



# Prefeitura Municipal de Seropédica



## PLANO DE CONTINGÊNCIA OPERACIONAL EM ENCHENTES E ALAGAMENTOS 2024 - 2025



DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS

## **PLANO DE CONTINGÊNCIAS – NÍVEL TÁTICO-OPERACIONAL**

### **MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA**

**Atualização do Plano de Contingência 2024 - 2025 Operacional em Enchentes e Alagamentos do Município de Seropédica.**

- **Dados do Censo 2022**
- **Atualização dados componentes do GRAC**
- **Mapa de suscetibilidade**

#### **TIPIFICAÇÃO DA AMEAÇA:**

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

**AUTORES:**

**LEONARDO ROSA CARLOS – Secretário de Defesa Civil**

**LUIZ CARLOS DE S REZENDE – Diretor Geral**

**PATRICIA SILVA DE AZEVEDO – Chefe de Gabinete**

**CAROLINE BARRA SALES KHAYAT DA COSTA – Coordenadora Administrativa**

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>ORGÃO</b>



## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	6
1.1.1- CHUVAS INTENSAS (COBRADE 1.3.2.1.4) .....	7
1.1.2- INUNDAÇÕES (COBRADE 1.2.1.0.0).....	8
1.1.3- ENXURRADAS (COBRADE 1.2.2.0.0).....	9
1.1.4- ALAGAMENTOS (COBRADE 1.2.3.0.0) .....	10
1.2- METODOLOGIA.....	12
2- SITUAÇÃO E PRESSUPOSTO .....	12
2.1 – DADOS RELEVANTES SOBRE O MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA.....	12
2.2 - OCORRÊNCIAS DE DESASTRES NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA.....	14
2.2.1- INUNDAÇÕES.....	14
2.2.2- ENXURRADAS .....	15
2.2.3- ALAGAMENTOS .....	15
2.3- OCORRÊNCIAS NO NÍVEL MUNICIPAL .....	17
3- OPERAÇÕES.....	18
- ESTÁGIOS OPERACIONAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	20
– PROTOCOLO DE CHAMADA .....	24
3.1.1- ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE COMUNICAÇÃO.....	25
3.2- MOBILIZAÇÃO DO PLANO .....	29
3.3- ATIVAÇÃO DO PLANCON .....	29
3.3.1- FLUXO DE ATIVAÇÃO DO PLANCON.....	30
3.4- PLANEJAMENTO FUNCIONAL.....	30
3.4.1 – ANÁLISE DA SUSCETIBILIDADE DO MUNICÍPIO .....	31
3.4.2 – DESASTRE.....	34
3.4.1.1 – ACIONAMENTO DOS RECURSOS.....	34
3.4.1.2 – AVALIAÇÃO DE DANOS .....	34
3.4.1.3 – MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO.....	34
3.4.1.4 – INSTALAÇÃO DO GABINETE DE CRISE.....	34
3.4.1.5 – ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA .....	35
PONTOS DE APOIO E ROTAS DE FUGAS .....	35
3.4.1.6 – DECRETAÇÃO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SE) OU ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA (ECP) .....	36
3.4.1.7 – AÇÕES DE ASSISTÊNCIA .....	37
3.4.3 – DESMOBILIZAÇÃO.....	39
4- ATRIBUIÇÃO GERAIS .....	40
ANEXO 1 - MATRIZ DE ATIVIDADE X RESPONSABILIDADE PARA AMEAÇAS DO GRUPO HIDROLÓGICO (EXEMPLO).....	41

ANEXO 2 - CADASTRO DE EQUIPES TÉCNICAS E VOLUNTÁRIO.....	42
ANEXO 3 – PROPOSTA DE AÇÕES A SEREM EXECUTADAS.....	43
Anexo 4 – QUEM É QUEM NOS NÍVEIS DE ALERTA? .....	44
Anexo 5 - CONSTRUÇÃO DO CENÁRIO .....	45
1- ORIGEM: .....	46
2 PROPAGAÇÃO .....	47
3 CORPOS RECEPTORES.....	47
4 DANOS PROVÁVEIS:.....	48
5 PREJUÍZOS ECONÔMICOS E SOCIAIS PROVÁVEIS.....	48
6 FATORES POTENCIALIZADORES DO RISCO QUANTO AO CENÁRIO .....	50
7 TENDÊNCIA A AGRAVAMENTO:.....	50
8 IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DE INTERFERÊNCIA PRESENTES NO AMBIENTE DO CENÁRIO .....	51
9 CONSEQUÊNCIAS PROVÁVEIS E AÇÕES RECOMENDADAS.....	52
5- REFERÊNCIAS .....	53

## 1- INTRODUÇÃO

O Plano de Contingência (PLANCON) de Proteção e Defesa Civil para inundações bruscas, enxurradas, alagamentos, todos os processos hidrológicos correlatos do município de Seropédica - RJ, estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos direta ou indiretamente na resposta a emergências e desastres relacionados a estes eventos naturais. Tais ameaças estão inseridas na Categoria Natural da Classificação e Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE, ao monitoramento, alerta, alarme e resposta. Incluí também as ações de socorro, ajuda humanitária e reabilitação de cenários, uma vez que visa reduzir os danos e prejuízos decorrentes do desastre.

