis, nas últimas décadas, vem sofrendo uma intensa expansão urbana, sem um planejamento adequado do uso do solo. A ocupação desordenada nas áreas de encosta da cidade, com construções de edificações sem acompanhamento técnico especializado, associada à falta de percepção de risco da população e à condição social existente, é uma realidade que potencializa o grau de risco em relação aos eventos de movimentos gravitacionais de massa, enchentes e inundações.

Conforme o Plano Municipal de Redução de Riscos de Petrópolis (PMRR, 2018), foram apontados 96 Setores de Risco nas 19 Regiões Geográficas constituídas, a seguir:

GIÃO	SETORES DE RISCO	REGIÃO	SETORES DE RISCO
I - ALTO DA SERRA	1 Sargento Boening	VIII - FLORESTA	49 Brigadeiro Castrioto I
	2 Vila Felipe		50 Brigadeiro Castrioto II
	3 Chácara Flora		51 Aristides Ladeira
	4 Oswero Vilaça		52 Floresta
	5 Otto Reymarus - Lagoinha		53 Caxambu I
	6 Lopes Trovão	IX - INDEPENDÊNCIA	54 Presidente Sodré
	7 Serra da Estrela		55 Cantão
	8 Caminho do Ouro		56 Maria de Lima
	9 Estrada do Paraíso		57 Antônio da S.Ligeiro
	10 Travessa Goytacazes		58 João Brand
	11 Com. São Francisco	X - MORIN	59 Pedro Ivo
II - BINGEN	12 Galdino Pimentel		60 Morro do Nelson
	13 Esc. Duarte da Silveira	XI - MOSELA	61 João Xavier I
	14 Morro do Brito		62 João Xavier II
	15 Dias de Oliveira (final)		63 Moinho Preto
	16 Bairro Castrioto		64 Bataillard
	17 Com. Contorno I		65 Alto Bataillard
	18 Com. do Contorno II		66 Cândido Portinari
	19 Rua Pedro Stumpf Sobrinho		67 Valentin Monken
	20 BR-040		68 Teófilo José da Silva
	21 Quarteirão Ingelheim		69 Morro do Príncipe
	22 Manoel Torres	XII - QUARTEIRÃO BRASILEIRO	70 Atilio Maroti
	23 Bingen		71 Gaspar Gonçalves
	24 Servidão Paulo Hervê		72 Prof João de Deus
	25 Capela	XIII - QUITANDINHA	73 Duques
III - CASTELÂNEA	26 Morro do Gulf		74 Rua Alagoas
IV - CAXAMBU	27 Praça Catulo		75 Rua Cuba
	28 Caxambu II		76 Amazonas
V - CENTRO	29 Caxambu III		77 São Joaquim
	30 1º de Maio		78 Rua Mato Grosso
	31 24 de Maio		79 Rua Minas Gerais
	32 Antônio Soares Pinto		80 Rua São Paulo
	33 Washington Luiz		81 Rua Paraguai
	34 Edmundo Lacerda		82 Dr. Thouzet
	35 Rocha Cardoso		83 Lopes de Castro
	36 Vila São José		84 Getúlio Vargas
	37 Duchas		85 Rua Honduras
	38 Bananeira	XIV - RETIRO	86 Morro do Naylor
	39 Barão do Rio Branco		87 Ferreira Barcellos
	40 Sebastião de Carvalho		88 Vale dos Esquilos
	41 Travessa Santa Rita		89 Henrique Dias
	42 Bartolomeu de Gusmão		90 Morro do Alemão
	43 Travessa Valeriana Jorge	XVI - SÃO SEBASTIÃO	91 Alexandre Fleming
	44 14 Bis		92 Servidão Indaiá
	45 Lad. João Ventura Torres		93 Vai Quem Quer
VI - ESTRADA DA SAUDADE	46 Estrada da Saudade I	XIX - VALPARAÍSO	94 Franklin Roosevelt
	47 Estrada da Saudade II		95 Joaquim Gomensoro
	48 Frágoso		96 Valparaíso

Figura 2. Setores de Risco (PMRR, 2018)

Comumente, são observados cortes nos taludes/encostas, desmatamentos, implantação irregular de instalações hidro sanitárias, despejo de esgoto em fossas ou sumidouros, além da falta de canalização da água servida e despejo inadequado do lixo. As intervenções citadas causam desestabilização das encostas e criam cenários de grande vulnerabilidade para a população local.

2.3 RISCOS DE INUNDAÇÕES, ENXURRADAS E ALAGAMENTOS

Em 1988, ocorreu desastre com o maior número de vítimas fatais já registrado em Petrópolis, com 171 no total. Este evento foi caracterizado por grandes inundações e diversos movimentos de massa, os quais estiveram associados em função das chuvas intensas.

O desastre que ocorreu em 2011, deixando 916 vítimas fatais na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, foi considerado o maior desastre de origem natural no Brasil. Em Petrópolis, este concentrou seus efeitos no Vale do Cuiabá e no Vale do Rio Santo Antônio, o que resultou em um total de 73 vítimas fatais. Apesar de ter causado inúmeros escorregamentos e corridas de massa, as consequências se concentraram na área de inundação.

Fundada em 1843, Petrópolis possui registros de inundações desde 1850, com recorrência em quase todos os verões. No século XX, se destacaram pela intensidade e magnitude as inundações ocorridas nos anos de 1930, 1945, 1947, 1966, 1988 e 2011. O Atlas Brasileiro de desastres naturais registra em seu volume “Rio de Janeiro” (2011) 28 desastres ocorridos em Petrópolis entre 1991 e 2010, sendo 05 inundações graduais, 06 inundações bruscas e 17 movimentos de massa.

As principais áreas com riscos de inundações são: Quitandinha, Bingen, Corrêas, Nogueira, Itaipava, Pedro do Rio e Posse.

Os principais rios de Petrópolis, considerando suas extensões e volumes, são: Quitandinha, Palatinato, Santo Antônio, Bonfim e Piabanha.

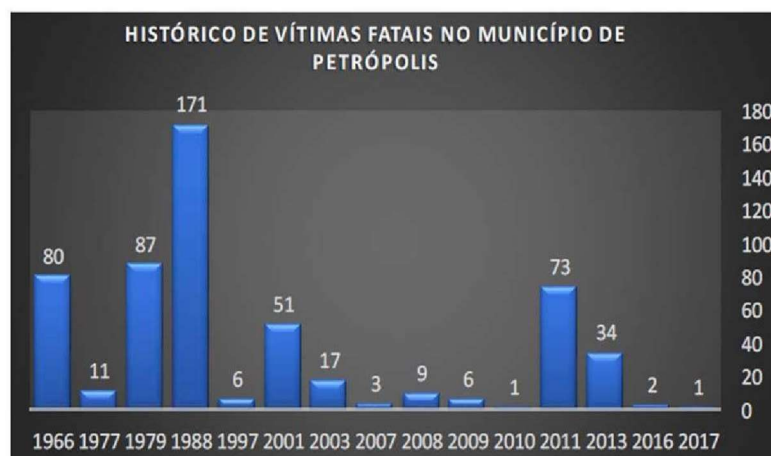


Figura 3. Dados do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais.

O rio Quitandinha, um dos principais rios de Petrópolis, tem sua nascente localizada na serra da Estrela, e percorre um estirão de cerca de 6.800 m até a confluência com o rio Palatinato, drenando uma bacia com área total de 11,2 km². Em seu curso drena parte dos bairros Quitandinha, Cremerie, Castelânea e o Centro de Petrópolis. No Centro, próximo ao Obelisco, se junta ao rio Palatinato, formando o chamado canal do Centro, que deságua no rio Piabanha. Os principais afluentes do rio Quitandinha são: o rio Cremerie, o córrego Saturnino e o rio Aureliano, todos pela margem direita. O rio Quitandinha atravessa uma área bastante urbanizada em seu percurso até o Centro da cidade, desenvolvendo-se ao longo da Rua Coronel Veiga, uma importante via da Cidade de Petrópolis, com seção de escoamento extremamente reduzida em alguns trechos e com inúmeras pontes e travessias de ruas, algumas delas estreitando ainda mais a seção do canal. Sua calha está frequentemente sujeita a transbordamentos.



Figura 4. Inundação na Rua Coronel Veiga em 16 de novembro de 2016 (SMDCAV, 2016).

Já o rio Santo Antônio, com uma extensão da ordem de 35 km, atravessa áreas com características essencialmente rurais e densidade de ocupação muito baixa, até o bairro do Cuiabá. A partir daí, em correspondência com os demais bairros às suas margens, inicia o trecho problemático do rio, onde se proliferam os aumentos demográficos em áreas marginais, intensificando os riscos de transbordamentos e inundações, algumas vezes de grandes proporções, destacando os ocorridos em fevereiro de 2008 e janeiro de 2011.



Figura 5. Desastre no Vale do Cuiabá em 11 de janeiro de 2011 (SMDCAV, 2011).

O Rio Piabanha é o principal rio de Petrópolis, cuja bacia hidrográfica engloba importantes municípios fluminenses, como Petrópolis, Areal e Três Rios. O Rio Piabanha nasce na Serra dos Órgãos, no município de Petrópolis, e deságua no Rio Paraíba do Sul em Três Rios, depois de um percurso de 80 km, cortando os cinco distritos de Petrópolis e apresentando níveis de profundidade e abertura de calha bem alternados. Ao longo dos anos, a bacia do Rio Piabanha vem sofrendo inúmeras intervenções, capazes de produzir expressivas modificações no desempenho do seu corpo hídrico em situações normais e de extremos. Ações antrópicas, tais como o desmatamento, o manejo inadequado da terra, a ocupação desordenada do solo e das encostas, os despejos in natura de efluentes domésticos e industriais e as extrações descontroladas de areia em cavas e diretamente nas calhas, contribuíram para elevar consideravelmente a produção de sedimentos e acelerar o assoreamento dos cursos de água afluentes e do próprio Rio Piabanha.

O município, por apresentar um relevo acidentado, encravado em vales (talwegues) e com diversos pontos de elevação (morros), torna-se propício a concentrar pontos que recebem as águas que descem dos morros formando enxurradas, vindo a se acumular nas partes mais baixas.



Figura 6. Enxurrada arrasta Ônibus (Folha-Uol, 2018).

Além do sistema de escoamento e microdrenagem ser prejudicado com o aumento populacional, percebemos também que em determinadas áreas, como, por exemplo, algumas ruas nos bairros Bingen, Alto da Serra, Mosela, Nogueira, Itaipava e Posse, há formação de pequenas bacias que criam condição de vulnerabilidade para a ocorrência dos

alagamentos, agravada em função da proximidade com áreas de aclave acentuado, acarretando o recebimento das águas que descem das encostas.

2.4 RISCOS DE QUEDAS, TOMBAMENTOS E ROLAMENTOS DE BLOCOS

Os locais considerados como possíveis de ocorrerem desastres relacionados às quedas, tombamentos e rolamentos de blocos, foram apontadas de acordo com o histórico desse tipo de desastre em Petrópolis, com Plano Municipal para Redução de Risco, além de estudos realizados pelo Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro – DRM, sendo eles:

1º Distrito: Quitandinha, Duques, Independência, São Sebastião, Siméria, Valparaíso, Dr. Thouzet, Alto da Serra, Morin, Vila Felipe, Chácara Flora, Sargento Boening, Centro, 24 de Maio, Floresta, Caxambu, Quissamã, Estrada da Saudade, Bingen, Mosela, Duarte da Silveira, João Xavier, Pedras Brancas, Quarteirão Brasileiro, Atilio Marotti, Retiro e Vale dos Esquilos.

2º Distrito: Cascatinha, Carangola, Jardim Salvador, Roseiral, Itamarati, Provisória, Alcobacinha, Nova Cascatinha, Glória, Frias, Castelo São Manoel, Corrêas, Calembe, Nogueira, Moinho Preto, Fazenda Inglesa, Araras, Vale das Videiras e Mata Cavalo.

3º Distrito: Itaipava, Madame Machado, Gentio, Vale do Cuiabá e Santa Mônica.

4º Distrito: Pedro do Rio e Vila Rica.

5º Distrito: Posse, Brejal e Xingú.

Em Petrópolis existem diversas áreas onde a queda de blocos e fragmentos de rocha assume certa frequência: encosta a montante das Ruas Alexandre Fleming e Capitão Danilo Paladini no bairro São Sebastião; encosta a montante da Rua Timóteo Caldara no bairro Itamarati e na Estrada do Ingá, no distrito da Posse; e Estrada do Ribeirão Grande, distrito de Itaipava. (PMRR)

As quedas caracterizam-se por movimentos extremamente rápidos, envolvendo blocos ou fragmentos de rochas em queda livre.

O processo ocorre em afloramentos rochosos de escarpas íngremes, quase verticais, quando surgem fraturas de sentido transversal. Essas fraturas dependem de variações térmicas, que produzem sucessivas dilatações e contrações do material rochoso, gerando planos de cisalhamento ou clivagem.

Os tombamentos ocorrem por mecanismos semelhantes aos da queda de rochas, com a diferença que, nesses casos, o plano de clivagem desenvolve-se em sentido vertical, paralelo ao plano do talude. Dessa forma, quando a inércia é rompida, resulta um movimento em balsa, provocando o tombamento do bloco.

Esses movimentos normalmente são localizados, envolvendo volumes de rochas relativamente pequenos e ocorrem em escarpas abruptas, cortes em rochas e frentes de pedreiras.

Os rolamentos são provocados por fenômenos erosivos que alteram o equilíbrio estável dos matacões e provocando o rolamento do bloco encosta abaixo. O rolamento é desencadeado quando a erosão remove os apoios das bases, facilitando a ruptura da inércia.

As causas básicas do processo relacionam-se com descontinuidades do maciço rochoso, que permite o isolamento de blocos unitários de rochas, e o desenvolvimento de mecanismos de pressão, através do acúmulo de água nas frestas.

Ações antrópicas, como escavações, em função de ocupação desordenada das encostas, contribuem para intensificar o processo erosivo.

No dia 14 de novembro de 2016, ocorreu um desastre causado por altos índices pluviométricos, decorrentes das chuvas iniciadas no dia 12 e acumuladas até o dia 15 de novembro, intensificando os processos de inundações, deslizamentos e culminando em uma grande queda de blocos no Bairro Quitandinha, com cerca de 3.000 toneladas de solo/rocha.



Figura 7. Desastre na Rua Uruguai, bairro Quitandinha (SMDCAV, 2016).



Figura 8. Total pluviométrico em 7 dias na estação da rua Amazonas/Quitandinha entre os dias 10 e 16 de novembro de 2016 (CEMADEN).

Estes índices, combinados a outros fatores, propiciaram a magnitude do desastre, dentre eles, a própria condição geográfica, com topografia avançada, muitos maciços rochosos e solo pouco espesso, além dos indicadores hidrológicos destes vales.

2.5 RISCOS DE VENDAVAL

Os vendavais caracterizam-se por perturbações marcantes no estado normal da atmosfera. O deslocamento violento de uma massa de ar, de uma área de alta pressão para outra de baixa pressão. Estes são chamados, também, de ventos muito duros, correspondendo ao número 10 da Escala de Beaufort, compreendendo ventos cujas velocidades variam entre 88,0 a 102,0 km/h.

A escala idealizada pelo almirante e hidrógrafo inglês Sir Francis Beaufort, em 1806, que foi modificada e hoje serve de referência para medir os efeitos desses fenômenos eólicos correntes nos continentes.

	Força	Designação	Velocidade	Influência em terra
	2	brisa leve	1,8 - 3,3 m/s 7 - 12 km/h 4 - 6 nós	Sente-se o vento no rosto, movem-se as folhas das árvores e a grimpadora começa a funcionar.
	3	brisa fraca	3,4 - 5,2 m/s 13 - 18 km/h 7 - 10 nós	As folhas das árvores se agitam e as bandeiras se desfraldam.
	4	brisa moderada	5,3 - 7,4 m/s 19 - 26 km/h 11 - 16 nós	Poeira e pequenos papéis soltos são levantados. Movem-se os galhos das árvores.
	5	brisa forte	7,5 - 9,8 m/s 27 - 35 km/h 17 - 21 nós	Movem-se as pequenas árvores. A água começa a ondular.
	6	vento fresco	9,9 - 12,4 m/s 36 - 44 km/h 22 - 27 nós	Assobios na fiação aérea. Movem-se os maiores galhos das árvores. Guarda-chuva usado com dificuldade.
	7	vento forte	12,5 - 15,2 m/s 45 - 54 km/h 28 - 33 nós	Movem-se as grandes árvores. É difícil andar contra o vento.
	8	ventania	15,3 - 18,2 m/s 55 - 65 km/h 34 - 40 nós	Quebram-se os galhos das árvores. É difícil andar contra o vento.
	9	ventania forte	18,3 - 21,5 m/s 66 - 77 km/h 41 - 47 nós	Danos nas partes salientes das árvores. Impossível andar contra o vento.
	10	tempestade	21,6 - 25,1 m/s 78 - 90 km/h 48 - 55 nós	Arranca árvores e causa danos na estrutura dos prédios.

 Vento fraco
 Vento moderado
 Vento forte



Figura 9. Escala de Ventos Beaufort (Fonte: Somar Meteorologia).

Estes normalmente são acompanhados de chuvas intensas e concentradas, que caracterizam as tempestades, mais recorrentes na estação do verão. Além das chuvas intensas, os vendavais podem ser acompanhados por queda de granizo.

O relevo de Petrópolis atua como fator importante no aumento da turbulência do ar, principalmente na passagem de frentes frias e linhas de instabilidade onde o ar se eleva e perde temperatura, ocasionando fortes e prolongadas chuvas. A posição geográfica de proximidade com o trópico permite uma forte radiação solar, e a proximidade com a superfície oceânica, aumentando o processo de evaporação, que favorece a formação de nuvens que irão se precipitar sobre a região.

Os locais com as maiores e mais frequentes ocorrências de danos e prejuízos relacionadas aos vendavais, apontadas de acordo com o histórico desse tipo de desastre em Petrópolis, concentram-se em áreas distintas no Município de Petrópolis, sendo eles:

1º Distrito: Sargento Boening; Chacara Flora; Vila Felipe; Morin; São Sebastião; Siméria; Independência; Taquara; Cremerie; Quitandinha; Mosela; e Duarte da Silveira.

2º Distrito: Araras.

3º Distrito: Itaipava.

4º Distrito: Secretário.

Os vendavais normalmente acarretam nas seguintes consequências:

a) Quedas árvores que causam interrupção de vias, derrubam postes e fiação que interrompem o fornecimento de energia elétrica e comunicações, danificam edificações e colocam em risco pessoas e animais que estejam próximos a estas ocorrências;

b) Danos às plantações;

c) Quando acompanhados de chuvas, podem provocar inundações e deslizamentos de solo e/ou rocha;

d) Produzem danos em habitações mal construídas, principalmente destelhamentos;

e) Danos às pessoas, veículos, residências, entre outros, devido ao deslocamento de objetos levados pelos ventos.

Em outubro de 2012, por exemplo, um vendaval que atingiu a cidade provocou o destelhamento de 37 imóveis. Quatro pessoas ficaram desabrigadas e uma desalojada. Todas tiveram de receber atendimento da Secretaria de Assistência Social.

O telhado dos fundos de uma loja de material de construção, no distrito de Itaipava, desaba ferindo uma funcionária que foi atendida pelo Corpo de Bombeiros.

O vendaval que durou pouco mais de uma hora, provocou, ainda, a queda de árvores em vários pontos da cidade, deixando alguns bairros sem energia elétrica.

3. OPERAÇÕES

Esta etapa do Planejamento tem por objetivo descrever os procedimentos operacionais a serem cumpridos pelas equipes das instituições participantes, incluindo-se entre estas as organizações públicas e privadas, também contando com a participação das comunidades, os quais deverão ter atribuições claras sobre as ações a serem desempenhadas durante uma eventual resposta a desastres no Município de Petrópolis.

Tais procedimentos seguem as diretrizes estabelecidas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil através da publicação: Manual de Gerenciamento de Desastres – Sistema de Comando de Operações (SCO).

O SCO será utilizado como sistema padrão de resposta aos desastres, estruturando a sua organização e gerenciamento, facilitando a adoção de ações integradas para suprir as complexidades e as demandas desses eventos adversos, sem prejuízo de suas competências e limites jurisdicionais.

Desta forma, iremos obter: maior segurança para as equipes de resposta e demais envolvidos numa situação crítica; alcance de objetivos e prioridades previamente estabelecidas; e uso eficiente e eficaz dos recursos disponíveis.

3.1 SISTEMA DE COMANDO DE OPERAÇÕES

A Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias de Petrópolis empregará o Sistema de Comando em Operações (SCO), conforme publicação: Guia de Campo, de Marcos de Oliveira, Florianópolis: Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2010.

O SCO será utilizado continuamente e de acordo com níveis operacionais relacionados à intensidade do evento e, principalmente, à capacidade de atuação das equipes de Defesa Civil. Tais níveis foram designados basicamente como:

NÍVEL 1 – Atuação da equipe de plantão liderada pelo Chefe de Plantão;

NÍVEL 2 – Atuação da equipe de plantão somada à um plantão extra liderada por 01 membro da Gestão da Defesa Civil;

NÍVEL 3 – Atuação da equipe técnica da Defesa Civil liderada por 01 membro da Gestão da Defesa Civil;

NÍVEL 4 – Atuação do efetivo da Defesa Civil liderada pelo Secretário de Defesa Civil;

NÍVEL 5 – Atuação do Governo Municipal de Petrópolis liderado pelo Prefeito.

Os níveis operacionais supracitados se relacionam com os outros níveis do Protocolo de Monitoramento, do Protocolo de Comunicação, do protocolo de Chamada e do Protocolo de Acionamento do Sistema de Alerta e Alarme, conforme ilustração a seguir:



Protocolo de Comunicação



Protocolo de Monitoramento



Protocolo Operacional

Classes de Risco	Estágio Operacional	Gatilho	Impactos Potenciais	Alerta/Alarme	Boletim	Equipe
Baixo	Normalidade	1. Nenhum evento precursor ou ocorrência	Nenhum evento ou ocorrências de baixa magnitude.	X - X	Boletim Situacional Diário	Plantão (SDCAV)
		2. Sem previsão de chuva ou chuva fraca à moderada			Boletim Meteorológico	
Moderado	Observação	1. Evento precursor adverso	Possível perda de capacidade de resposta em curto prazo	X - X	Boletim Situacional (12h)	Mobilização Plantão Extra (SDCAV)
		2. Previsão de Chuva Moderada à forte e/ou Acumulados Significativos	Chuvvas intensas (COBRADE 1.3.2.1.4) Movimentos de Massa (COBRADE 1.1.3)	ENVIO SMS	Avisos Meteorológicos	
Alto	Atenção	1. Ocorrências multiplas simultâneas	Perda de capacidade de resposta em curto prazo	X - X	Boletim Situacional (6h)	Mobilização Equipe Técnica (SDCAV)
		2. Previsão CONCRETIZADA de Chuva Moderada à forte e/ou Acumulados Significativos	Movimentos de Massa (COBRADE 1.1.3) Desastres Hidrológicos (COBRADE 1.2)	1º Toque SAA AVISO DE CHUVA FORTE	Boletim Geológicos/Hidrológicos	
Muito Alto	Alerta	1. Ocorrências multiplas Simultaneas sobrepondo capacidade de resposta	Perda de capacidade de resposta em médio prazo	X - X	Boletim Situacional (3h)	Mobilização Total (SDCAV)
		2. Ocorrências concretizadas + Previsão de Continuidade do Cenário + Necessidade de Apoio de Outras Agências	Movimentos de Massa Generalizados (COBRADE 1.1.3) Desastres Hidrológicos Generalizados (COBRADE 1.2)	2º Toque SAA MOBILIZAÇÃO	Boletins Geológicos/Hidrológicos	
Máximo	Crise	1. Ocorrências de grande magnitude + Previsão de Continuidade do Cenário + Empenho efetivo das Agências	Perda de capacidade de resposta em longo prazo	X - X	Boletim GGC	Gabinete de Gestão de Crise (PMP)
		2. Gatilho 2 do Alerta + ÓBITO	Movimentos de Massa Generalizados (COBRADE 1.1.3) Desastres Hidrológicos Generalizados (COBRADE 1.2)	X - X		

Figura 10. Protocolo Operacional (SDCAV, 2021)

Protocolo de Comunicação - Monitoramento meteorológico / ocorrências

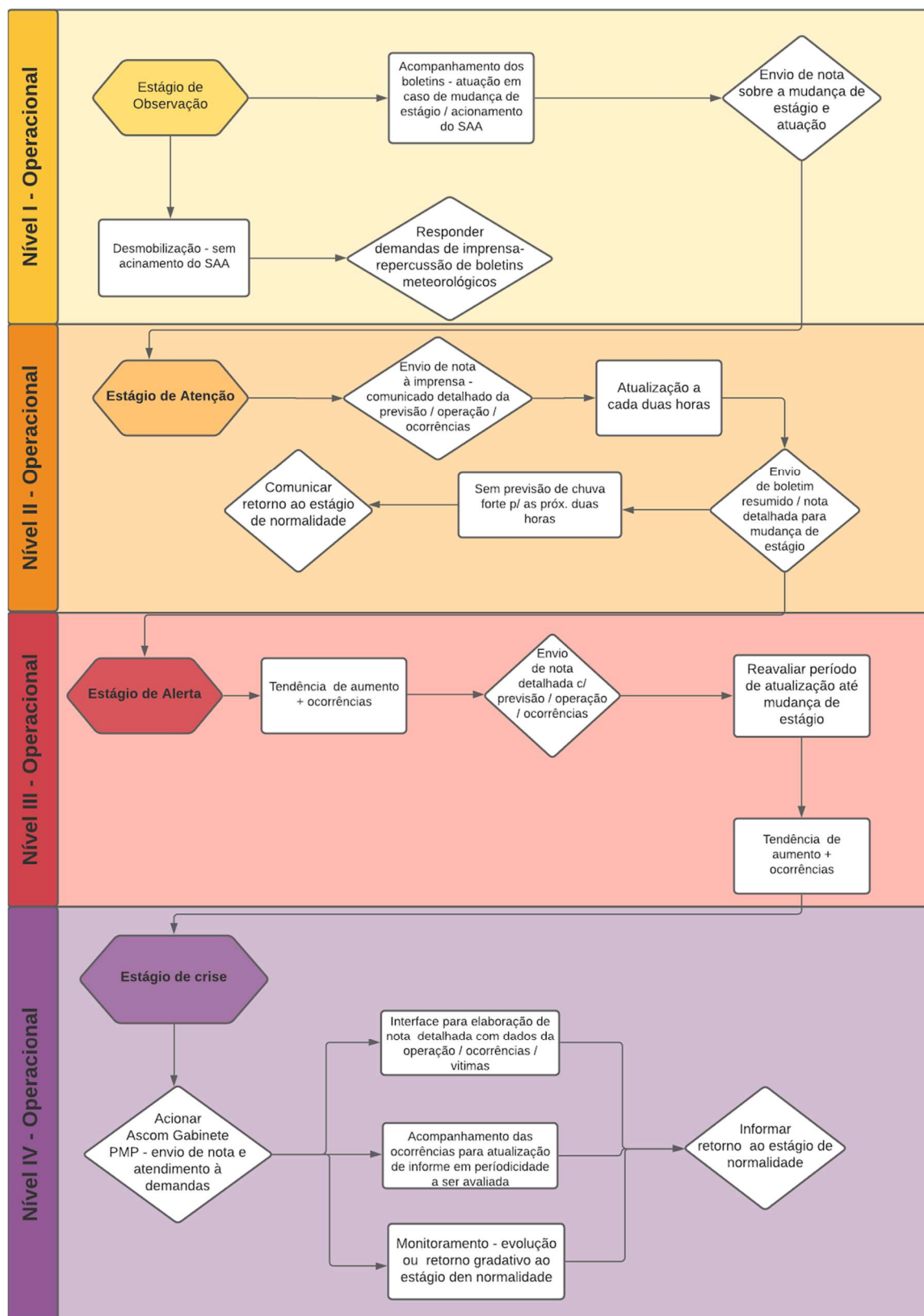


Figura 11. Protocolo de Comunicação (SMDCAV, 2021)

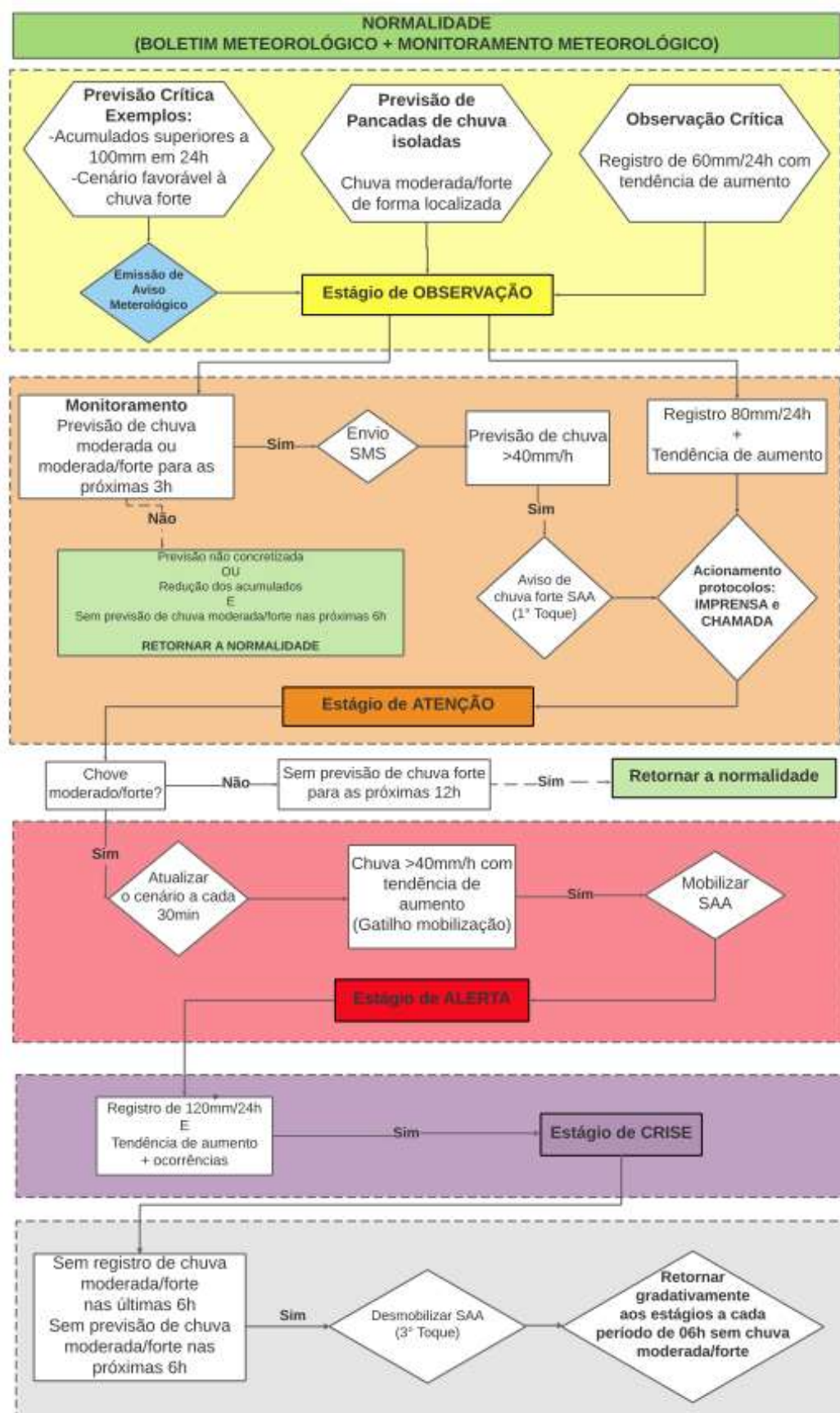


Figura 12. Protocolo de Monitoramento (SMDCAV, 2021)

Para maiores esclarecimentos sobre a organização do SCO a ser utilizado neste plano, a estrutura organizacional e suas respectivas definições constam no Anexo 1.

3.2 MOBILIZAÇÃO DO PLANO

O Plano de Contingência poderá ser mobilizado pelas seguintes autoridades:

- I. Prefeito;
- II. Secretário de Governo ou Chefe de Gabinete;
- III. Secretário de Defesa Civil e Ações Voluntárias;
- IV. Diretoria Técnico-Operacional da Defesa Civil.

Independentemente de quem acionar este Plano de Contingência, esta ação poderá ser realizada pelo aplicativo Whatsapp (Grupo Gabinete de Crise) ou ligações telefônicas para os responsáveis indicados por cada instituição, de acordo com os níveis operacionais, convocando órgãos e pessoal, conforme a evolução das ocorrências, priorizando ações de proteção à vida e de segurança da população.

Caso haja qualquer impedimento de infraestrutura, impedindo acionamento via ligação telefônica ou via internet, os responsáveis deverão se deslocar para a sede da Defesa Civil, assim que possível, a fim de integrarem o Gabinete de Gestão de Crise (GGC) na Sala de Gestão de Crise do CIMOP (Centro Integrado de Monitoramento e Operações de Petrópolis).

3.3 ATIVAÇÃO DO PLANO

O Plano de Contingência será ativado sempre que forem constatadas ocorrências de eventos adversos que extrapolem a capacidade dos órgãos de resposta, devido aos impactos causados.

Após a decisão formal de ativar o Plano de Contingência, as seguintes medidas serão desencadeadas:

- a) A Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias ativará o plano de chamada das equipes que atuarão operacionalmente nos locais afetados;
- b) Técnicos e representantes envolvidos no Plano poderão ser acionados para compor o Gabinete de Gestão de Crise que ficará situada na sede da Defesa Civil, ou em outro lugar considerado estratégico pelo coordenador das operações;

c) Os órgãos a serem mobilizados ativarão seus protocolos internos definidos de acordo com as atividades previstas na Matriz de Atividades X Responsabilidades (Anexo 2);

d) A população será alertada através dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDECs), dos agentes comunitários de Saúde e de Endemias, além da vinculação dos alertas nas redes de comunicação existentes no município pela Assessoria de Comunicação Social (ASCOM).

3.3.1 FLUXO DE ATIVAÇÃO DO PLANO

1. Recebimento de alertas enviados pelo CEMADEN (BR/RJ) ou do próprio monitoramento interno da SDCAV;

2. Acompanhamento dos radares ALERTA-RIO e REDEMET e site do INEA;

3. Acompanhamento dos índices pluviométricos registrados nos pluviômetros automáticos existentes no município (INEA, CEMADEN- BR CEMADEN-RJ);

4. Atingindo-se o **Estágio de ATENÇÃO** do Protocolo de Monitoramento (figura 12):

a) Defesa Civil inicia o envio de alertas à população através de SMS e do Aviso de Chuvas Fortes (1º toque) através do sistema de alerta e alarme para chuvas fortes;

b) Acionamento do nível 2 do Protocolo de Chamada da Defesa Civil Municipal;

c) Defesa Civil continua acompanhando a evolução dos índices pluviométricos e atuando nas possíveis ocorrências;

5. Atingindo o **Estágio de ALERTA**:

a) Acionamento do nível 3 do Protocolo de Chamada da Defesa Civil Municipal;

b) Defesa Civil emite um **ALARME DE EVACUAÇÃO** (2º toque) para a população das Áreas de Risco (SMS, sirenes, mídias sociais, etc), através do sistema de sirenes para evacuação imediata;

c) Defesa Civil envia equipes para acompanhar as áreas críticas e mobilizar os pontos de apoio;

d) Defesa Civil continua acompanhando a evolução dos índices pluviométricos e atendendo às ocorrências;

6. Atingindo o **Estágio de CRISE**:

a) Acionamento do nível 4 do Protocolo de Chamada da Defesa Civil Municipal;

- b) Acionamento do Plano de Contingências com mobilização do Gabinete de Gestão de Crise;
- c) Distribuição das equipes para atender as solicitações realizadas através do telefone 199.

3.4 PLANEJAMENTO FUNCIONAL

O planejamento funcional relaciona as etapas de ação aos procedimentos operacionais deste plano a serem desenvolvidos nas diferentes fases do desastre: no pré-desastre, no desastre propriamente dito e na desmobilização

3.4.1 PRÉ-DESASTRE

3.4.1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

A Defesa Civil utiliza o mapa de riscos descritos no Plano Municipal de Redução de Riscos de Petrópolis (PMRR, 2017), além de vistorias técnicas realizadas pelo Departamento Técnico e Operacional solicitadas pela população, com objetivo de avaliar as condições de vulnerabilidade em caso de incidência de chuvas intensas.