O presente Plano foi elaborado e aprovado pelos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Defesa Civil de Seropédica - RJ, identificados na página de assinaturas, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida direta ou indiretamente, na resposta às emergências e desastres, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades previstas neste PLANCON. A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), estabelecida por meio da Lei 12.608, prevê que as ações de proteção e defesa civil sejam organizadas pelas ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Assim, para cada uma delas há responsabilidades específicas, ao mesmo tempo em que se considera que façam parte de uma gestão sistêmica e contínua. O conjunto dessas ações é um processo contínuo, integrado, permanente e interdependente. O PLANCON foi elaborado para ser aplicado no Município de Seropédica.

1.1.1- CHUVAS INTENSAS (COBRADE 1.3.2.1.4)

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	CONCEITO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1.NATURAL	3. METEOROLÓGICO	2. TEMPESTADES	1. TEMPESTEDE LOCAL/CONVECTIVA	4. CHUVAS INTENSAS	São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).	1.3.2.1.4	

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

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 precipitações pluviométricas com um acumulado significativo, ocasionando e/ou potencializando desastres relacionados aos alagamentos, Inundações, Enxurradas e/ou Movimentos de Massa. É característico que estes eventos ocorram de forma simultânea, afetando diversos municípios, inclusive em várias regiões do estado, concomitantemente.

### 1.1.2- INUNDAÇÕES (COBRADE 1.2.1.0.0)


CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	CONCEITO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1.NATURAL	2. HIDROLÓGICO	1. INUNDAÇÕES	0	0	Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície.	1.2.1.0.0	

Tabela 2 – Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE).

As inundações são fenômenos de natureza hidro meteorológica e são frequentemente deflagradas por chuvas rápidas e fortes, ou chuvas intensas de longa duração.

**Inundação, segundo o CEMADEN-RJ – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais**, é o processo em que ocorre submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual em áreas de planície, geralmente ocasionado por chuvas distribuídas e alto volume acumulado na bacia de contribuição. Estão classificadas na COBRADE como um evento de origem natural e hidrológico (COBRADE 1.2.1.0.0). A principal fonte de origem das Inundações são as chuvas intensas ou contínuas.

Estes eventos podem durar horas, dias ou semanas, dependendo da intensidade e da duração da chuva, da topografia, das condições do solo e da cobertura do solo.

As inundações podem causar diversos danos humanos e materiais, além de enormes prejuízos econômicos e sociais.

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

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

### 1.1.3- ENXURRADAS (COBRADE 1.2.2.0.0)

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	CONCEITO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1.NATURAL	2. HIDROLÓGICO	2. ENXURRADAS	0	0	Escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial. Apresenta grande poder destrutivo.	1.2.2.0.0	

Tabela 3- Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE).

Segundo a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), proposta em 2012, as inundações Bruscas passaram a ser denominadas enxurradas e são definidas como escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocada por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracteriza-se pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial.

A Enxurrada está classificada na COBRADE como um evento de origem natural e hidrológico (COBRADE 1.2.2.0.0). A principal fonte de origem das Enxurradas são as chuvas intensas.

Estes eventos podem durar minutos ou horas, dependendo da intensidade e da duração da chuva, da topografia, das condições do solo e da cobertura do solo.

Nas cidades, quando a chuva é muito forte e os bueiros e as tubulações não têm capacidade para transportar toda a água, pode ocorrer uma enxurrada em poucos minutos.

As enxurradas podem arrastar veículos, pessoas, animais e móveis por vários quilômetros. A força das águas pode ainda provocar o rolamento de blocos de pedras, arrancar árvores, destruir edificações e causar corrida de massa.

#### 1.1.4- ALAGAMENTOS (COBRADE 1.2.3.0.0)

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	CONCEITO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. NATURAL	2. HIDROLÓGICO	3. ALAGMANEOS	0	0	Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.	1.2.3.0.0	

Tabela 4- Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE).

Podemos considerar alagamento como o acúmulo de água, normalmente provocado por chuvas intensas, em áreas totalmente ou parcialmente impermeabilizadas e onde a rede de drenagem pluvial não consegue escoar uma vazão superior àquela para qual foi projetada. O entupimento do sistema de drenagem é um fator para o favorecimento das ocorrências de alagamentos.

Segundo a Classificação e a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), proposta em 2012, os **alagamentos** caracterizam-se pela extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas,

calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas [...]” (BRASIL, 2012, p. 73) e da topografia suave (CERRI, 1999). Sua ocorrência está diretamente relacionada com os sistemas de drenagem urbana, que são entendidos como o conjunto de medidas que objetivam a redução dos riscos relacionados às enchentes, bem como à redução dos prejuízos causados por elas (TUCCI *et al.*, 2007).

Os **alagamentos** são frequentes nas cidades mal planejadas ou que crescem explosivamente, já que a realização de obras de drenagem e de esgotamento de águas pluviais é deixada em segundo plano. Assim, os sistemas de drenagem são altamente impactados e se sobressaem como um dos problemas mais sensíveis causados pela urbanização sem planejamento, ou seja, o que facilmente comprova a sua ineficiência imediatamente após as precipitações significativas, com transtornos à população quando causa inundações e alagamentos (FUNASA, 2006).

Os danos causados pelos alagamentos são, de modo geral, de pequena magnitude, pois a elevação das águas é relativamente baixa. Por outro lado, os transtornos causados à população são de ordem elevada, principalmente no que se refere à circulação de automóveis e de pessoas, bem como a limpeza das residências e das áreas de comércio após o escoamento das águas.