3.4.1.2 MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO

O monitoramento hidrometeorológico é um dos parâmetros que norteiam a tomada de decisão para as mudanças de estágios, as emissões de alertas e os acionamentos das sirenes. Para tanto, serão utilizados gatilhos que relacionam riscos geológicos e riscos hidrológicos com as precipitações pluviométricas, conforme tabelas a seguir:

REDEC SERRANA I (+ Cachoeiras de Macacu)		
RISCO GEOLÓGICO	GATILHOS (PRECIPITAÇÃO/DURAÇÃO)	EFEITOS POTENCIAIS
MUITO BAIXO	Abaixo de 5 mm/1 hora + Abaixo de 25 mm/24 horas	<ul style="list-style-type: none"> Deslizamentos que podem ou NÃO serem deflagrados pela ação das chuvas, tendo como agente de maior relevância alguma circunstância associada a efeitos naturais ou antrópicos (cisternas, rompimento de tubulações, dilatações térmicas, vibrações, etc).
BAIXO	Entre 5 e 35 mm/1 hora + Entre 25 e 90 mm/24 horas	<ul style="list-style-type: none"> Deslizamentos que podem ser deflagrados pela ação das chuvas, tendo como agente de maior relevância alguma circunstância associada a efeitos naturais ou antrópicos (cisternas, rompimento de tubulações, dilatações térmicas, vibrações etc.).
MODERADO	Acima de 35 mm/1 hora ou Acima de 90 mm/24 horas	<ul style="list-style-type: none"> Deslizamentos pontuais, geralmente associados a rupturas de taludes de corte e taludes artificiais (aterros).

ALTO	<p>Acima de 35 mm/1 hora ou Acima de 90 mm/24 horas + Acima de 115 mm/96 horas + Acima de 270 mm/30 dias</p>	<ul style="list-style-type: none"> Deslizamentos nos setores críticos do município, geralmente afetando vários taludes de corte ou naturais, em solo e rocha.
MUITO ALTO	<p>Acima de 35 mm/1 hora + Acima de 90 mm/24 horas + Acima de 115 mm/96 horas + Acima de 270 mm/30 dias</p>	<ul style="list-style-type: none"> Deslizamentos generalizados deflagrados pelas chuvas em taludes/encostas naturais e taludes de corte/artificiais. Esses deslizamentos estão relacionados a acidentes adjacentes e de largo alcance, distribuídos por todo o município.

RISCO HIDROLÓGICO	TEMPO DE RECORRÊNCIA (ANOS)	EFEITOS ESPERADOS	PRECIPITAÇÃO / DURAÇÃO			
			NORTE + NOROESTE + BAIXADA LITORÂNEA	BAIXADA FLUMINENSE + METROPOLITANA + CAPITAL + SUL I + SUL II SERRANA I + SERRANA II	SERRANA I - Petrópolis, Teresópolis + SERRANA II - Nova Friburgo + SUL I - Itatiaia, Resende	COSTA VERDE
MUITO BAIXO	TR < 2	<ul style="list-style-type: none"> Pequenos empoçamentos nas vias; Sem previsão de variação nos níveis dos rios. 	Sem previsão de chuva	Sem previsão de chuva	Sem previsão de chuva	Sem previsão de chuva
BAIXO	2 < TR < 5	<ul style="list-style-type: none"> Altura da lâmina d'água nas vias < 0,15 m; Pontos isolados de alagamentos; Pequenos bolsões d'água em vias. Baixa possibilidade de elevação dos níveis dos rios. 	<p>P < 35 mm-1h P < 50 mm-4h P < 65 mm-12h P < 75 mm-24h</p>	<p>P < 40 mm-1h P < 60 mm-4h P < 70 mm-12h P < 80 mm-24h</p>	<p>P < 55 mm-1h P < 80 mm-4h P < 100 mm-12h P < 120 mm-24h</p>	<p>P < 55 mm-1h P < 80 mm-4h P < 120 mm-12h P < 150 mm-24h</p>
MODERADO	5 < TR < 10	<ul style="list-style-type: none"> Altura da lâmina d'água nas vias entre 0,15 e 0,30 m; Diversos pontos de alagamentos e bolsões d'água em vias, dificultando o acesso de pedestres; Elevação dos níveis dos rios acima do normal. 	<p>35 < P < 55 mm-1h 50 < P < 80 mm-4h 65 < P < 100 mm-12h 75 < P < 125 mm-24h</p>	<p>40 < P < 65 mm-1h 60 < P < 90 mm-4h 70 < P < 115 mm-12h 80 < P < 135 mm-24h</p>	<p>55 e 75 mm-1h 80 e 110 mm-4h 100 e 145 mm-12h 120 e 170 mm-24h</p>	<p>55 e 75 mm-1h 80 e 135 mm-4h 120 e 185 mm-12h 150 e 225 mm-24h</p>
ALTO	10 < TR < 20	<ul style="list-style-type: none"> Altura da lâmina d'água nas vias entre 0,30 e 0,40 m; Diversos pontos de alagamentos e bolsões d'água em vias, dificultando o acesso de veículos de pequeno porte; Alta possibilidade de elevação dos níveis dos rios, com transbordamentos em trechos de menor porte, causando inundações e atingindo comunidades ribeirinhas. 	<p>55 < P < 65 mm-1h 80 < P < 95 mm-4h 100 < P < 120 mm-12h 125 < P < 145 mm-24h</p>	<p>65 < P < 75 mm-1h 90 < P < 105 mm-4h 115 < P < 135 mm-12h 135 < P < 165 mm-24h</p>	<p>75 < P < 85 mm-1h 110 < P < 125 mm-4h 145 < P < 170 mm-12h 170 < P < 195 mm-24h</p>	<p>75 < P < 85 mm-1h 135 < P < 155 mm-4h 185 < P < 210 mm-12h 225 < P < 255 mm-24h</p>

MUITO ALTO	TR > 20	<ul style="list-style-type: none"> – Altura da lâmina d'água nas vias entre > 0,40 m; – Diversos pontos de alagamentos e bolsões d'água em vias, impedindo o acesso de veículos de pequeno e médio porte; – Alta possibilidade de enxurradas, devido à elevação súbita dos níveis dos rios, e de inundações atingindo comunidades em áreas de risco hidrológico e/ou isolamento de bairros/comunidades em cotas mais baixas. 	P> 65 mm-1h P> 95 mm-4h P> 120 mm-12h P> 145 mm-24h	P> 75 mm-1h P> 105 mm-4h P> 135 mm-12h P> 165 mm-24h	P> 85 mm-1h P> 125 mm-4h P> 170 mm-12h P> 195 mm-24h	P> 85 mm-1h P> 155 mm-4h P> 210 mm-12h P> 255 mm-24h
-------------------	-------------------	--	--	---	---	---

O monitoramento dos rios em Petrópolis é realizado pelo INEA, através das suas estações hidrológicas localizadas nos bairros Alto da Serra, Bingen, Coronel Veiga, Centro, Corrêas e Itaipava, além dos diversos pontos pluviométricos distribuídos nos demais bairros do município.

Os serviços de previsão meteorológica do INEA, CEMADEN e CEMADEN-RJ disponibilizam a previsão do tempo, emitindo alertas em caso de previsões de fortes e contínuas precipitações e possível elevação dos níveis dos rios.

Último	NORMAL	ATENÇÃO	CRÍTICO	ALERTA
15 minutos	5mm	10mm	15mm	50mm
1 hora	...20mm	30mm	40mm	90mm
4 horas	...40mm	50mm	60mm	130mm
24 horas	...80mm	90mm	100mm	210mm
72 horas	...120mm	130mm	140mm	250mm
96 horas	...160mm	170mm	180mm	370mm

Legenda: As cores na tabela representam os níveis dos índices pluviométricos

Figura 13. Índice Crítico de Chuvas

BAIRRO	RIO	TRANSBORDAMENTO
ALTO DA SERRA	PALATINATO	4,20 m
CORONEL VEIGA	QUITANDINHA	1,80 m
CENTRO	QUITANDINHA	2,00 m
BINGEN	PIABANHA	3,35 m
CORRÊAS	PIABANHA	6,50 m
ITAIPAVA	SANTO ANTÔNIO	8,20 m

Figura 14. Nível de transbordo dos rios (INEA)

A partir desse monitoramento, foram estabelecidos níveis de aviso para transbordamentos que deverão ser informados pela Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias através dos seguintes protocolos:

NÍVEIS DE AVISO	AÇÕES DESENVOLVIDAS
VIGILÂNCIA	Sem chuvas ou chuvas fracas e esparsas. Nível dos rios normais. O Centro de Operações da Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias permanece monitorando as condições meteorológicas.
ATENÇÃO	Previsão de ocorrência de chuvas moderadas a fortes. As agências municipais ficam atentas quanto a possibilidade de serem acionadas. Todas as providências de ordem preventiva, relativas ao pessoal e ao material, e impostas pelas circunstâncias decorrentes da situação, são tomadas pelas diversas chefias, logo que a organização receba a ordem de sobreaviso . As pessoas envolvidas na emergência permanecem em seu local de trabalho ou em suas residências, mas, neste caso, em estreita ligação com a organização e em condições de poder deslocar-se imediatamente para o local do trabalho, em caso de ordem ou qualquer eventualidade.
ALERTA	Registro de chuvas intensas. Subida do nível dos rios acima do normal. Os órgãos municipais e entidades participantes do plano ficam preparados para sair da sua base tão logo recebam ordem para desempenhar qualquer missão constante do Plano de Contingências.
ALERTA MÁXIMO	Continuação de chuvas intensas. Rios atingindo 80% do nível de transbordamento. Os órgãos municipais e entidades participantes do Plano ficam preparados, com todos os recursos necessários e em condições de deslocar-se e desempenhar as atividades conforme matriz de responsabilidades, dentro do mais curto prazo. Estes serão acionados conforme a complexidade das ocorrências.

Figura 15. Níveis de aviso para transbordamento de rios

O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, através do Plano de Contingências do Estado para Chuvas Intensas – nível Tático-Operacional – prevê índices para acionamento do alarme sonoro, considerando níveis de chuva horária e precipitação acumulada em 24 horas, 96 horas e 30 dias por serem índices também usados na probabilidade de risco geológico (muito baixo, baixo, moderado, alto e muito alto). O acionamento do sistema de alarme sonoro é efetivado quando qualquer um dos gatilhos de Protocolo de Mobilização de Alarme Sonoro tenha sido atingido, conforme figura a seguir:

PROTOCOLO PARA MOBILIZAR ALARME SONORO – PETRÓPOLIS						
GATILHO	ACUMULADOS PLUVIOMÉTRICOS				DURAÇÃO DO ALARME SONORO	PREVISÃO DE CHUVA NAS PRÓXIMAS HORAS
	Em 1 hora	Em 24 horas	Em 96 horas	Em 30 dias		
I	45 mm	Entre 10 e 90 mm	Entre 10 e 115 mm	Entre 10 e 270 mm	2 horas	Moderada a muito forte
II	40 mm	Acima de 90 mm	Entre 10 e 115 mm	Entre 10 e 270 mm	3 horas	Moderada a muito forte
III	40 mm	Entre 10 e 90 mm	Acima de 115 mm	Entre 10 e 270 mm	3 horas	Moderada a muito forte
IV	40 mm	Entre 10 e 90 mm	Entre 10 e 115 mm	Acima de 270 mm	4 horas	Forte a muito forte

Figura 16. Protocolo de acionamento (SEDEC)

PROTOCOLO PARA DESLIGAR ALARME SONORO					
GATILHO		ACUMULADO DURANTE O ALARME SONORO	DURAÇÃO DO ALARME SONORO		PREVISÃO DE CHUVA NAS PRÓXIMAS HORAS
I	➡	Abaixo de 5 mm/h	em 2 horas	+	Sem chuva a chuva fraca
II	➡	Abaixo de 5 mm/h	em 3 horas	+	Sem chuva a chuva fraca
III	➡	Abaixo de 5 mm/h	em 3 horas	+	Sem chuva a chuva fraca
IV	➡	Abaixo de 5 mm/h	em 4 horas	+	Sem chuva a chuva fraca

Figura 17. Protocolo de Desacionamento (SEDEC)

A cidade conta com um sistema de alerta e alarme comunitário para chuvas fortes com um total de 20 (vinte) conjuntos de sirenes instaladas em 12 (doze) comunidades, sendo 10 (dez) localizadas no primeiro distrito, e 02 (duas) no terceiro. As sirenes emitem dois tipos de alertas: o de possibilidade de chuvas fortes, o de risco de deslizamentos generalizados e/ou inundações nas comunidades. No anexo 5, consta a localização e um registro fotográfico das sirenes.

- ✓ Quitandinha (Amazonas, Ceará, Duques, Espírito Santo e Rio de Janeiro);
- ✓ Independência (Rua Ó e Taquara);
- ✓ São Sebastião (Adão Brand e Vital Brasil);
- ✓ Sargento Boening (Rua E);

- ✓ Siméria (Frente para o Mar);
- ✓ Vila Felipe (Campinho e Chácara Flora);
- ✓ 24 de Maio (Morro do Estado e Rua Nova);
- ✓ Alto da Serra (Ferroviários);
- ✓ Bingen (João Xavier);
- ✓ Dr. Thouzet (Dr. Thouzet);
- ✓ Vale do Cuiabá (Gentio e Buraco do sapo) – sirenes para inundações.

O objetivo desse sistema é manter a população informada sobre situações de perigo iminente de deslizamentos de solo e/ou rocha provocados por intensas precipitações. As sirenes são acionadas remotamente pela Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias para que os moradores de áreas de risco se desloquem para locais seguros ou pontos de apoio disponibilizados pela Prefeitura. Quando o acionamento remoto falhar, existe a possibilidade de realizar esta ação manualmente no próprio local com a utilização de uma chave padrão para este sistema de sirenes.

A localização e demais informações de cada sistema de sirenes estão descritas no Anexo 3 deste Plano.

3.4.2 DESASTRE

3.4.2.1 ACIONAMENTO DOS RECURSOS

Após ativação deste plano, será estabelecido o Gabinete de Gestão de Crise em conjunto com os demais órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, onde será iniciado o gerenciamento das ações e a análise das necessidades de recursos para apoiar as ações de campo.

3.4.2.2 DIMENSIONAMENTO DO EVENTO E DA NECESSIDADE DE RECURSOS (AVALIAÇÃO DE DANOS)

A partir da concretização do desastre, caberá à Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias, coordenar as equipes multidisciplinares de avaliação de danos e prejuízos, possibilitando cadastrar e elencar os recursos necessários às ações de socorro, assistência e reabilitação.

3.4.2.3 MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DOS RECURSOS

Após o gerenciamento inicial das ações e a análise das necessidades, as equipes de campo informarão ao Departamento Técnico e Operacional a demanda de recursos humanos e materiais necessários às operações de campo. Serão priorizados os recursos

necessários ao resgate de vítimas, proteção da população, restabelecimento dos serviços essenciais e ações de normalização das áreas atingidas.

3.4.2.4 INSTALAÇÃO DO GABINETE DE GESTÃO DE CRISE

Caberá ao Secretário de Defesa Civil e Ações Voluntárias, após solicitação ao Chefe do Executivo, instalar o Gabinete de Gestão de Crise que atuará segundo as diretrizes do Sistema de Comando em Operações, acionando os órgãos envolvidos conforme a necessidade.

Poderão participar do Gabinete de Gestão de Crise:

- I. Representantes das secretarias do governo municipal;
- II. Representantes de órgãos estadual e federal;
- III. Órgãos de apoio do Sistema Municipal de Defesa Civil.

O Gabinete de Gestão de Crise poderá convidar especialistas ou membros da administração pública direta ou indireta, bem como órgãos públicos de outras esferas e agências especializadas para integrar a equipe de gestão.

Ainda que as decisões emanem dos participantes integrantes do Gabinete de Gestão de Crise, a coordenação geral das ações caberá ao Secretário de Defesa Civil e Ações Voluntárias.

A composição deste Gabinete se fundamentará nos danos e prejuízos observados e nos tipos de emergências e desastres enfrentados conforme suas magnitudes.

3.4.2.5 ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA

Caberá aos órgãos de primeira resposta a avaliação da cena e a organização da área afetada, ativando preliminarmente as seguintes áreas e instalações:

- ✓ Posto de comando;
- ✓ Áreas de Atuação Operacional (quente, morna e fria);
- ✓ Área de espera;
- ✓ Áreas de evacuação;
- ✓ Área de concentração de vítimas;
- ✓ Rotas de fuga;
- ✓ Pontos de apoio;
- ✓ Abrigos.

3.4.2.6 DECRETAÇÃO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SE) OU ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA (ECP)

Caberá ao Gabinete de Gestão de Crise, após a devida avaliação e documentação dos danos e prejuízos causados pelo desastre, a confecção dos relatórios de acordo com os procedimentos e critérios estabelecidos pela Instrução Normativa nº 36 do Ministério do Desenvolvimento Regional, a fim de assessorar o Chefe do Poder Executivo Municipal quanto a necessidade de declarar SE ou ECP, bem como o devido preenchimento do FIDE, do DMATE (demonstrando as medidas e ações em curso, capacidade de atuação e recursos humanos, materiais, institucionais e financeiros empregados para o restabelecimento da normalidade), do relatório fotográfico (com data, legenda, georreferenciadas e que demonstrem a relação direta com os prejuízos econômicos e quando possível com os danos) e demais documentos comprobatórios junto ao Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID).

3.4.2.7 AÇÕES DE SOCORRO

A coordenação da função Socorro no nível municipal e na fase do desastre será realizada pela Defesa Civil Municipal com o apoio dos órgãos componentes do Gabinete de Gestão de Crise.

3.4.2.7.1 BUSCA, RESGATE E SALVAMENTO

As ações de busca, resgate e salvamento, inclusive de animais, serão de responsabilidade do CBMERJ, por meio do 15º Grupamento de Bombeiros Militar (15ºGBM). As equipes de atendimento da Defesa Civil de Petrópolis atuarão mediante solicitação de apoio pelo CBMERJ, através do 15ºGBM.

3.4.2.7.2 PRIMEIROS SOCORROS E ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Tais ações serão desenvolvidas em conjunto com o Grupamento de Socorro e Emergência do CBMERJ, com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), com a Cruz Vermelha e com os demais profissionais da área de saúde pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde.

3.4.2.7.3 ATENDIMENTO MÉDICO E CIRÚRGICO DE EMERGÊNCIA

Caberá à Secretaria Municipal de Saúde, após a triagem do nível de gravidade dos afetados, verificar as unidades de saúde mais adequadas para o devido atendimento.

3.4.2.7.4 EVACUAÇÃO

O Sistema de Alerta e Alarme Comunitário Sonoro será acionado para alertar a população. Os locais onde não existem este tipo de sistema serão atendidos por sistemas alternativos definidos pela Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias.