O escoamento das águas superficiais sempre ocorrerá, existindo ou não um sistema adequado de drenagem. Por isso, a qualidade do sistema é que determina a existência de benefícios ou prejuízos à população.

É oportuno citar os estudos de Mattedi e Butzke (2001); eles mostraram que as pessoas que vivem em áreas de risco percebem os eventos como uma ameaça, contudo não atribuem seus impactos a fatores sociais. Essa percepção é comum aos **alagamentos**, pois as pessoas costumam atribuir à força da natureza a inundação de suas moradias e não à forma como ocupam e utilizam os espaços urbanos.

### AÇÕES DE MITIGAÇÃO

- ✓ Ações estruturais, limpeza periódica das drenagens da cidade, especialmente, antes do período de chuvas;
- ✓ Evitar e impedir novas construções em áreas naturalmente sujeitas aos processos hidrológicos;
- ✓ Placas indicando que a área está sujeita a inundações. Registros prévios na cidade;
- ✓ Manter histórico de eventos no município, com data das ocorrências, quantidade de chuva precipitada, altura da lâmina d'água durante as inundações, tempo de permanência da inundação;

- ✓ Manter esse registro acessível à sociedade;
- ✓ Observar com atenção às áreas sujeitas em períodos chuvosos;
- ✓ Instalar sistema de alerta de chuvas;
- ✓ Orientar a população quanto ao que fazer em caso de chuvas fortes.

## **1.2- METODOLOGIA**

Para a elaboração deste Plano de Contingência, faz-se necessário realizar reuniões entre a Secretaria de Defesa Civil (SEMPDEC) e os demais órgãos envolvidos conforme anexo 5. Essas reuniões deverão ser divididas de acordo com as ações desempenhadas por cada um, sendo estes: socorro, assistência e restabelecimento dos serviços essenciais.

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, serão regularmente realizados exercícios simulados de acordo com os protocolos aqui estabelecidos.

Vale ressaltar que a Secretaria de Defesa Civil 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 desastres e apoio às comunidades atingidas. Esta abordagem sistêmica permite que as ações de resposta sejam melhores executadas. Todas as medidas adotadas são de caráter permanente e cíclico, ou seja, estarão sempre sendo revistas e atualizadas.

Todos os registros de desastres ficarão arquivados a fim de auxiliar na sua revisão e em futuros planejamentos.

## **2- SITUAÇÃO E PRESSUPOSTO**

### **2.1 – DADOS RELEVANTES SOBRE O MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA**

O município de Seropédica é uma cidade no Estado do Rio de Janeiro e possui uma área de 265,189 km<sup>2</sup> (IBGE 2022) e está situada a 75 quilômetros da capital do estado. Sua

população foi estimada no ano de 2022 em 80.596 habitantes. Faz limites com os municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Japeri, Queimados, Itaguaí e Paracambi.

Seropédica possui apenas um distrito, o distrito sede de Seropédica. Porém, este é subdividido em vários bairros, sendo eles (em ordem alfabética): Boa Esperança, Cabral, Centro, Campo Lindo, Canto do Rio, Carretão, Chaperó, Ecologia, Fazenda Caxias, INCRA, Jardim Maracanã, Jardins, Nazareth, Parque Jacimar, Piranema, Santa Alice, Santa Sofia, São Miguel e UFRRJ. Diversos outros bairros, existentes quando Seropédica era distrito de Itaguaí, tiveram seus nomes descontinuados (alguns exemplos: Águas Lindas, Cidade Industrial, Monte Serrat, Pau Cheiroso, Vila Sônia, entre outros) ou foram agregados aos bairros supracitados, tornando-se sub-bairros, em virtude da reestruturação estabelecida pela prefeitura.



Figura 1: Mapa de Seropédica (IBGE).

A temperatura média anual compensada da região é de 24°C e a precipitação média de 1.260mm. O clima é tropical sub-úmido com pouco ou nenhum déficit hídrico e mesotérmico, com calor bem distribuído o ano todo. É classificado como *Aw* segundo o modelo de Köppen. Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), considerando-se o período de 1961 a 1983 e a partir de 1986, a menor temperatura registrada em Seropédica, no campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), foi de 6,5 C em 1 de junho de 1979 e a maior atingiu 42,6°C em 9 de setembro de 1997. O recorde de precipitação em 24 horas é de 162,6 milímetros (mm) em 12 de

fevereiro de 2007. Desde maio de 2000, quando o INMET instalou uma estação meteorológica automática no mesmo lugar, a maior rajada de vento alcançou 39,9 m/s (143,6 km/h) em 6 de dezembro de 2009 e o menor índice de umidade relativa do ar (URA) foi de 10%, na tarde de 16 de outubro de 2002.

Sua economia está baseada, principalmente, Aluguéis (25,5%), Administração Pública (23,2%), Construção Civil (9,5%), Serviços Ind. Utilidade Pública (5,3%), Comércio (4,2%), Ind. De transformação (3,8%), Transporte (3,7%), Comunicações (2,7%), Instituições financeiras (1,1%), Agropecuária (0,9%), outros serviços (18,3%).