Quando for estabelecido o nível de aviso que necessite mobilizar a população para locais seguros ou Pontos de Apoio (PA), a Defesa Civil, a Secretaria de Educação e a Secretaria de Assistência Social, através dos protocolos existentes em seus procedimentos operacionais, acionarão a abertura dessas edificações e difundirão a informação para a população residente nas áreas de risco.

A retirada dessa população para os PAs será auxiliada pelos agentes de Defesa Civil e contará com o apoio da Guarda Civil, Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDECs), Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e de Endemias (ACE), além de voluntários cadastrados na Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias.

A desmobilização de um Ponto de Apoio efetivar-se-á quando se passarem 06 horas sem ocorrência de chuvas, iniciando o retorno das pessoas para suas respectivas residências, que não foram interditadas.

Considerando que os Pontos de Apoio em Petrópolis possuem condições para se tornarem abrigos, o mesmo será transformado em abrigo temporário transcorridos 24 horas da ativação de um Ponto de Apoio e não havendo condições para sua desmobilização.

A relação dos Pontos de Apoio com suas respectivas localidades estão relacionadas no Anexo 3 deste Plano, e as Rotas de Fuga estão relacionadas no Anexo 4.

3.4.2.7.5 COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO

O Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) criou a Rede Nacional de Emergência de Radioamadores (RENER) como parte integrante do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, conforme Portaria Ministerial MI-302, de 24 de outubro de 2001. A Rede tem a finalidade de prover ou suplementar as comunicações em todo o território nacional, quando os meios usuais não puderem ser acionados, em razão de desastre, situação de emergência ou estado de calamidade pública (Brasil, 2001). A Portaria MI nº 331, de 7 de agosto de 2009 regulamenta o Manual de Ativação e Execução dos Serviços da RENER.

No município de Petrópolis, a Rede de Operações de Emergência de Radioamadores (ROER) é uma instituição local preconizada para prover as comunicações via rádio em situações de emergência e quando as comunicações modais (rede de telefonia, rede de rádio da Defesa Civil, rede de comunicação de emergência) falharem.

As atividades da ROER, no que este plano abrange, estão caracterizadas na Matriz disposta no Anexo 2.

A Defesa Civil de Petrópolis utiliza usualmente as frequências usuais: 149.510 Mhz para transmissão (Tx) e 154.110 Mhz para recepção (Rx), através de sua estação repetidora instalada no bairro Morin. Tais frequências são utilizadas também usualmente pelo Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU). Caso haja a necessidade de acionamento da ROER, a referida instituição providenciará uma estação repetidora móvel, em locais estratégicos conforme necessidade, para estabelecer a comunicação via rádio.

3.4.2.8 AÇÕES DE ASSISTÊNCIA

3.4.2.8.1 CADASTRAMENTO DA POPULAÇÃO AFETADA

Caberá à Secretaria de Assistência Social, o cadastramento e a triagem socioeconômica da população afetada pelo desastre. Este será o cadastro oficial que será divulgado pela Prefeitura através de sua Assessoria de Comunicação Social.

As demais entidades poderão auxiliar nesse cadastro, desde que estejam em contato direto com a Secretaria de Assistência Social para que não haja divergências nas informações.

3.4.2.8.2 ABRIGAMENTO

Considerando as edificações que disponham de instalações físicas e hidrossanitárias, caberá à Secretaria de Assistência Social, com o apoio da Secretaria de Educação e da Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias, estruturar os locais de implantação de abrigos temporários, que estarão diretamente relacionados à intensidade dos eventos.

Nesses locais, serão atendidos somente os munícipes que tiverem sua edificação danificada e/ou destruída, comprovadamente pela vistoria técnica da Defesa Civil, com laudo de interdição, e que não tenha nenhuma outra alternativa de moradia, como casa de parentes ou amigos.

A responsabilidade de ativação, administração e desativação dos abrigos temporários será da Secretaria de Assistência Social com o apoio da Defesa Civil e dos demais órgãos do Grupo Assistência conforme a Matriz de Atividades x Responsabilidade.

3.4.2.8.3 RECEBIMENTO, ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE DOAÇÕES

Caberá à Secretaria de Assistência Social a coordenação do recebimento, organização e distribuição de donativos, com o apoio dos órgãos do Grupo Assistência.

Para tanto, esta deverá coordenar campanhas de arrecadação de alimentos, roupas, água potável, colchões, cobertores, produtos de higiene pessoal, entre outros, que deverão ser triados e distribuídos para a população afetada.

3.4.2.8.4 ATENDIMENTO AOS GRUPOS MAIS VULNERÁVEIS (CRIANÇAS, ADOLESCENTES, IDOSOS, PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA, ETC...)

As ações direcionadas para estes grupos dar-se-ão em conjunto com a Secretaria de Assistência Social e o Conselho Tutelar, conforme a Matriz de Responsabilidades no anexo 2.

3.4.2.8.5 MOBILIZAÇÃO ADICIONAL DE RECURSOS

Após o gerenciamento das ações e articulação dos recursos iniciais, serão acompanhadas e analisadas outras necessidades pelas equipes de campo, que irão informar a demanda de novos recursos necessários para a Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias. Consequentemente, a referida Secretaria coordenará toda a articulação com os demais órgãos do Sistema Municipal de Defesa Civil a fim de atender essas solicitações.

Poderá, ainda, solicitar recursos extraordinários para os governos estadual e federal.

3.4.2.8.6 ATENDIMENTO À IMPRENSA

Ficará sob a responsabilidade da Assessoria de Comunicação Social (ASCOM) a divulgação das informações relacionadas ao desastre. Para tanto, os órgãos envolvidos deverão concentrar as informações e encaminhar para a ASCOM, a fim de evitar divergência de informações prestadas ao público.

3.4.2.9 AÇÕES DE REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS

3.4.2.9.1 RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

Caberá à Secretaria de Obras, Habitação e Regularização Fundiária a principal responsável pelas ações de Reabilitação do cenário afetado.

3.4.2.9.2 RESTABELECIMENTO DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS

Caberá à Secretaria de Obras, à Companhia de Desenvolvimento de Petrópolis (COMDEP) e à Companhia de Trânsito e Transportes de Petrópolis (CPTRANS), em conjunto com as concessionárias de serviços essenciais, tais como Enel, CEG, OI - Telemar, Águas do Imperador, CONCER, entre outras, conforme matriz de Atividades x Responsabilidades (Anexo 2), o restabelecimento dos serviços essenciais.

3.4.3 DESMOBILIZAÇÃO

A desmobilização será feita de forma organizada e planejada, devendo a Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias ordenar o retorno das famílias às suas residências de acordo com as condições de risco dos cenários e fatores de interrupção no acesso da população aos serviços essenciais básicos. Para tanto, deverá reunir-se com os órgãos competentes para traçar estas ações.

Esse Plano será desmobilizado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que descaracterizem um dos cenários de risco previstos, ou seja, pela não evolução das informações monitoradas, pela não confirmação da ocorrência de eventos ou pela normalização dos serviços essenciais.

Após a decisão formal de desmobilizar o Plano de Contingência, as seguintes medidas serão desencadeadas:

- a) Os órgãos mobilizados ativarão os respectivos protocolos internos definidos de acordo com o nível de desmobilização (total ou retorno gradativo).
- b) A Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias desmobilizará o plano de chamada das equipes operacionais, técnicos e representantes envolvidos nas ações.

3.5 VOLUNTARIADO

O emprego do serviço voluntário é pautado pela Lei do Voluntariado nº 9.608 de 18/02/1988, onde consta que o serviço voluntário não gera vínculo empregatício, nem obrigação de natureza trabalhista previdenciária ou afim, necessitando de celebração de um termo de adesão entre a entidade e o prestador do serviço voluntário.

No âmbito deste Plano, o voluntário precisa ser maior de 18 anos e poderá exercer somente **atividades-meio**, atividades de apoio à Defesa Civil, como exemplo: montagem de materiais de ajuda humanitária, carregamento, descarregamento e entrega de materiais

para população afetada. O voluntário não atuará na atividade-fim de Defesa Civil, independente da sua capacidade técnica.

4. ATRIBUIÇÕES GERAIS

São responsabilidades gerais dos órgãos envolvidos neste Plano de Contingência:

I. Manter um plano de chamada atualizado do pessoal para a execução das atividades previstas na Matriz de Atividades X Responsabilidades (Anexo 2);

II. Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais necessários para a realização das tarefas atribuídas a cada órgão;

III. Preparar e implementar convênios e termos de cooperação necessários para a participação no plano;

IV. Identificar e suprir as necessidades de comunicação, equipamentos e recursos adicionais para a realização das tarefas atribuídas;

V. Prover meios para garantir a continuidade das operações, incluindo o revezamento dos responsáveis em caso de aumento de demandas e processos continuados;

VI. Identificar e prover medidas de segurança para o pessoal empregado nas atividades de resposta.

5. ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Uma vez acionado este Plano de Contingência, os órgãos envolvidos no atendimento das situações críticas deverão interagir de forma imediata para reduzir o nível de danos à integridade física e emocional da população envolvida.

Será utilizada a seguinte organização discriminada na tabela a seguir:

FUNÇÃO	INTEGRANTES
SOCORRO/ APOIO	1. Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias
	2. Secretaria Estadual de Defesa Civil
	3. Secretaria Municipal de Educação
	4. Secretaria Municipal de Saúde
	5. SSOP – Secretaria Municipal de Serviços, Segurança e Ordem Pública
	6. SOHRF– Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Regularização Fundiária
	7. Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	8. Gabinete do Prefeito
	9. Procuradoria Municipal
	10. Controladoria Municipal
	11. ASCOM – Assessoria de Comunicação Social
	12. Polícia Militar – 26º Batalhão de Polícia Militar
	13. CBMERJ – 15º Grupamento de Bombeiro Militar
	14. SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
	15. ACS / ACE – Agentes comunitários de saúde e endemias
	16. NUDECs – Núcleos Comunitários de Defesa Civil
	17. GCM – Guarda Civil Municipal
	18. CPTRANS – Companhia Petropolitana de Trânsito e Transportes
	19. REDEC Serrana I - Coordenadoria Regional de defesa Civil
	20. CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento de Desastres Naturais
	21. CEMADEN/RJ – Centro de Monitoramento de Desastres Naturais
	22. 32º Batalhão de Infantaria Leve
	23. CINDACTA/DTCEA-PCO – Destacamento do Pico do Couto
	24. COMDEP – Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis
	25. ROER – Rede de Operações de Emergência de Rádio Amadores
	26. CONCER – Companhia de Concessão Rodoviária
	27. OI TELEMAR
	28. Companhia Águas do Imperador
	29. ENEL– Companhia de Energia Elétrica
	30. INEA – Instituto Estadual do Ambiente
	31. REBIO - ARARAS Reserva Biológica Estadual de Araras
	32. REVISEST - Refúgio de Vida Silvestre Estadual da Serra da Estrela
	33. CEG – Companhia Estadual de Gás
	34. Polícia Civil – 105ª e 106ª Delegacias de Polícia Civil
	35. PRF – Polícia Rodoviária Federal

	36. COBEA Coordenadoria de Bem-estar Animal de Petrópolis
	37. CBA II - Comando do Bombeiro da Área Serrana

FUNÇÃO	INTEGRANTES
ASSISTÊNCIA/ APOIO	1. Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias
	2. Secretaria Estadual de Defesa Civil
	3. Secretaria Municipal de Educação
	4. Secretaria Municipal de Saúde
	5. SSSOP – Secretaria Municipal de Serviços, Segurança e Ordem Pública
	6. SOHRF– Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Regularização Fundiária
	7. Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	8. Gabinete do Prefeito
	9. Procuradoria Municipal
	10. Controladoria Municipal
	11. ASCOM – Assessoria de Comunicação Social
	12. Polícia Militar – 26º Batalhão de Polícia Militar
	13. ACS / ACE – Agentes comunitários de saúde e endemias
	14. NUDECs – Núcleos Comunitários de Defesa Civil
	15. GCM – Guarda Civil Municipal
	16. CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento de Desastres Naturais
	17. CEMADEN/RJ – Centro de Monitoramento de Desastres Naturais
	18. 32º Batalhão de Infantaria Leve
	19. CINDACTA/DTCEA-PCO – Destacamento do Pico do Couto
	20. REVISEST - Refúgio de Vida Silvestre Estadual da Serra da Estrela
	21. COBEA - Coordenadoria de Bem-estar Animal de Petrópolis
	22. SAS – Secretaria Municipal de Assistência Social
	23. SADRH – Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos
	24. IMCE – Instituto Municipal de Cultura e Esportes
	25. MPE – Ministério Público Estadual
	26. Instituições Religiosas
	27. LBV – Legião da Boa Vontade
	28. Grupo de Escoteiros João XXIII
	29. Superintendência de Esporte e Lazer
	30. Cruz Vermelha Brasileira
	31. Instituto Médico Legal

FUNÇÃO	INTEGRANTES
REABILITAÇÃO /APOIO	1. Secretaria Municipal de Defesa Civil e Ações Voluntárias
	2. Secretaria Estadual de Defesa Civil
	Secretaria Municipal de Educação
	4. Secretaria Municipal de Saúde
	5. SSSOP – Secretaria Municipal de Serviços, Segurança e Ordem Pública
	6. SOHRF– Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Regularização Fundiária
	7. Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	8. Gabinete do Prefeito
	9. Procuradoria Municipal
	10. Controladoria Municipal
	11. ASCOM – Assessoria de Comunicação Social
	12. Polícia Militar – 26º Batalhão de Polícia Militar
	13. CPTRANS – Companhia Petropolitana de Trânsito e Transportes
	14. COMDEP – Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis
	15. CON CER – Companhia de Concessão Rodoviária
	16. Oi Telemar– Companhia de telefonia
	17. Companhia Águas do Imperador
	18. ENEL– Companhia de Energia Elétrica
	19. INEA – Instituto Estadual do Ambiente
	20. REBIO - ARARAS Reserva Biológica Estadual de Araras
	21. CEG – Companhia Estadual de Gás
	22. Polícia Civil – 105ª e 106ª Delegacias de Polícia Civil
	23. SDE – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico
	24. Secretaria Municipal de Fazenda
	25. Coordenadoria de Planejamento e Gestão Estratégica
	26. SADRH – Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

5.2 MATRIZ DE ATIVIDADES E RESPONSABILIDADES

Também conhecida como matriz RACI, tem a função de fornecer de maneira clara e visual os papéis de cada órgão baseados nos três eixos alinhadores da gestão de desastres de uma Defesa Civil: Socorro, Assistência e Reabilitação.

Identificado o eixo de atuação, os órgãos relacionados deverão ser acionados por suas responsabilidades e adotarão as medidas que lhes couber, de acordo com as atividades estabelecidas.

A Matriz, que foi elaborada pela Secretaria de Estado de Defesa Civil, será utilizada como referência para direcionar as atividades e responsabilidades no contexto de governo municipal para as situações constantes neste plano, conforme se pode conferir no Anexo 2.

ANEXO 1 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E DEFINIÇÕES DO SCO

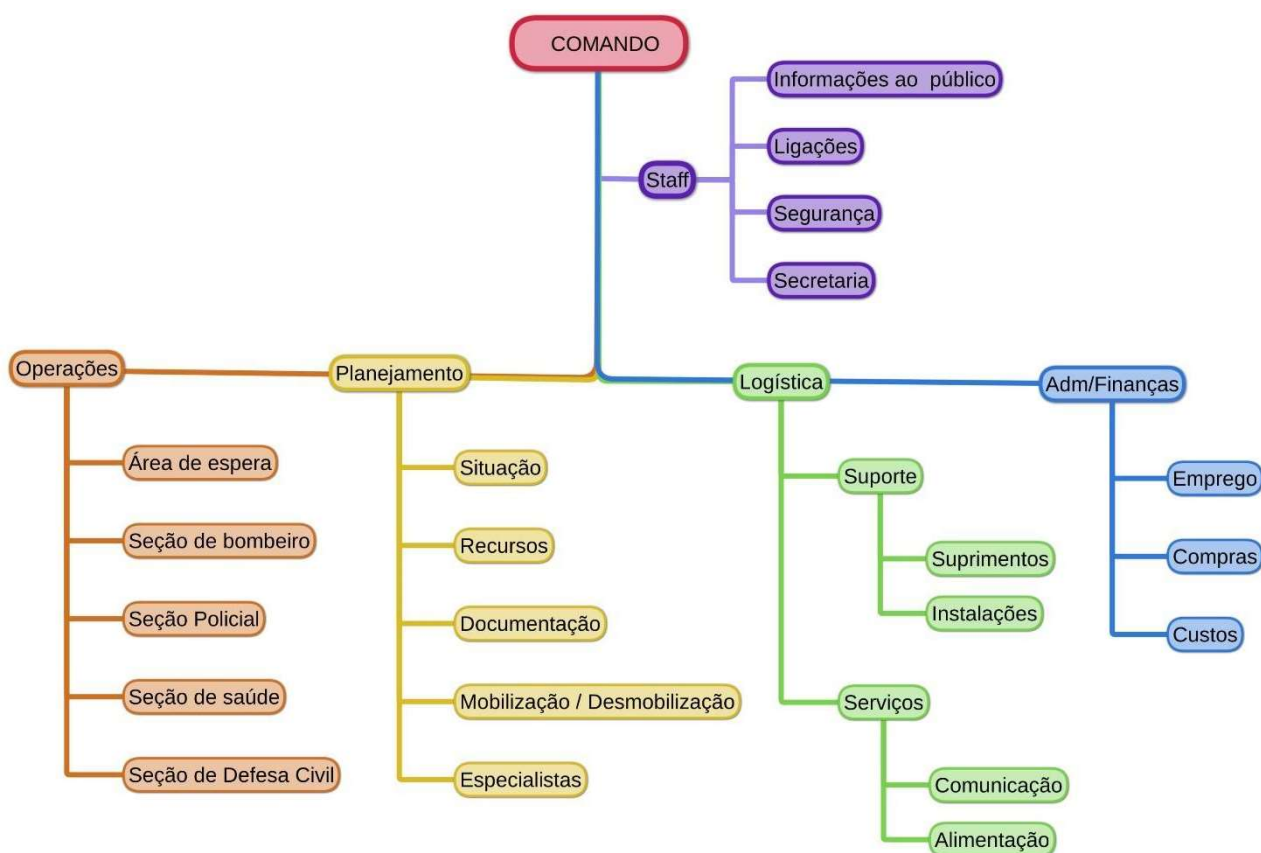


Figura 18. Estrutura Organizacional SCO (elaborado pelos autores)

Comando da Operação – é a pessoa de máxima autoridade no Sistema de Comando sendo responsável pela operação. O Comando é apoiado diretamente pela Assessoria (Staff de Comando) que possui atribuições de assuntos ligados diretamente ao Comando da Operação como: segurança, ligações, informações ao público e secretaria.

Principais atribuições:

- Instalar o SCO;
- Designar o Posto de Comando e área de espera/estacionamento;
- Avaliar a situação e suas prioridades;
- Determinar objetivos estratégicos e táticos;
- Desenvolver um plano de ação;
- Implementar uma estrutura organizacional adequada;
- Mobilizar e gerenciar os recursos disponíveis;
- Coordenar as atividades como um todo;

- Garantir a segurança;
- Coordenar atividades com órgãos externos de apoio e cooperação;
- Divulgar informações junto à mídia;
- Registrar as informações da operação em formulários padronizados.

Assessoria de Comando (Staff) – pessoas responsáveis pelas ações diretamente ligadas ao Comando da Operação para evitar uma sobrecarga de atribuições. São elas:

Coordenador de Segurança - responsável por avaliar e monitorar, durante toda a operação, as condições de segurança do trabalho no local da operação.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica;
- Avaliar os riscos da operação e identificar medidas de segurança;
- Recomendar medidas para o gerenciamento dos riscos relacionados à operação;
- Monitorar a segurança das pessoas envolvidas na operação;
- Estabelecer medidas preventivas com vistas a redução do risco;
- Informar ao comando, medidas de segurança específicas para as pessoas que acessam as zonas de trabalho da operação;
- Interromper, de imediato, qualquer ato ou condição insegura;
- Registrar as situações inseguras constatadas;
- Participar da elaboração do plano de ação sugerindo medidas de segurança.

Coordenador de Ligações - responsável pelos contatos com representantes dos organismos interessados na operação e que não estão no posto de comando.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica;
- Estabelecer um ponto de contato para os organismos que estão auxiliando e cooperando com a operação;
- Atender às solicitações do comando estabelecendo os contatos externos necessários;
- Monitorar as operações como um todo para identificar possíveis conflitos ou problemas no relacionamento entre os organismos envolvidos;
- Manter um registro dos organismos que estão auxiliando e cooperando com a operação e seus respectivos contatos (telefone, celular, email).

Coordenador de informações ao público - responsável pela formulação e divulgação de informações sobre a situação crítica e a operação para a mídia.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica;

- Produzir informes sobre a situação crítica e a operação, tão logo quanto possível;
- Estabelecer locais e horários para a divulgação de informações;
- Assumir a função de porta-voz da operação (pessoa que fala sobre o evento na mídia);
- Estabelecer contatos regulares com a mídia para fins de disseminação de informações;
- Observar as restrições para a divulgação de informações estabelecidas pelo comando da operação;
- Obter a aprovação dos informes antes de divulgar na mídia;
- Organizar coletivas e intermediar o contato do comando com integrantes da imprensa em geral;
- Controlar o acesso de integrantes da mídia na área de operações.

Coordenador da secretaria - responsável pelas tarefas administrativas do comando.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica;
- Organizar as dependências do posto de comando, providenciando serviços de apoio (água, café, lanches) e limpeza;
- Preparar reuniões de trabalho;
- Registrar as decisões das reuniões de trabalho;
- Resolver problemas relativos ao funcionamento do posto de comando.

Coordenador de Operações – responsável pelas atividades operacionais no nível tático, executando o plano de ação do comando. Possui como estrutura o Encarregado da área de espera, os Chefes de seções operacionais e os Chefes de setores operacionais.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica;
- Participar da elaboração do plano de ação;
- Dar ciência do plano de ação aos integrantes das seções operacionais;
- Supervisionar as operações como um todo;
- Avaliar a necessidade de recursos adicionais e, caso sejam necessários, solicitá-los ao encarregado da área de espera;
- Dispensar, se necessário, recursos em operação, reencaminhando-os à área de espera;
- Organizar os recursos operacionais disponíveis em seções (apoio especializado) e/ou setores (áreas geográficas);
- Manter o comando informado sobre o andamento das operações como um todo.

Encarregado da área de espera - responsável pelo cadastramento e controle da entrada e saída, na área de espera, dos recursos mobilizados para o emprego na operação.

Principais atribuições:

- Obter, junto ao Coordenador de Operações, informações sobre a emergência ou situação crítica;
- Delimitar e sinalizar adequadamente a área de espera;
- Cadastrar os recursos mobilizados que chegam ao local da emergência ou situação crítica;
- Prestar orientações iniciais sobre a emergência ou situação crítica ao pessoal que chega na área de espera/estacionamento;
- Orientar pessoas sem treinamento em SCO com as informações mínimas para que possam integrar-se ao sistema em operação;
- Controlar a situação dos recursos, registrando as informações em formulários próprios e repassando-as continuamente ao Coordenador de Operações;
- Designar recursos disponíveis conforme solicitado;
- Estruturar equipes de intervenção (combinação de recursos iguais) ou forças-tarefa (combinação de recursos diferentes) combinando recursos disponíveis conforme a necessidade do Coordenador de Operações.

Chefes de Seções ou Setores Operacionais - Os responsáveis pelas **Seções** Operacionais controlam os seus recursos disponíveis usando como critério a afinidade das atividades ou os objetivos de ação tática, sendo ativados pelo Coordenador de Operações, de acordo com o plano de ação. Os responsáveis pelas **Setores** Operacionais controlam os seus recursos disponíveis usando como critério a divisão geográfica, sendo igualmente ativados pelo Coordenador de Operações, de acordo com o plano de ação.

Principais atribuições:

- Obter, junto ao coordenador de operações, informações sobre a emergência ou situação crítica e o SCO;
- Participar, quando acionado pelo coordenador de operações, das reuniões de planejamento da operação;
- Rever os objetivos específicos de sua seção ou setor e desenvolver com os integrantes de suas equipes alternativas para realizar as tarefas necessárias ao cumprimento da missão;
- Resolver problemas logísticos identificados pelos integrantes de sua seção ou setor;
- Manter o coordenador de operações informado sobre o andamento das operações e relatar qualquer modificação importante no plano de ação (progressos ou dificuldades), qualquer necessidade adicional de recursos, a possibilidade da liberação de recursos, situações de risco ou outros problemas significativos.

Chefe da Seção de Planejamento – responsável pela preparação e documentação do plano de ação para alcançar os objetivos e prioridades estabelecidos pelo Comando, pela coleta e avaliação de informações e por manter um registro dos recursos e da emergência ou situação crítica como um todo. Possui como estrutura os líderes das unidades de

situação, recursos, documentação e mobilização/desmobilização ou outros especialistas que se fizerem necessários.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica e o SCO;
- Ativar e supervisionar unidades e seções específicas conforme a necessidade;
- Obter, reunir, registrar, julgar, processar e compartilhar informações;
- Participar da elaboração, acompanhamento e atualização do plano de ação,
- Elaborar relatórios informando a situação e suas futuras tendências;
- Monitorar o conjunto de recursos mobilizados na cena, incluindo aqueles que estão na área de espera, em operação ou nas bases de apoio;
- Documentar o evento, produzindo os devidos expedientes necessários;
- Planejar e implementar a desmobilização dos recursos;
- Coordenar a participação de especialistas e colaboradores;
- Ativar e supervisionar as unidades que se fizerem necessárias.

Chefe da Unidade de Situação – responsável por acompanhar a evolução da emergência ou situação crítica, analisando o seu desenvolvimento e mantendo quadros de acompanhamento da situação.

Chefe da Unidade de Recursos – responsável por registrar e monitorar os recursos operacionais envolvidos na operação.

Chefe da Unidade de Documentação - responsável por toda a parte escrita do plano de ação, mas também registra, controla e arquiva documentos importantes para o evento e a operação como um todo.

Chefe da Unidade Mobilização/Desmobilização - responsável pela solicitação ou dispensa dos recursos necessários à operação, organizando de forma segura e equilibrada sem desperdícios ou subdimensionamento das necessidades.

Chefe da Unidade de Especialistas – responsável por reunir pessoas com conhecimentos especializados que cooperam em situações especiais e atendem necessidades diferenciadas no planejamento da operação.

Chefe da Seção de Logística – responsável por proporcionar suporte, recursos e outros serviços necessários ao alcance dos objetivos e prioridades da operação. Possui como estrutura os líderes das unidades de suporte (suprimentos e instalações) e serviços (comunicações, alimentação, serviços médicos) que se fizerem necessários.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica;
- Planejar a organização da logística do SCO, ativando e supervisionando unidades e seções específicas conforme a necessidade;

- Gerenciar as atividades de suporte da operação (materiais, suprimentos e instalações);
- Gerenciar as atividades de serviços da operação (comunicações, alimentação, serviços médicos);
- Supervisionar as atividades de suporte e serviços;
- Manter o comando informado sobre o andamento dos trabalhos logísticos da operação.

Chefe da Unidade de Suporte – responsável por providenciar e distribuir suporte material para as atividades da operação e para as instalações, utilizando as estruturas da seção de suprimentos (requisição, recepção e equipamentos/ferramentas) e as estruturas da seção de instalações (vigilância, bases, campos e posto de comando).

Chefe da Unidade de Serviços – responsável por prestar serviços para os integrantes da operação por meio de seções de comunicações, serviços médicos e alimentação.

Chefe da Seção de Administração/Finanças – responsável por controlar e monitorar os custos relacionados a operação como um todo, providenciando o controle de emprego de pessoal, horas trabalhadas, compras (orçamentos, contratos, pagamentos) e custos. Possui como estrutura os líderes das unidades de emprego, compras, indenizações e custos, ou outras que se fizerem necessárias.

Principais atribuições:

- Obter informações sobre a emergência ou situação crítica e o SCO;
- Planejar a organização da administração do SCO, ativando e supervisionando unidades e seções específicas conforme a necessidade;
- Realizar o controle de horas de trabalho do pessoal e equipamentos empregados para fins de pagamento;
- Providenciar orçamentos, contratos, pagamentos que se fizerem necessárias;
- Controlar e registrar os custos da operação;
- Manter o comando informado sobre o andamento dos trabalhos administrativos e financeiros da operação.

Chefe da Unidade Emprego – responsável por controlar as horas de trabalho do pessoal e equipamentos empregado na operação para fins de pagamento, hora extra e adicional noturno, diárias no caso de deslocamento, além de indenizações por mortes ou lesões de trabalho.

Chefe da Unidade de Compras – responsável por efetuar os procedimentos legais para a compra ou contratação de bens e serviços (orçamentos, contratos, pagamentos) tanto para o pessoal empregado na operação como também para a população afetada pela emergência ou situação crítica.

Chefe da Unidade de Custos – responsável por controlar os gastos da operação, a fim de determinar o custo da mesma e identificar a necessidade de recursos financeiros adicionais.

ANEXO 2 – MATRIZ ATIVIDADES X RESPONSABILIDADES

		MATRIZ DE ATIVIDADES E RESPONSABILIDADES																							
		DESILIZAMENTOS DE SOLO E/OU ROCHA Versão 02 - 19/02/2021		ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS E DE APOIO																					
		ATRIBUIÇÕES		DEFESA CIVIL E AÇÕES VOLUNTÁRIAS	OPERACIONAL						GESTÃO			SUPORTE											
					EDUCAÇÃO	SAÚDE	CFRPA	COMUNICAÇÃO, ORDEM PÚBLICA	COMOP	MIO AMBIENTE	ASSISTÊNCIA SOCIAL	DEFESA DE GABINETE	PROCURADORIA	RELAÇÕES INSTITUCIONAIS	FISCALIA	CONTABILIDADE	ACOM	CULTURA ESPORTE E Lazer	PLANEJAMENTO	DESENVOLVIMENTO	TURISMO	ADMINISTRAÇÃO			
PRIMEIRA RESPOSTA	1.1 - MONITORAMENTO	1.1.1	Mantém equipe emergencial de socorro no território, conforme os níveis de alerta estabelecidos	X			X	X	X	X															
		1.1.2	Mantém dispositivos e atualizados os canais de comunicação com a Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.1.3	Atuar em situações emergenciais pelas atividades previstas neste plano	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.1.4	Enviar, quando solicitado, representante com poder de decisão para o Gabinete de Crise	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2 - MONITORAMENTO	1.2.1	Monitorar as condições meteorológicas e emitir alertas	X																					
		1.2.2	Monitorar e avaliar riscos de ocorrência de deslizamentos de solo e/ou rocha, através dos sistemas de monitoramento, procedimentos e protocolos existentes	X																					
		1.2.3	Enviar alertas e avisos para todos os órgãos, quando constatar um nível alto de risco para deslizamento de solo e/ou rocha	X									X												
		1.2.4	Enviar alertas e avisos para a população sobre a possibilidade de ocorrência de deslizamentos de solo e/ou rocha	X														X							
	1.3 - TRÁFEGO	1.3.1	Receber informações sobre ocorrências e chamados emergenciais	X																					
		1.3.2	Monitorar, controlar e manter as condições de trânsito, estabelecendo rotas alternativas, quando necessário	X				X	X																
		1.3.3	Monitorar, controlar e manter as condições de trânsito, quando necessário	X				X	X																
		1.3.4	Mantém a segurança e demais órgãos informados sobre as condições de trânsito	X				X	X																
	1.4 - AVALIAÇÃO DE RISCOS	1.4.1	Atuar na prevenção de abertura dos pontos de apoio, quando solicitado pela Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias	X				X																	
		1.4.2	Atuar na proteção civil, inclusive evacuando pessoas para locais seguros ou pontos de apoio	X				X																	
		1.4.3	Monitorar e/ou avaliar impactos nas áreas atingidas ou em risco	X																					
		1.4.4	Avaliar riscos remanescentes de deslizamentos	X																					
	1.5 - AÇÕES OPERACIONAIS	1.5.1	Atuar na prevenção de abertura dos pontos de apoio, quando solicitado pela Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias	X				X																	
		1.5.2	Determinar a magnitude do evento e das áreas atingidas	X																					
		1.5.3	Apurar, quando solicitado, nas operações de busca, resgate e socorro, inclusive de animais	X		X																			
		1.5.4	Determinar áreas específicas para concentração de vítimas	X																					
	1.6 - AÇÕES OPERACIONAIS	1.6.1	Avaliar riscos potenciais à saúde					X																	
		1.6.2	Elaborar e/ou ações de primeiros socorros					X																	
		1.6.3	Determinar a via de transporte e os recursos necessários para a transferência das vítimas																						
		1.6.4	Coordenar a referência e contra-referência para os hospitais de emergência - tipo de leito e oferta de serviços					X																	
1.7 - IMPRENSA	1.7.1	Solicitar Transporte Vítimas Fatais para o Instituto Médico Legal	X										X												
	1.7.2	Prever iluminação de emergência para as ações de resgate						X							X										
	1.7.3	Mantém o funcionamento dos sistemas de comunicação	X					X																	
	1.7.4	Enviar as áreas atingidas para a proteção da população	X				X	X																	
1.8 - SAÚDE	1.8.1	Manter máquinas e equipamentos para atuação de serviços emergenciais							X	X	X														
	1.8.2	Prevenir e apurar eventos de insegurança para o poder executivo local																				X			
	1.8.3	Elaborar e divulgar boletins e relatórios																				X			
	1.8.4	Indicar pontos para entrevistas, agendamento horário e local	X											X											
1.9 - SAÚDE	1.9.1	Manter, quando necessário, um centro de imprensa	X																			X			
	1.9.2	Definir e divulgar um local para recepção de imprensa, de forma que estes profissionais tenham as informações disponíveis	X																			X			
	1.9.3	Monitorar e adequar capacidade do sistema emergencial de saúde					X																		
	1.9.4	Monitorar a qualidade da água destinada para população					X		X																
1.10 - SAÚDE	1.10.1	Avaliar riscos de contaminação, monitorar as condições sanitárias e demais aspectos relacionados à saúde	X								X														



ANEXO 3 – PONTOS DE APOIO

Bairro	Comunidade	Ponto de Apoio	Endereço	Contato
Independência	Taquara	E. M. ALTO INDEPENDÊNCIA	Rua Leonor Maia, 1670 - Alto Independência	2247-2235
	Rua D			
Alto da Serra	Ferrovários	E. M. JOSÉ FERNANDES DA SILVA	R. Teresa, 1781 - Alto da Serra	2242-3090 / 2231-0862
Vila Felipe	Campinho	E. M. DR. RUBENS DE CASTRO BOMTEMPO	Rua Perminio Schmidt, s/nº Vila Felipe	2248-3835
	Chácara Flora			
Sargento Boening	Sargento Boening	E. M. ANA MOHAMMAD	Estr. do Paraíso, 701 – Sgt. Boening	2248-6206
São Sebastião	São Sebastião 1	E. M. PAPA JOÃO PAULO II	R. São Sebastião, 625 - São Sebastiao	2291-2294
	São Sebastião 2			
Siméria	Siméria	E. M. ROSALINA NICOLAY	Rua Presidente Sodrê, 1026 - Siméria	2248-1835
24 de Maio	Rua Nova	E. M. AUGUSTO MESCHICK	R. 24 de Maio, - Alto da Serra	2237-1315
	Morro do Estado			
Quitandinha	Amazonas	E. M. STEFAN ZWEIG	R Sergipe, SNº, Quitandinha.	2245-6737
	Espírito Santo	E. M. MARCELO ALENCAR	Av. Amaral Peixoto, s/n - Quitandinha	2291-4196
	Ceará			
	Duques	E. M. ODETTE FONSECA	Rod. Washington Luís, Km 85 - Duques	2249-2123
	Rio de Janeiro	C.E.I. CHIQUINHA ROLLA	Rua Campos, SN, Quitandinha	2242-7437
Dr. Thouzet	Thouzet	ESCOLA PAROQUIAL BOM JESUS	R. Dr. Thouzet, 820 - Quitandinha	2247-9610
Bingen	João Xavier	SALÃO PAROQUIAL SÃO PAULO APÓSTOLO	Rua João Xavier, 799 - Bingen	
Itaipava	Gentio	E. M. PAULA BUARQUE	Estr. Philuvio Cerqueira Rodrigues, 1595 - Itaipava	2222-6445
Vale do Cuiabá	Boa Esperança	QUADRA DA BOA ESPERANÇA	Estr. Ministro Salgado Filho, 1199 - Cuiabá	