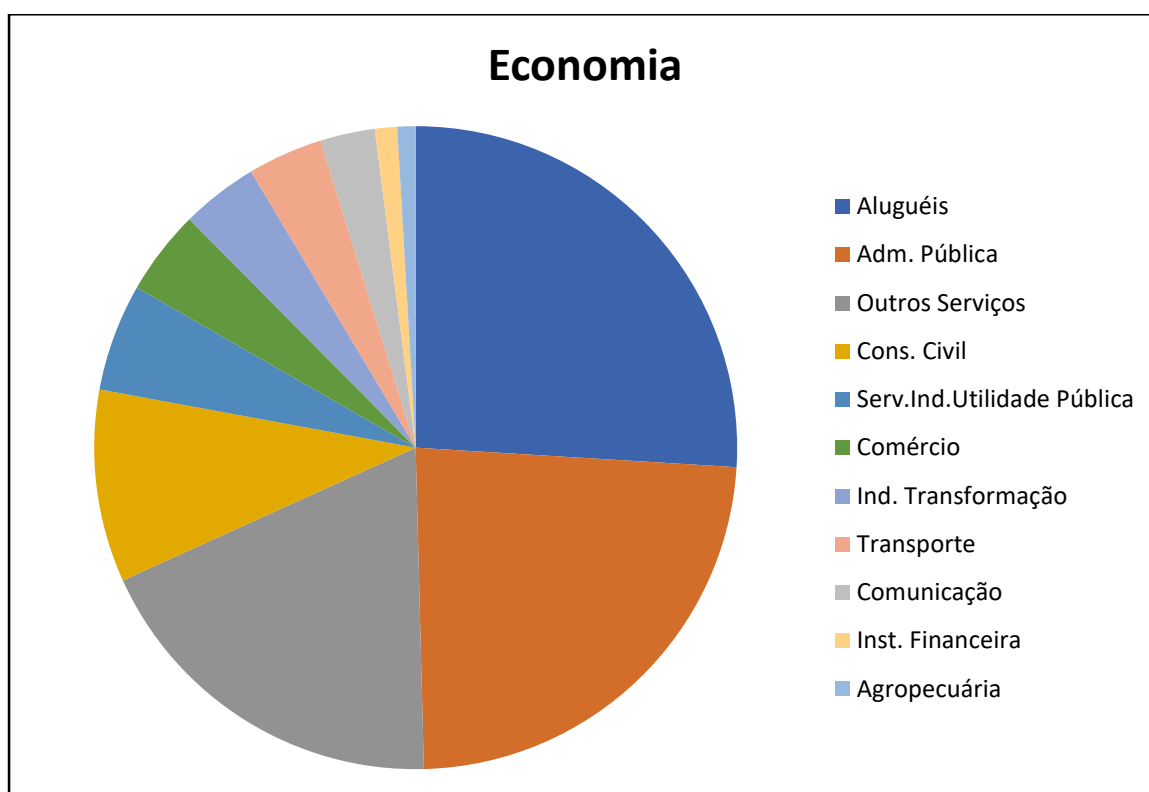


Tabela 5- Principais atividades econômicas do município de Seropédica. Estudo Sócio Econômico TCE RJ 2020.b

## 2.2 - OCORRÊNCIAS DE DESASTRES NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA

### 2.2.1- INUNDAÇÕES

Com base no Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, as inundações, anteriormente denominadas como “enchentes ou inundações graduais” compõem o grupo dos desastres naturais hidrológicos, segundo a nova Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE). Referem-se à Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O

transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície. (BRASIL, 2012, p. 73)

O Município de Seropédica sofreu 03 grandes enchentes que foram oficialmente caracterizadas como desastre, que ocorreram em 1983, 2010 e uma última em 2020.

A previsão das maiores concentrações de precipitação no Município de Seropédica pode ser esperada para os meses de verão, tendo característica sazonal (ANA, 2010). Nesse sentido, os meses que apresentaram a maior frequência de desastres por inundação, são aqueles da estação chuvosa, devido ao aumento dos acumulados pluviométricos.

### 2.2.2- ENXURRADAS

As Enxurradas, normalmente, apresentam as seguintes características:

- Ocorrem de maneira súbita, com pouco tempo de alerta;
- Seu deslocamento é rápido e violento, resultando em perdas de vida e em danos à infraestrutura e às propriedades;
- Sua área de ocorrência é pequena; geralmente está associada a outros eventos como os fluxos de lama e de detritos.

Atualmente, devido à redução da capacidade de infiltração, associada à urbanização irregular ou sem planejamento, as enxurradas têm se tornado frequentes em diversos centros urbanos, estando muitas vezes associadas a alagamentos.

As enxurradas, movimentos de massa e inundações são responsáveis por 87,15% das mortes causadas por desastres “naturais” no Brasil. São milhares de pessoas afetadas todos os anos.

O Município de Seropédica não possui registros oficiais de enxurradas severas caracterizadas como desastre.

### 2.2.3- ALAGAMENTOS

Dados divulgados pelo IBGE (2010) mostram que 1 em cada 3 municípios do Estado do Rio de Janeiro tem áreas urbanas de risco que demandam drenagem especial.

Para o Município de Seropédica esse Plano foi elaborado de acordo com dados oficiais de **alagamentos** caracterizados como desastre, para ser aplicado nas seguintes áreas de risco:

**Bairro Campo Lindo (KM 39):** Rua José Laino;

**Bairro Campo Lindo (KM 40):** Rua Rodolfo Anechino, Alameda Seis, Alameda Irinéia Vercosa, Rua Pedro Galvão, Rua Natalício Cardoso dos Santos e Rua Gilberto Stanek Filho;

**Bairro Campo Lindo (KM 41):** Rua Niterói e Rua Olaria;

**Bairro Jardins:** Rua Maria Santana Fernandes, Rua José Coelho Ribeiro, Rua Luiz Araujo Dantas, Rua João Augusto Paiva, Rua Sebastião de Oliveira e Silva, Rua Jorge Soares de Souza, Rua Adolfo Cardoso, Rua das Hortências, Rua Júlio Teixeira da Silva, Rua Martinho Duarte, Rua Pedro Têrvulo de Araujo, Rua Rodolpho Ferreira de Oliveira, Rua Dárida de Jesus, Rua Júlia Martins, Rua Tenente Jesuino de Souza, Rua Aparecida Resende, Rua Deolinda Martins, Rua Jorge da Silva, Rua J, Rua Cecília Lima, Rua Emenergilda de Souza, Rua H, Rua José Cardoso Neto, Rua Valdomiro Aguiar e Trechos da BR-465, Rua B, Rua Jorge da Silva, Rua Jorge Soares de Souza, Rua Manoel Teixeira da Costa, Rua Teresinha Evangelista de Oliveira, Rua Antonio Honorato da Silva (Rua da Adutora) e Rua Valdir de Oliveira;

**Bairro Piranema:** Estrada dos Bandeirantes;

**Bairro Incra:** Avenida Rio de Janeiro, Avenida Lisboa, Avenida dos Eucalíptos, Rua Cinco de Junho e Rua Recife;

**Bairro Boa Esperança:** Avenida Sebastião Ferreira da Silva e Rua Maria Joaquina Ribeiro;

**Bairro Fazenda Caxias:** Rua Benedito Coelho de Castro, Rua Vereador Jaime de Azevedo, Rua Demétrio de Brito, Rua Maria Lourenço e Rua Tharsis da Paula.

**Bairro Jardim Maracanã:** Rua Trinta e Quatro, Rua Trinta e Cinco e Rua do Canal (Sítio Arisco).

**Bairro Santa Sofia (KM 54):** Rua João da Cruz;

O aumento populacional promove o conseqüente aumento da impermeabilização do solo, o que acaba por gerar um maior volume escoado superficialmente. Assim, o município torna-se mais susceptível à ocorrência de alagamentos severos.

### 2.3- OCORRÊNCIAS NO NÍVEL MUNICIPAL

Para o levantamento das ocorrências no município de Seropédica, foram utilizadas como fonte Relatórios do FIDE, dados coletados pela própria Secretaria de Defesa Civil e Secretaria de Ação Social.

Abaixo elencamos os principais desastres relacionados a enchentes e/ou alagamentos que atingiram o município.

O município tem em seu histórico três grandes enchentes, uma em 1983, que até os dias atuais não foi identificada a causa principal. Outra em 2010, que atingiu os bairros de Campo Lindo e Jardins, ocasionadas por fortes precipitações pluviométricas iniciadas às 16:30 horas do dia 05/abril/2010, acumulando aproximadamente, 144,2 mm durante 24 horas, elevando o nível do Valão dos Bois em 1,50 m de sua cota de normalidade (fonte da Defesa Civil), deixando 5.000 pessoas desabrigadas/desalojadas e afetando outras 10.652 pessoas. Foram danificadas 2.663 residências, destas, 45 foram completamente destruídas, 57 lojas comerciais e 04 escolas, resultando em prejuízos materiais e econômicos.

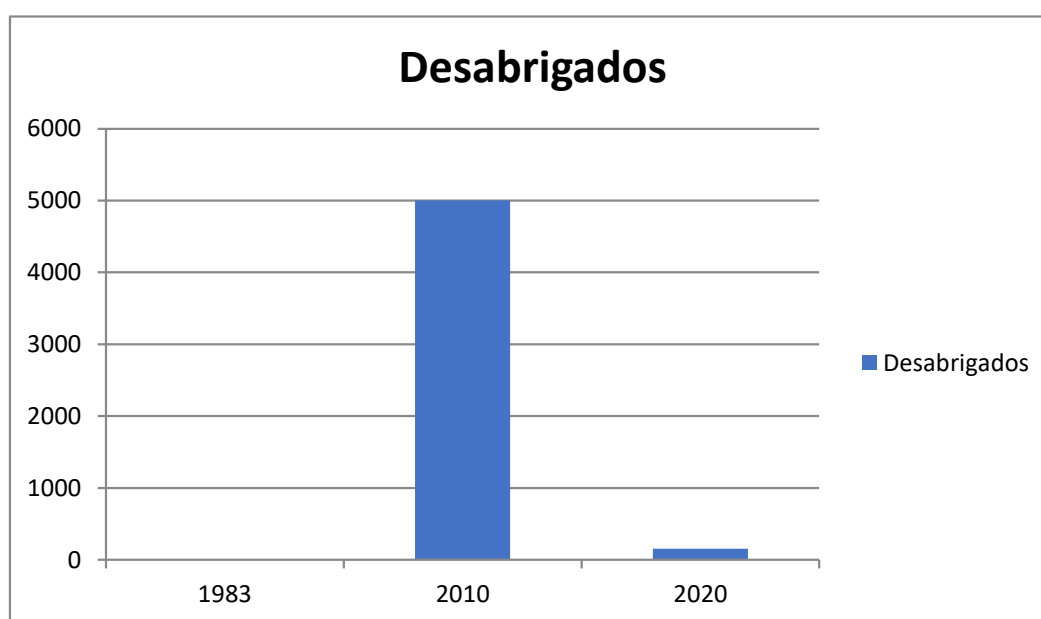


Figura 2: Histórico de desastres do município de Seropédica.