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE APOIO

- **Alto da Serra (Ferrovários)**
 1. Escola Municipal Vereador José Fernandes
- **Vila Felipe (Campinho / Chácara Flora)**
 1. Escola Municipal Dr. Rubens de Castro Bomtempo
- **Sargento Boening**
 1. Escola Municipal Ana Mohammad
- **24 de Maio (Rua Nova / Morro do Estado)**
 1. Escola Estadual Augusto Meschick
- **Independência (Taquara / Rua D)**
 1. Escola Municipal Alto Independência
- **Amazonas**
 1. Escola Municipal Stefan Zweig
- **Espírito Santo**
 1. Escola Municipal Marcelo Alencar
- **Ceará**
 1. Escola Municipal Marcelo Alencar
- **Rio de Janeiro**

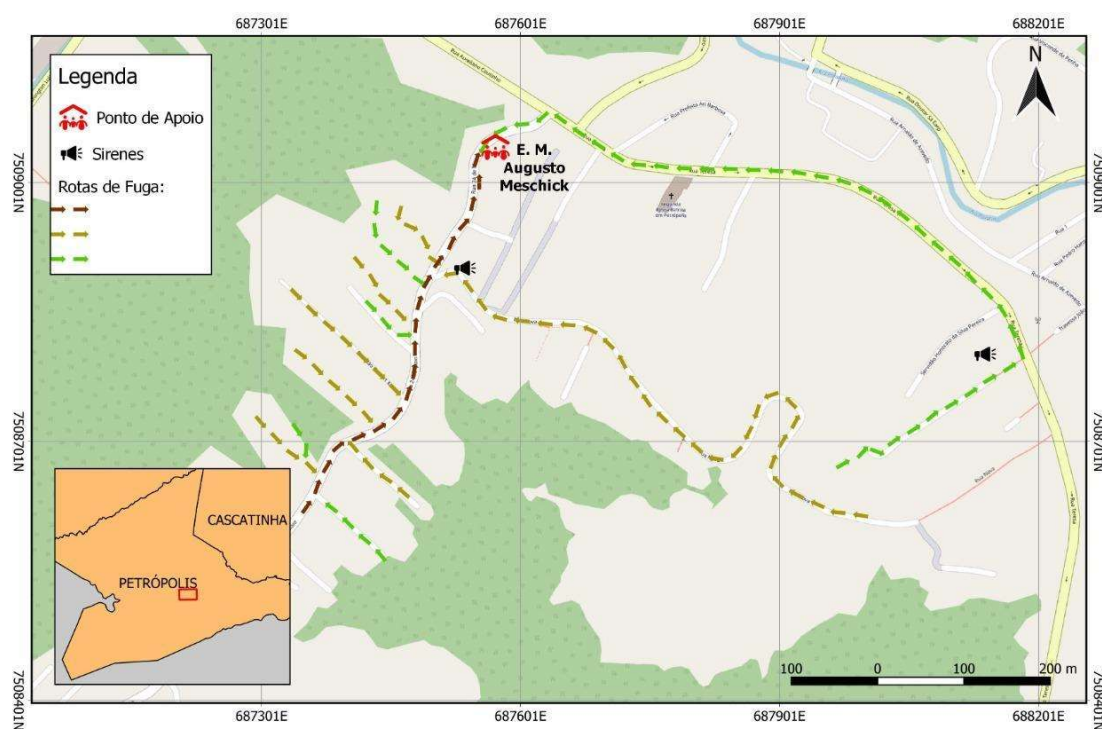
- 1. Escola Municipal Chiquinha Rolla
- **Duques**
- 1. Escola Municipal Odette Fonseca
- **São Sebastião (São Sebastião 1 e 2)**
- 1. Escola Municipal Papa João Paulo II
- **Siméria**
- 1. Escola Municipal Rosalina Nycolay
- **Doutor Thouzet**
- 1. Escola Paroquial Bom Jesus
- **Bingen (João Xavier)**
- 1. Salão Paroquial São Paulo Apóstolo
- **Itaipava (Gentio)**
- 1. Escola Municipal Paula Buarque
- **Vale do Cuiabá (Boa Esperança)**
- 1. Quadra do Boa Esperança



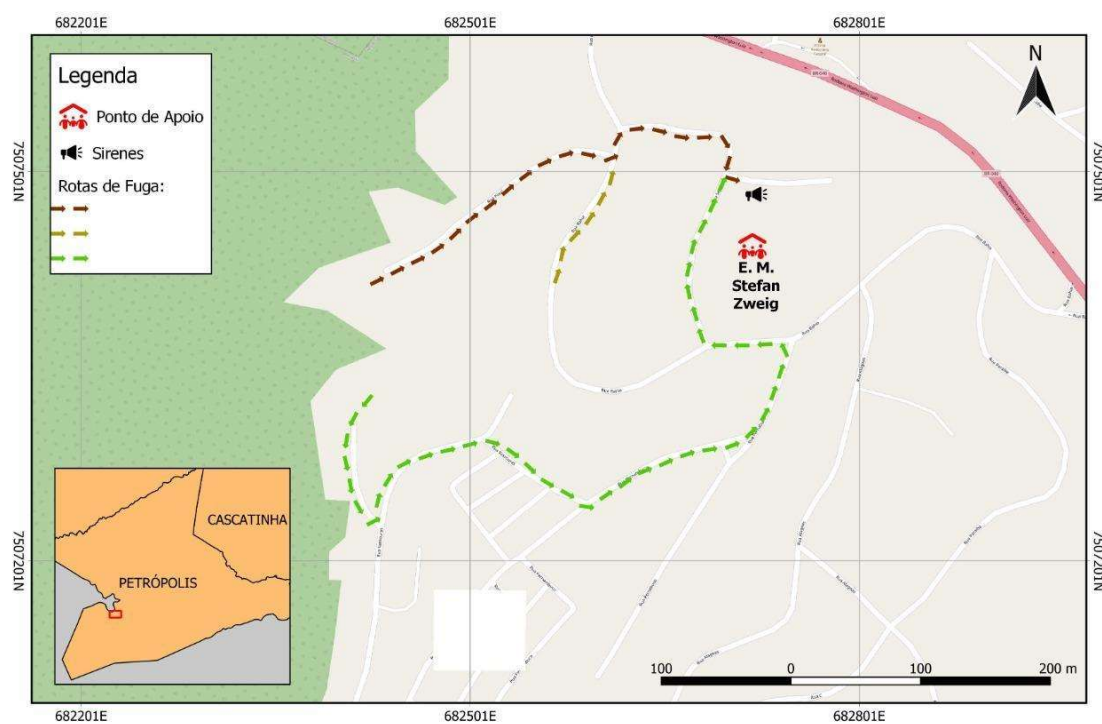
Pontos de Apoio

ANEXO 4 – ROTAS DE FUGA

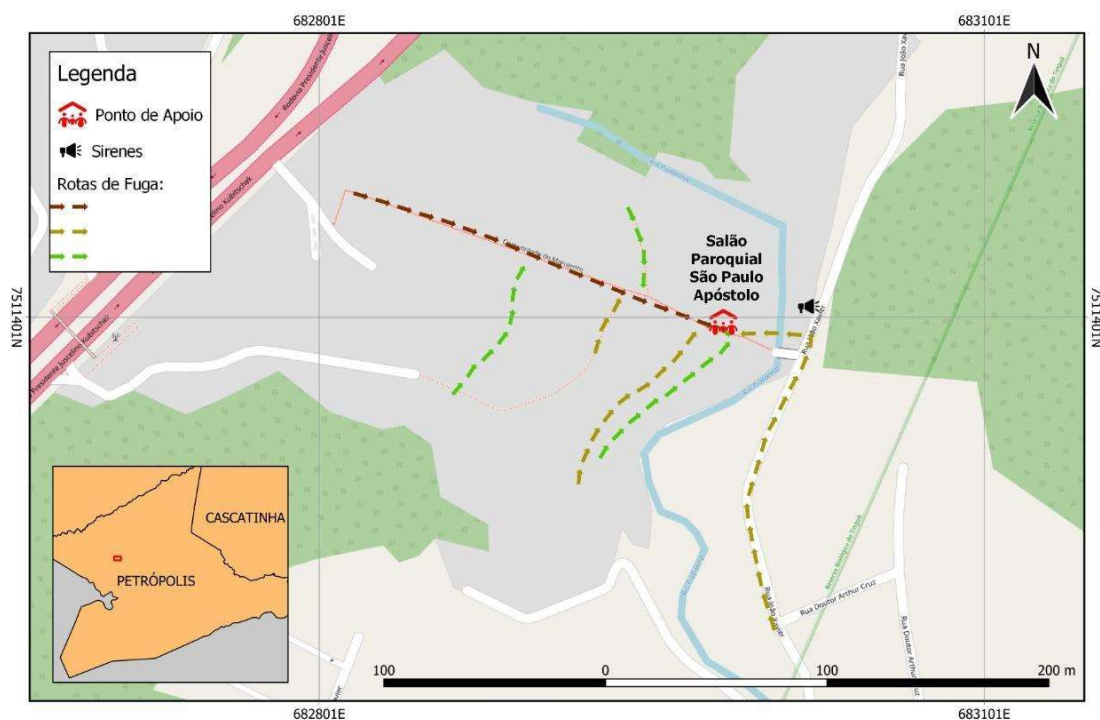
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE 24 DE MAIO



ROTA DE FUGA - COMUNIDADE AMAZONAS



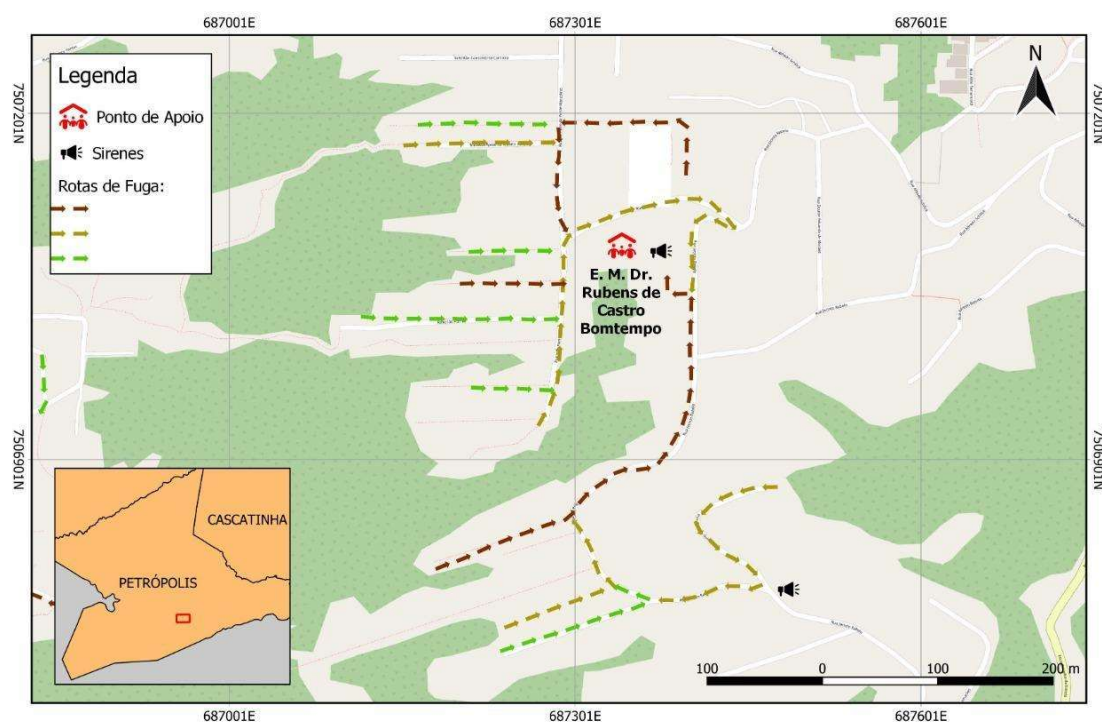
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE BINGEN



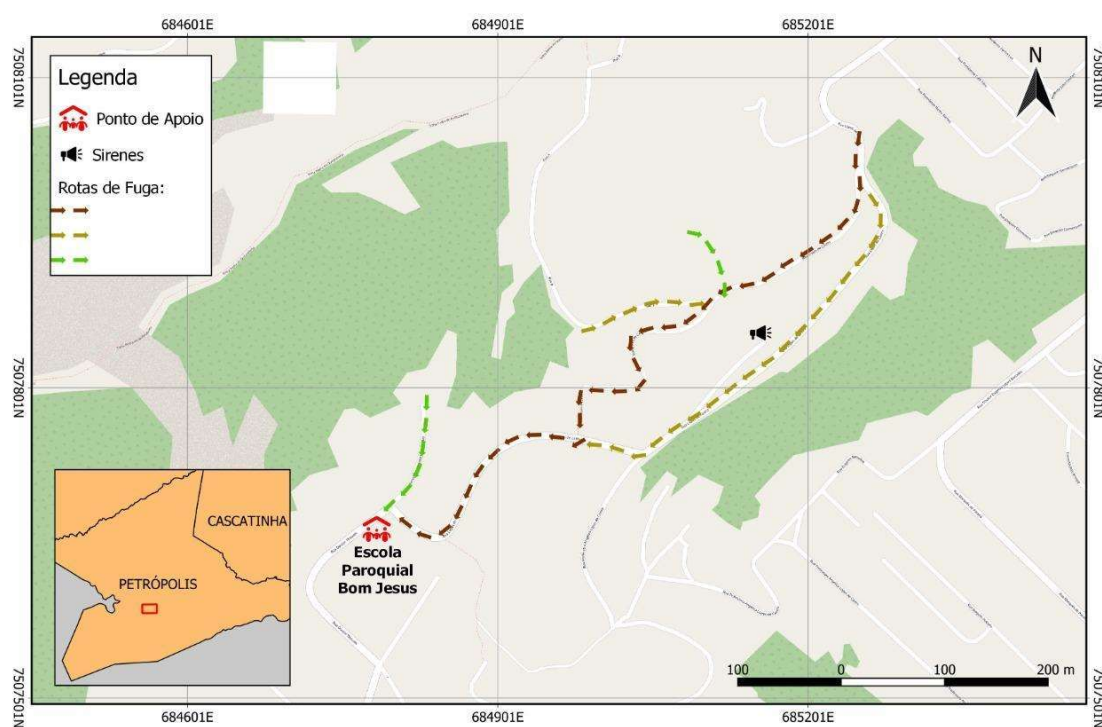
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE ALTO DA SERRA



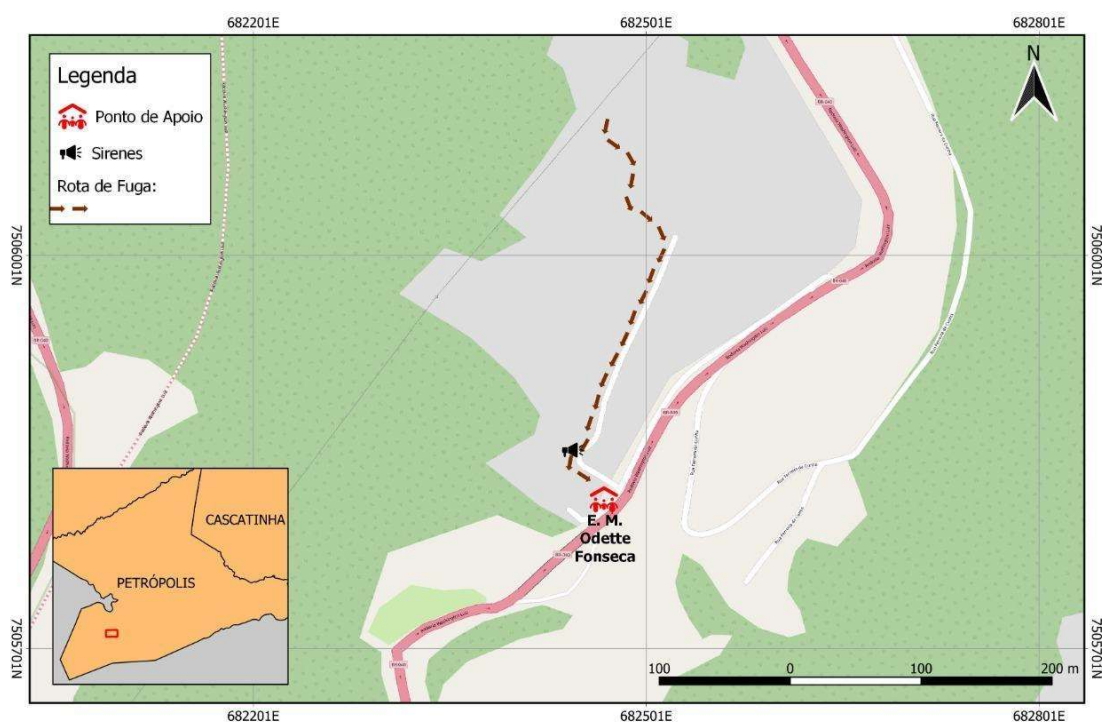
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE VILA FELIPE



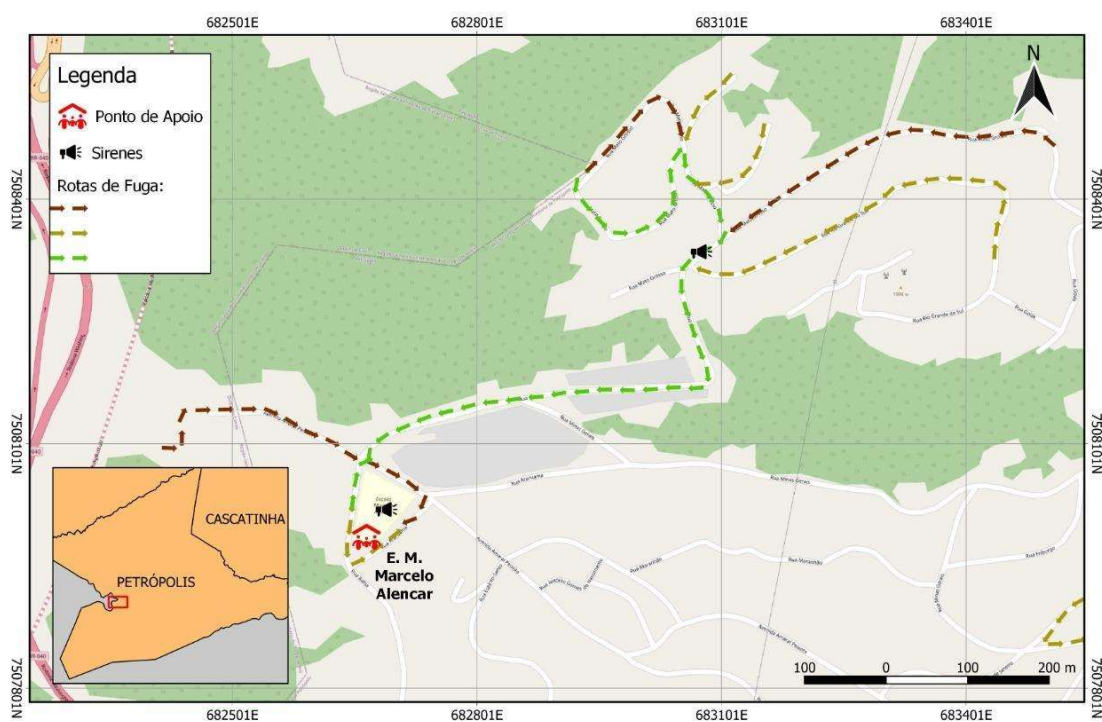
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE DR. THOUZET