A cidade de Seropédica foi construída dentro de uma bacia e recebe águas de municípios vizinhos localizados acima, provocando uma grande concentração de águas pluviais. O escoamento é feito gradativamente.

Em março/2020, outra enchente que se deu devido a chuvas intensas iniciadas por volta das 17 horas do dia 01 de março. Com o acúmulo do índice pluviométrico do dia anterior, onde em 24 horas apresentou cerca de 60mm e com o solo já saturado, ocorreu a inundação que atingiu os bairros Jardins, Campo Lindo, Piranema, Incra, Jardim Maracanã e Boa Esperança.

Foram afetadas 27.828 pessoas, sendo 155 desabrigados. Foram danificadas cerca de 5.000 residências, três unidades de saúde familiar, um centro de fisioterapia e algumas unidades de ensino como, E. M. Vera Lucia Pereira Leite, E. M. Francisco Rodrigues Cabral e CMEI Jorge Francisco Martins, e houve suspensão das aulas em todas as unidades de ensino.

Estima-se um prejuízo de 70% de perda material e 30% de perda financeira para a indústria, comércio e serviços. E na agricultura uma perda de 20 alq. aproximadamente.

Outro evento, porém, de menor intensidade que ocorreu em 01 de abril de 2022, ocasionado também por chuvas intensas, que de acordo com nossos registros pluviométricos, houve uma precipitação de 189.6mm em 24 horas, com o agravante de precipitação simultânea em municípios vizinhos. Ocorrendo alagamentos temporários em ruas e residências com deficiência de drenagem. Foram afetados os Bairros Campo Lindo, Parque Jacimar e Jardins, com um total de 9 desabrigados.

### **3- OPERAÇÕES**

Nessa fase do planejamento o objetivo de descrever todo o procedimento operacional se faz necessário para que as instituições participantes, incluindo as organizações públicas, e também a participação das comunidades, que deverão ter todas as atribuições claras sobre as ações a serem desempenhadas durante uma eventual resposta a desastres no Município de Seropédica.

Esses 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). Que será utilizado como sistema padrão de resposta aos desastres, estruturando a organização e gerenciamento, facilitando a tomada de decisões integradas para suprir as necessidades e demandas dos eventos, sem prejuízo de suas competências e limites jurisdicionais. Afim de se obter maior segurança para as equipes de resposta e demais envolvidos numa situação crítica; atingindo as prioridades previamente estabelecidas; e uso eficiente e eficaz dos recursos disponíveis.

### 3.1- SISTEMA DE COMANDO DE OPERAÇÕES (SCO)

O SCO será utilizado continuamente e de acordo com níveis operacionais relacionados à intensidade do evento e, principalmente, a capacidade de atuação das Equipes de Defesa Civil. E serão designados como (Anexo 4):

**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 1 membro da Gestão da Defesa Civil;

**NÍVEL 3** – Atuação da equipe técnica da Defesa Civil liderada por 1 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 Seropédica liderado pelo Prefeito.

Os níveis acima citados se relacionam com os estágios operacionais (complemento no Anexo 3), protocolos de monitoramento, protocolo de chamada conforme as ilustrações a seguir.

**- ESTÁGIOS OPERACIONAIS O MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA**

<b>ESTÁGIO OPERACIONAL - VIGILÂNCIA</b>	
Descrição: Nível 1 onde são realizados os monitoramentos das condições meteorológicas, geológicas e hidrológicas. Caracteriza-se pelo acompanhamento das projeções futuras de algum evento adverso, estando ele detectável ou não, momento definido pelas condições de "NORMALIDADE".	
<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>AÇÃO</b>
CEMADEN/RJ	Realiza o monitoramento meteorológico e faz o envio da previsão, informativos e avisos meteorológicos para o CESTAD.
CESTAD/RJ	Mantém comunicação com o CEMADEN/RJ

<b>ESTÁGIO OPERACIONAL - OBSERVAÇÃO</b>	
Descrição: Nível 2 onde a previsão aponta a possibilidade real de ocorrência do evento adverso ou já há o impacto, não gerando ocorrências, e não sendo necessário o acionamento de recursos.	
<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>AÇÃO</b>
CEMADEN	Mantém o monitoramento meteorológico e faz o envio da previsão, informativos e avisos meteorológicos para o CESTAD.
CESTAD	Mantém comunicação com o CEMADEN
	Envia os informativos com o Estágio Operacional estabelecido aos REDEC individualmente conforme a necessidade.
REDEC	Confirma o recebimento do aviso informado pelo CESTAD e passa a acompanhar o monitoramento do cenário meteorológico.

<b>ESTÁGIO OPERACIONAL - ATENÇÃO</b>	
Descrição: Nível 3 do impacto do evento adverso, gerando ocorrências suportáveis ao Município, porém requer que a Agência Estadual de Defesa Civil inicie fluxo de comunicação junto aos municípios, devido a possibilidade do acionamento recursos complementares da SEDEC.	
<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>AÇÃO</b>
CEMADEN/RJ	Intensifica o monitoramento meteorológico e faz o envio da previsão, informativos e avisos meteorológicos para o CESTAD.
	Mantém contato com o Superior de Dia ao DGDEC / Diretor CESTAD, a fim de informar a evolução do cenário meteorológico.
REDEC	Mantém o monitoramento das ocorrências e das ações das Agências Municipais
	Envia aos Municípios o informativo do ESTÁGIO Operacional estabelecido.
	Envia relatório situacional das ocorrências ao CESTAD
Superior de Dia ao DGDEC	Compilar as informações dos REDECS e Informa ao Diretor CESTAD.
CESTAD/RJ	Enviar mensagem, via WhatsApp, às Agências integrantes do GRAC, informando o ESTÁGIO Operacional estabelecido e se há tendência de agravamento do cenário meteorológico e de ocorrências
GRAC	Caso haja tendência de agravamento do cenário, as agências pertencentes ao GRAC colocam seus recursos (humanos e materiais) em sobreaviso e mantém aberto canal de comunicação com o CESTAD.
COMDEC	Inicia o atendimento de primeira resposta às ocorrências.

<b>ESTÁGIO OPERACIONAL - ALERTA</b>	
<p>Descrição: Nível 4 onde o impacto do evento adverso, pode gerar um número considerável de ocorrências, inclusive em mais de um município, podendo requerer o acionamento e a utilização <b>pontual</b> de recursos das diversas agências do GRAC, de acordo com o cenário apresentado.</p>	
RESPONSÁVEL	AÇÃO
CEMADEN/RJ	Intensifica o monitoramento meteorológico e faz o envio da previsão, informativos e avisos meteorológicos para o CESTAD.
REDEC	Mantém o monitoramento das ocorrências e das ações das Agências Municipais
	Envia aos Municípios o informativo do ESTÁGIO Operacional estabelecido.
	Envia relatório situacional das ocorrências ao CESTAD
CESTAD/RJ	Desloca para o município mais afetado.
	Enviar o Informativo do ESTÁGIO Operacional estabelecido.
	Envia mensagens, via WhatsApp, às Agências integrantes do GRAC informando o ESTÁGIO Operacional Estabelecido.
Diretor DGDEC	Acionam, de acordo com a demanda, recursos pontuais às Agências pertencentes ao GRAC.
	Autoriza o acionamento do Plano de Chamadas interno do DGDEC (efetivo de Sobreaviso) e pronto-emprego conforme demanda
DGDEC	Solicita a ativação do Grupo SUOP (WhatsApp)
DGDEC	Deslocamento da primeira equipe, com o Supervisor de Dia ao DGDEC, em caso de mais de um município afetado.
GRAC	As Agências pertencentes ao GRAC colocam seus recursos disponíveis para ações de resposta pontuais e individuais, conforme a demanda, podendo estar atendendo de sua instituição (à distância) ou em casos mais agudos e específicos ser mobilizado para as dependências do CESTAD.
COMDEC	Continua atendendo às ocorrências, inclusive com o acionamento do GRAC municipal.

<b>ESTÁGIO OPERACIONAL - ALERTA MÁXIMO</b>	
<p>Descrição: Nível 5 onde devido ao impacto do evento adverso gerou alto número de ocorrências, múltiplos municípios afetados, inclusive em mais de uma Regional de Defesa Civil e requer o acionamento e o emprego de recursos do SIEPDEC (Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil), neste cenário temos continuidade ou agravamento do evento meteorológico, hidrológico ou geológico com a ocorrência de danos e prejuízos vultuosos.</p>	
RESPONSÁVEL	AÇÃO
CEMADEN/RJ	Intensifica o monitoramento meteorológico, faz o envio da previsão meteorológica, avisos e informativos meteorológicos para os municípios e CESTAD
Diretor do DGDEC	Determina a ativação do Gabinete de Gestão de Crise - GGC
CESTAD	Enviar mensagem, via WhatsApp, para as Agências integrantes do GRAC e às Instituições da REDE SALVAR, informando o estabelecimento do Estágio Operacional de Alerta Máximo.
	Acionamento, conforme demanda para integrar presencialmente o Gabinete de Gestão de Crise, dos representantes das agências integrantes do GRAC.
	Acionamento, conforme demanda, para integrar presencialmente o Gabinete de Gestão de Crise das Instituições Integrantes da REDE SALVAR.
REDEC	Ativa "Sala de Crise local"
DGDEC	Acionamento e montagem de equipes para pronto-emprego conforme demanda
	Deslocamento de equipe para os municípios afetados

ESTÁGIO OPERACIONAL - ALERTA MÁXIMO	
COMDEC	Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública
	Avaliação de danos, prejuízos, recursos utilizados e necessidades de recursos complementares.
GRAC	Desloca-se para as dependências do CESTAD e apoia com os recursos necessários (humanos, materiais, equipamentos, insumos, ajuda humanitária e outros), <b>conforme a demanda</b> do GGC
REDE SALVAR	
Governador e Staff de Secretário e outras autoridades	Pode estabelecer GGC, nível de decisão político/estratégico no CICC

Legenda:

CICC - Centro Integrado de Comando e Controle;

SUOP - Superintendência Operacional de Defesa Civil;

DGDEC - Departamento Geral de Defesa Civil;

REDEC - Regional de Defesa Civil;

CESTAD - Centro Estadual de Administração de Desastres;

CEMADEN - Centro de Monitoramento de Desastres Naturais;

GRAC - Grupo de Ações Coordenadas;