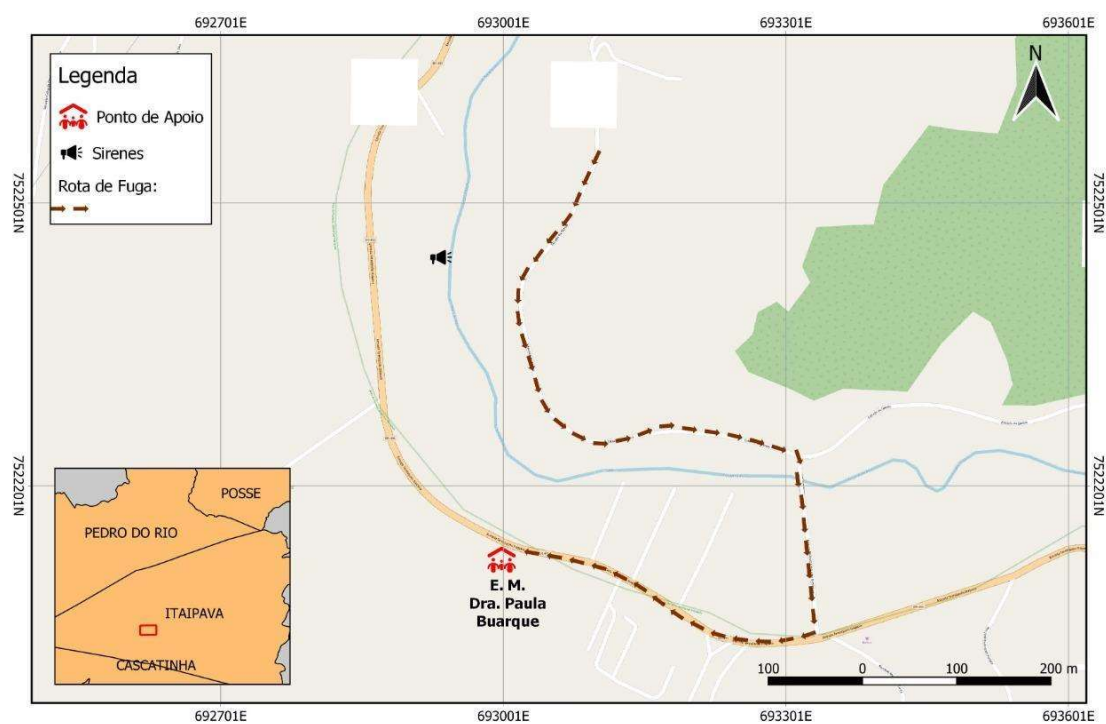
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE DUQUES



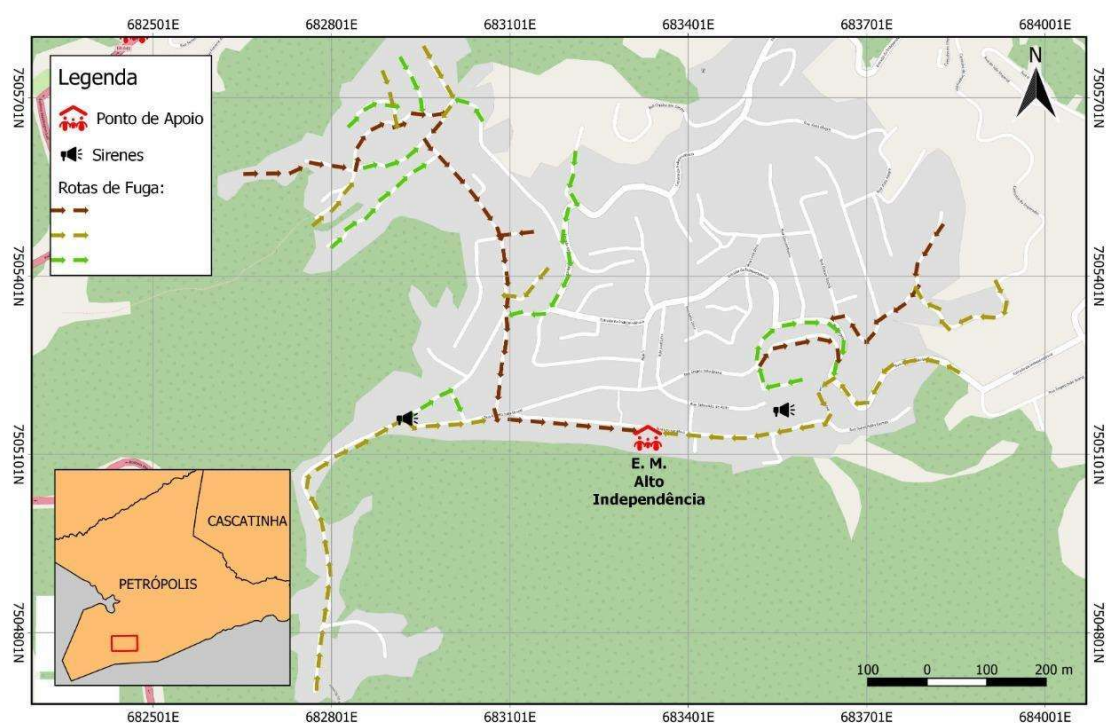
ROTA DE FUGA - COMUNIDADES ESPÍRITO SANTO E CEARÁ



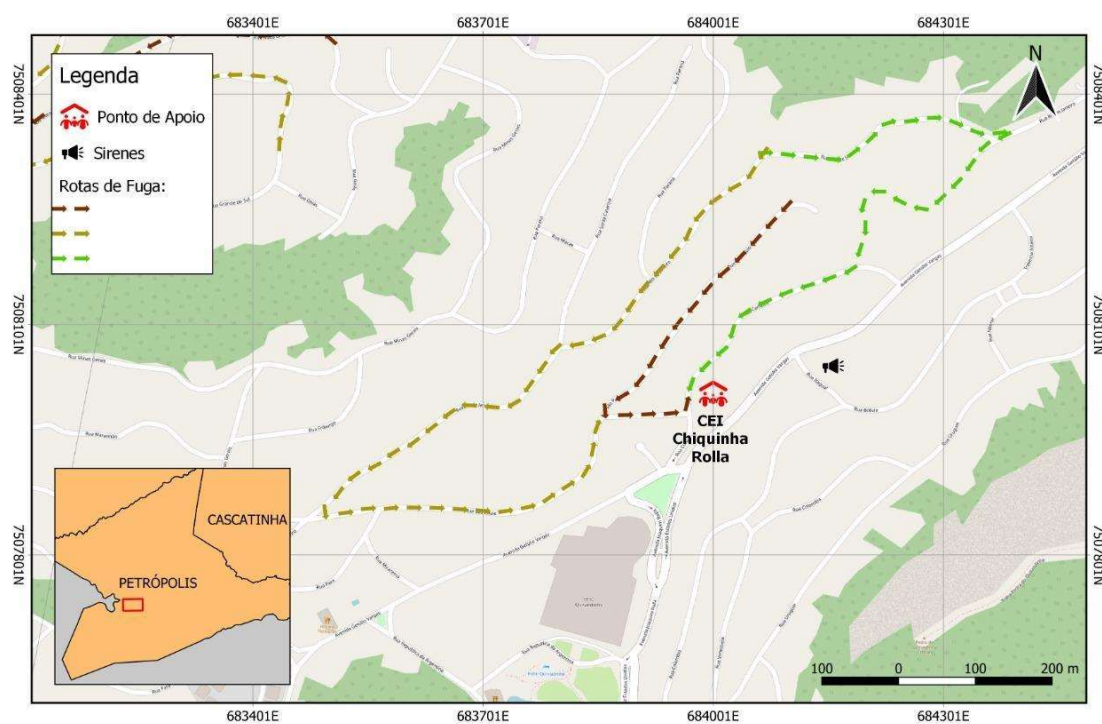
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE GENTIO



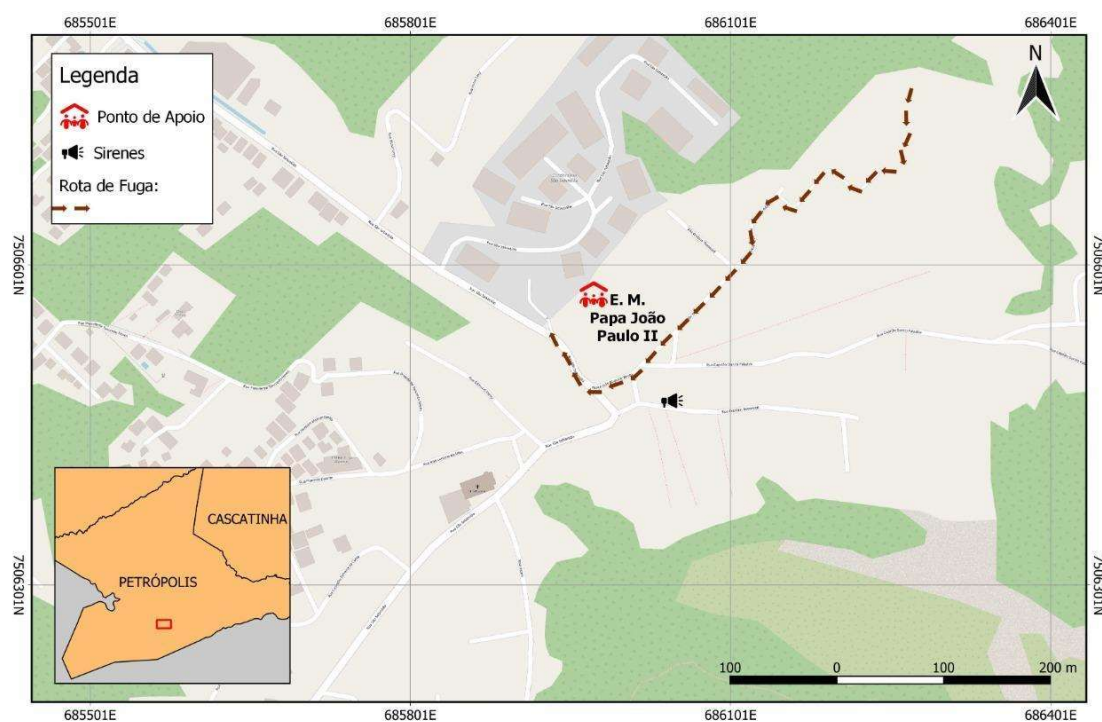
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE INDEPENDÊNCIA



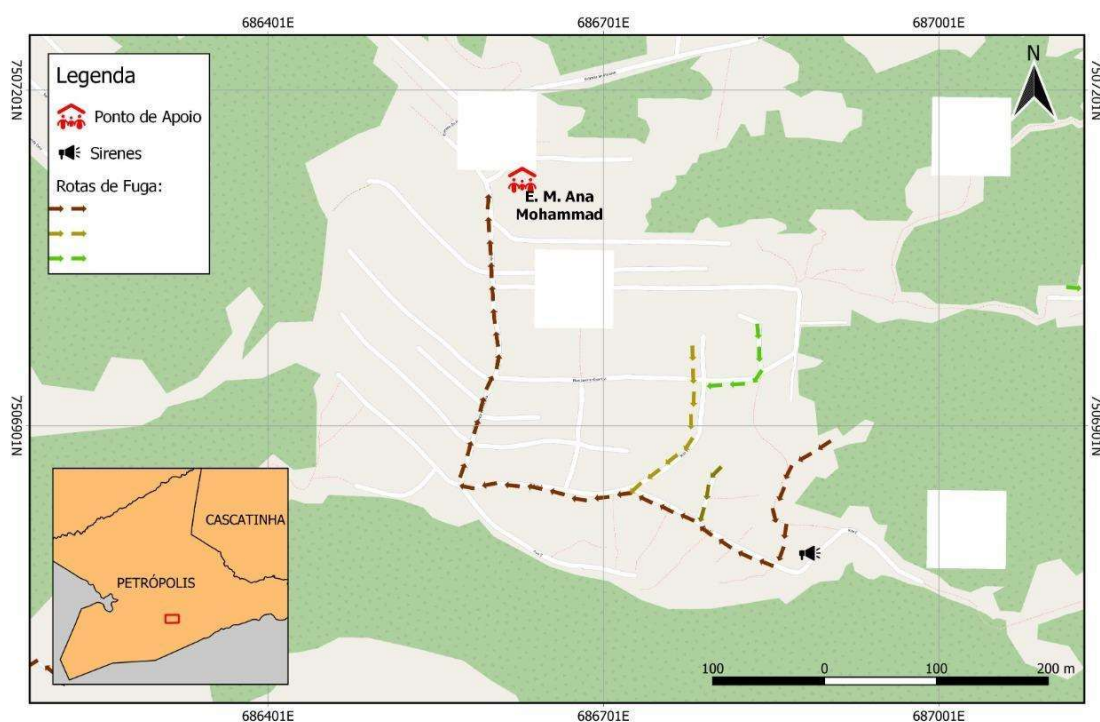
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE RIO DE JANEIRO



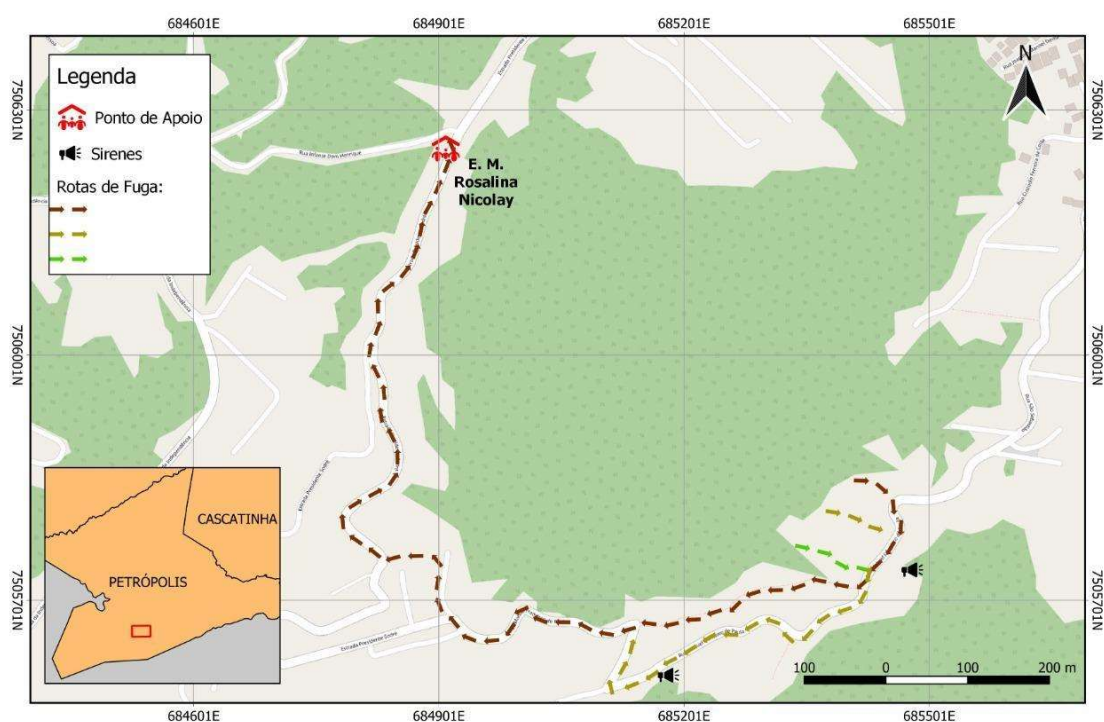
ROTA DE FUGA - COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO

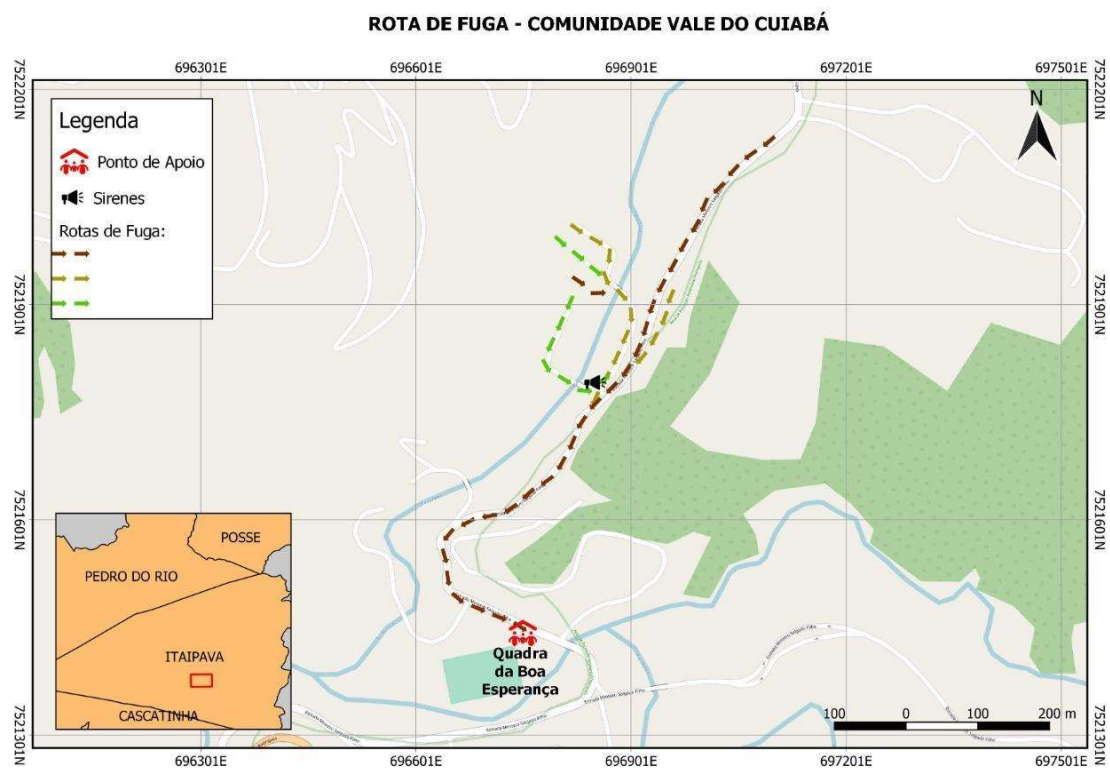


ROTA DE FUGA - COMUNIDADE SARGENTO BOENING



ROTA DE FUGA - COMUNIDADE SIMÉRIA





ANEXO 5 – LOCALIZAÇÃO DAS SIRENES

LOCAIS DE INSTALAÇÃO DAS SIRENES				
N.º	BAIRRO	COMUNIDADE	ENDEREÇO	COORDENADAS
1	QUITANDINHA	AMAZONAS	ESCOLA MUNICIPAL STEFAN ZWEIG RUA SERGIPE N.º 49	S22° 31'46" / W43° 13'24"
2	QUITANDINHA	DUQUES	ESCOLA MUNICIPAL ODETE FONSECA RODOVIA BR-040 KM 85	S22° 32'40" / W043° 13'32"
3	QUITANDINHA	ESPÍRITO SANTO	ESCOLA MUNICIPAL MARCELO ALENCAR RUA ARARUAMA LT 69	S22° 31'28" / W043° 13'25"
4	QUITANDINHA	CEARÁ	RESIDÊNCIA PARTICULAR RUA RIO GRANDE DO SUL, LT 11, QD 62	S22° 31'18" / W043° 13'08"
5	QUITANDINHA	RIO DE JANEIRO	RESIDÊNCIA DO INSPETOR DA POLÍCIA RODOVIÁRIA RUA ITAGUAÍ, N.º 26	S22° 31'27" / W043° 12'37"
6	QUITANDINHA	SÃO SEBASTIÃO	CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ANDRÉ REBOUÇAS RUA FRANKLIN ROOSEVELT, N.º 11	S22° 32'16" / W043° 11'27"
7	QUITANDINHA	VITAL BRASIL	RESIDÊNCIA PARTICULAR RUA VITAL, S/Nº	S22° 32'40" / W043° 10'46"
8	QUITANDINHA	SIMÉRIA	RESIDÊNCIA PARTICULAR ESTRADA PRESIDENTE SODRÉ, S/Nº	S22° 32'46" / W043° 11'58"
9	QUITANDINHA	INDEPENDÊNCIA TAQUARA	ESCOLA PAROQUIAL COMUNIDADE SÃO JORGE RUA LEONOR MAIA, S/Nº	S22° 33'00" / W043° 12'53"
10	QUITANDINHA	INDEPENDÊNCIA RUA "O"	RESIDÊNCIA PARTICULAR RUA ALEXANDRE FIANI, PRÓXIMO AO N.º 283	S22° 32'58" / W043° 13'08"
11	VALPARAÍSO	DR. THOUZET	RESIDÊNCIA PARTICULAR RUA DR. THOUZET LT 6, QD 88	S22° 31'33" / W043° 11'59"
12	ALTO DA SERRA	24 DE MAIO	IGREJA CATÓLICA RUA ANTÔNIO SOARES PINTO, N.º 11	S22° 30'58" / W043° 10'36"
13	ALTO DA SERRA	RUA NOVA	SHOPPING 608 RUA TERESA, N.º 608	S22° 31'02" / W043° 10'15"
14	ALTO DA SERRA	SARGENTO BOENING	RESIDÊNCIA PARTICULAR RUA E, S/N.º	S22° 32'06" / W043° 10'57"
15	ALTO DA SERRA	VILA FELIPE I	ESCOLA MUNICIPAL RUBENS DE CASTRO BOMTEMPO RUA PERMÍNIO SCHIMIDT, S/N.º	S22° 31'57" / W043° 10'41"
16	ALTO DA SERRA	VILA FELIPE II	RESIDÊNCIA PARTICULAR RUA PAULINO GUIMARÃES, N.º 175	S22° 32'03" / W043° 10'38"
17	ALTO DA SERRA	FERROVIÁRIOS	CONDOMÍNIO PRÍNCIPE DO GRÃO PARÁ RUA TERESA, N.º 1937	S22° 31'48" / W043° 10'17"
18	BINGEN	JOÃO XAVIER	BAR SERENOS RUA JOÃO XAVIER, N.º 799	S22° 29'38" / W043° 13'15"

SIRENE ALTO DA SERRA – FERROVIÁRIOS

Trajetos

I – Rua Teresa: Passando o Hipershopping, entre na Rua Chile e após siga até o final da Rua Fernando Fernandes Lima, vire à esquerda para a Rua Teresa e após o ponto de ônibus entre à direita no Condomínio Príncipe do Grão Pará **peça ao porteiro que encaminhe a equipe até a sirene.**

II – Praça Pasteur: Siga pela Rua Professor Cardoso Fontes e após suba a Av. Cel. Albino Siqueira, vire a direita na Rua Fernando Fernandes Lima e ao final vire à esquerda para a Rua Teresa e após o ponto de ônibus entre à direita no Condomínio Príncipe do Grão Pará **peça ao porteiro que encaminhe a equipe até a sirene.**

Imagens do local



SIRENE ALTO DA SERRA – CAMPINHO

Trajetos

I – Alto da Serra: Acessar a Rua Alfredo Schilick, entrar a esquerda na Rua Juvenal Amaral sentido Vila Felipe, pegar a Rua Permínio Schmidt (Rua da Escola Municipal Dr. Rubens de Castro Bomtempo), seguir em frente até a Rua Jacinto Rabelo, próximo ao nº 735, virar a esquerda e descer para acessar a Rua Paulino Guimarães, na altura do n.º 170, primeira rampa à esquerda. O gabinete e a sirene estão instalados sobre o portão da segunda casa.

II – Praça Pasteur: Acessar a Rua Professor Cardoso Fontes, entrar ao lado do buster da Águas do Imperador, na seqüência acessar a Rua Sargento Boening, dobrar a esquerda na Rua Carmem da Ponte Marcolino (Chácara Flora), subir à Travessa Goitacazes, virar à esquerda para descer a Jacinto Rabelo, virar à direita para acessar Rua Perminio Schmidt (Rua da Escola Municipal Dr. Rubens de Castro Bomtempo), seguir em frente até a Rua Jacinto Rabelo, próximo ao nº 735, virar a esquerda e descer para acessar a Rua Paulino Guimarães, na altura do n.º 170, primeira rampa à esquerda.

Imagens do local



SIRENE ALTO DA SERRA – RUA NOVA

Trajetos

I – Centro x Rua Teresa: Acessar a Rua Visconde do Bom Retiro até o final, dobrar à esquerda na Rua Teresa, seguir até o número 608, Shopping Alberto Pereira Dias, o gabinete e a sirene estão instalados na servidão ao lado.

II – Centro x Rua Teresa: Subir a Rua General Osório, seguir pela Aureliano Coutinho, acessar Rua Teresa até o número 608, Shopping Alberto Pereira Dias, o gabinete e a sirene estão instalados na servidão ao lado.

Imagens do local



SIRENE ALTO DA SERRA – 24 DE MAIO

Trajetos

I – Vinte e Quatro de Maio: Acessar a Rua Visconde do Bom Retiro até o final, dobrar à direita na Rua Teresa, dobrar à esquerda subindo a Rua Vinte e Quatro de Maio, pegar a Rua Antônio Soares Pinto (Rua Nova). A sirene e o gabinete estão instalados na lateral da Igreja, dentro da curva.

II – Praça Pasteur: Contornar a Praça Pasteur, em frente ao ponto de taxi subir a Rua Vinte e Quatro de Maio, ladeira conhecida como Primeiro de Maio, ao chegar no ponto final descer sentido Rua Teresa, entrar na Rua Antônio Soares Pinto (Rua Nova). A sirene e o gabinete estão instalados na lateral da Igreja, dentro da curva.

Imagens do local**SIRENE ALTO DA SERRA – SARGENTO BOENING****Trajetos**

I - Alto da Serra: Dirigir-se até a Rua Alfredo Schilick, sentido Sargento Boening, acessar a Rua Carmem da Ponte Marcolino e seguir até o final, dobrar a esquerda, acessar a Rua Sargento Boening subindo, depois a Estrada do Paraíso até o final, subir a Rua E, próximo à lixeira manter a direita e descer aproximadamente 300 metros. O gabinete e a botoeira encontram-se instalados no poste.

II - Praça Pasteur: Acessar a Rua Professor Cardoso Fontes, entrar ao lado do buster da Águas do Imperador, na sequência acessar a Rua Sargento Boening, depois a Estrada do Paraíso até o final, subir a Rua E, próximo à lixeira manter a direita e descer aproximadamente 300 metros. O gabinete e a botoeira encontram-se instalados no poste.

Imagens do local**SIRENE ALTO DA SERRA – VILA FELIPE**Trajetos

I - Alto da Serra: Entre na rua Alfredo Schilick, manter a direita e descer na primeira a esquerda, mantenha a direita e ao final da subida quando dobrar a direita mantenha-se a esquerda fazendo uma leve curva para a esquerda. A boteira encontra-se dentro da escola Rubens de Castro Bomtempo, na lateral esquerda.

II - Praça Pasteur: Seguindo a Rua Saldanha Marinho em direção ao Alto da Serra, siga a direita pela Rua Sgt. Boening, entrando a esquerda na Rua Carmen da Ponte Marcolino,, vá até a Rua Alfredo Schilick seguindo o trajeto mencionado acima.

Imagens do local

SIRENE QUITANDINHA – AMAZONAS

Trajetos

I – Palácio Quitandinha: Siga pela Av. Ayrton Senna até a BR-040, na BR, 500m à frente entre na primeira a esquerda seguindo pela rua Bahia, após o CRAS Quitandinha (construção verde do lado esquerdo da via) haverá uma bifurcação, siga pela direita e entre à primeira a direita na Rua Sergipe, siga até a Escola Municipal Stefan Zweig. A botoeira encontra-se na lateral esquerda da escola.

Imagens do local



SIRENE QUITANDINHA – RIO DE JANEIRO

Trajetos

I – Quitandinha: Siga pela Rua General Rondon e entre na Av. Ayrton Senna em direção ao Palácio Quitandinha seguindo pela lateral direita, mantenha-se a direita na Av. Getulio Vargas e entre na primeira a direita a sirene encontra-se do lado direito da rua e a botoeira esta instalada no muro na mesma direção.

II – Valparaíso: Suba a Av. Portugal mantendo-se sempre na principal, ao final haverá uma curva acentuada para a direita onde começa a Av. Getulio Vargas mantendo-se na principal entre na terceira rua a esquerda.

Imagens do local



SIRENE QUITANDINHA – DUQUES

Trajetos

I – Quitandinha: Saindo do Quitandinha, siga pela BR-040 entre na Rua Amazonas em direção ao primeiro lago do Parque São Vicente, saindo na BR-040 entre na primeira a direita em direção ao Castelo das Armas, 800m a frente saia novamente na BR-040 e entre no ponto final do ônibus Duques, siga até a Escola Municipal Prof. Odete Fonseca, o gabinete encontra-se no muro ao lado da escola.

II – Br-040: Siga pela BR-040 sentido Rio e retorne no Belvedere, já no sentido Juiz de Fora vá até o km 85 na Escola Municipal Odette Fonseca.

Imagens do local



SIRENE QUITANDINHA – ESPIRITO SANTO

Trajetos

I – Palácio Quitandinha: Siga na Av. Getulio Vargas por trás do Palácio Quitandinha entre a segunda a direita na Av. Amaral Peixoto, vire à direita na Rua Espírito Santo e após à direita na Av. Amaral Peixoto vire à esquerda na 1ª rua transversal para a Rua Araruama. O gabinete encontra-se dentro da Escola Municipal Governador Marcelo Alencar.

II – Amazonas: Siga pela Av. Ayrton Senna até a BR-040, na BR, 500m à frente entre na primeira a esquerda seguindo pela rua Bahia, após o CRAS Quitandinha (construção verde do lado esquerdo da via) haverá uma bifurcação, siga pela direita e entre à primeira a direita na Rua Sergipe, passe em frente a Escola Municipal Stefan Zweig, dobre a esquerda, depois a primeira a direita após a primeira a direita novamente, você estará na Rua Araruama.

Imagens do local





SIRENE BINGEN – JOÃO XAVIER

Trajetos

I - João Xavier: Entrar na Rua João Xavier, subir a mesma, após a entrada da Comunidade Vitória, seguir em frente até um largo usado para viradouro, próximo n.º 799, ao lado do comércio.

II – Moinho Preto (Alternativo): Acessar via Mosela, descer o Moinho Preto, seguir em frente até um largo usado para viradouro, próximo ao n.º 799, ao lado do comércio. Antes da entrada da Comunidade Vitória.

Imagens do local





SIRENE SÃO SEBASTIÃO- ADÃO BRAND

Trajetos

I - São Sebastião: Dirigir-se até a Praça João Augusto Borba, acessar a Rua Franklin Roosevelt (Rua do Açougue), a sirene encontra-se instalada no Centro de Educação Infantil André Rebouças. A botoeira encontra-se instalada no muro, ao lado do poste.

II – Siméria (Alternativo): Dirigir-se até o ponto final do Siméria, pegar rua à esquerda sentido Vai Quem Quer, descer até a Praça João Augusto Borba, acessar a Rua Franklin Roosevelt (Rua do Açougue), a sirene encontra-se instalada no Centro de Educação Infantil André Rebouças. A botoeira encontra-se instalada no muro, ao lado do poste.

Imagens do local



SIRENE ESTRADA PRESIDENTE SODRÉ – SIMÉRIA

Trajetos

I - São Sebastião: Dirigir-se até o final da Rua Vital Brasil, descer rua estreita no ponto final do ônibus. Seguir no sentido Siméria onde a sirene encontra-se a 80 metros do ponto final do ônibus. Local também conhecido como Vai Quem Quer. A botoeira fica no gabinete da sirene ao lado do poste.

II - Siméria (Alternativo): Dirigir-se até o ponto final do Siméria, pegar rua à esquerda sentido Vai Quem Quer, descer aproximadamente 80 metros. A sirene encontra-se instalada em frente à residência da Sra. Emília. A botoeira fica no gabinete da sirene ao lado do poste.

Imagens do local



SIRENE SÃO SEBASTIÃO - VITAL BRASIL

Trajetos

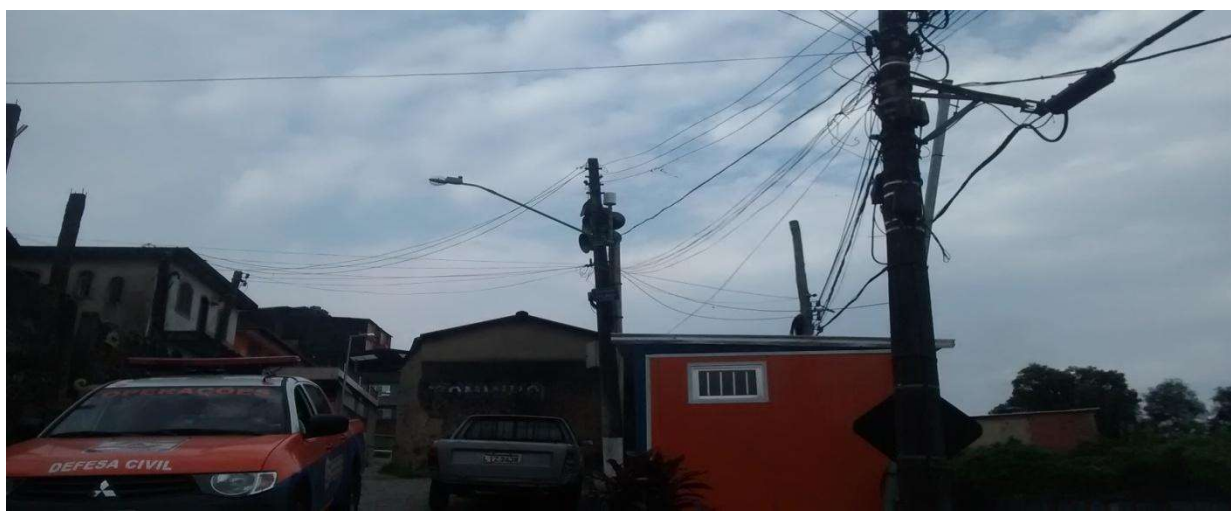
I - São Sebastião: Dirigir-se até próximo o final da Rua Vital Brasil quando começar a subir uma ladeira íngreme, segunda servidão (pedestre) à esquerda, antes do bar. A botoeira fica no gabinete da sirene.

II – Siméria (Alternativo): Dirigir-se até o ponto final do Siméria, pegar rua à esquerda sentido Vai Quem Quer, no ponto final do ônibus Vital Brasil, após a curva, primeira servidão (pedestre) à direita. A botoeira fica no gabinete da sirene.

Imagens do local**SIRENE VALPARAISO – DR. THOUZET**Trajetos

I – Valparaiso: Pela Av. Portugal, passe em frente ao Hospital Beneficiencia Portuguesa-SMH, suba até o final e vire à segunda a esquerda 300m a frente está a UPC, a sirene e o gabinete encontram-se ao lado da UPC.

II – Quitandinha: Siga pela Rua Cel Veiga no sentido Quitandinha, entre na Rua D. Thouzet ao lado do posto Shell, siga até o final da rua na UPC.

Imagens do local



SIRENE QUITANDINHA – CEARÁ

Trajetos

I – Palácio Quitandinha: Siga na Av. Getulio Vargas por trás do Palácio Quitandinha entre a segunda a direita na Av. Amaral Peixoto, vire à direita na Rua Espírito Santo e após à direita na Av. Amaral Peixoto vire à esquerda na 1ª rua transversal para a Rua Araruama. Passe à direita da Escola Municipal Governador Marcelo Alencar e siga até o final da Rua Ceará, na bifurcação siga pela direita, o gabinete e a sirene encontram-se no poste 200m a frente da bifurcação.

Imagens do local



SIRENE INDEPENDÊNCIA – TAQUARA

Trajetos

I – Siga pela Estrada da Independência, em frente a UPC, entre a esquerda ao lado do Montanha Materiais de Construção, suba até o Centro Educacional Comunidade São Jorge. A sirene e o gabinete encontram-se nos fundos da escola.

Imagens do local



SIRENE INDEPENDÊNCIA – RUA “O”

Trajetos

I – Siga pela Estrada da Independência, em frente ao Material de Construção Germasil suba a direita e 15 metros antes do ponto final do ônibus Alto Independência suba a esquerda.

Imagens do local