SIEPDEC - Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil

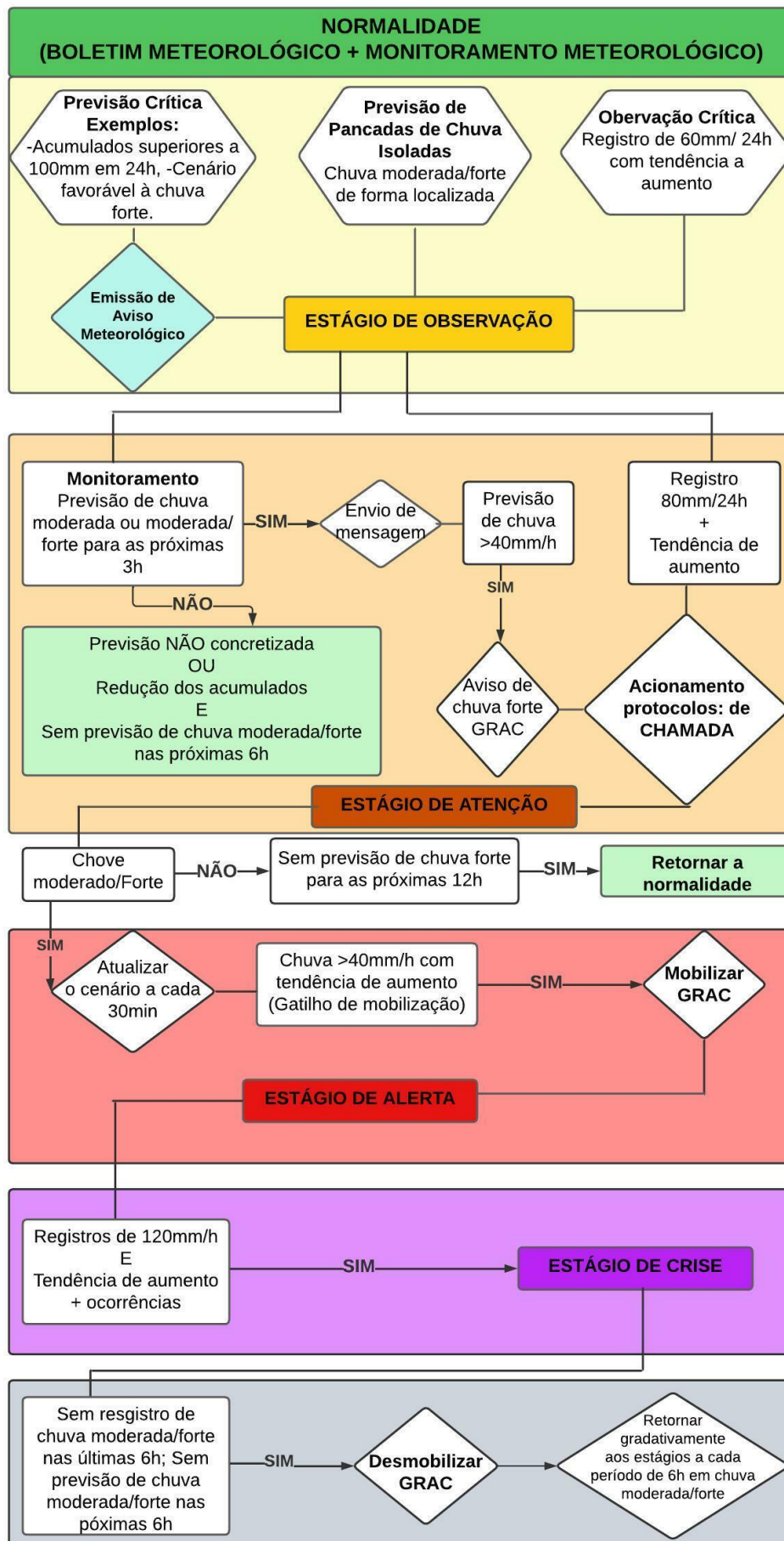


Figura 3: Protocolo de Monitoramento.

– PROTOCOLO DE CHAMADA

<b>PROTOCOLO DE CHAMADA</b> Estágio de Atenção		
<p><b>1- GRAC</b> Gestor Municipal Leonardo R. Carlos (21) 96425-2625</p>	<p>- Acionar TODAS as Sec. Municipais.</p> <p>Instruindo que todas tomem as medidas cabíveis.</p>	<p><b>1- S. M. Serviços Públicos:</b> Braulio (21) 97680-2976 - Sede do Gabinete - Materiais: Caminhão carroceria, caminhão basculante, caminhão suga, guindaste articulado, escavadeira hidráulica, moto niveladora, pá carregadeira, rolo vibratório, trator de esteira, retro escavadeira, carreta prancha p/ transporte, ônibus e carros de passeio.</p> <p><b>2- S. M. Obras:</b> Patrick (21) 97194-2253 - Equipe técnica: Engenheiros e Arquitetos.</p> <p><b>3- S. M. de Assistência Social:</b> Vandrea (21) 97065-2007 - Equipe técnica de assistentes sociais, fazendo acolhimento, orientando e encaminhando para abrigos. Também responsáveis pelo gerenciamento dos abrigos. <b>Abrigos Temporários:</b> E.M. Olavo Bilac - Parque Jacimar Diretora Isis Tavares - (21) 99537-1997 Igreja Batista Campo Lindo Pastor Jadir Herculano - (21) 99554-6562</p> <p><b>4- S. M. de Educação:</b> Maciel (21) 98855-0819 - Disponibilizando ônibus, caminhão e "alimentação".</p> <p><b>5- S. M. de Saúde:</b> Rene Vigne (21) 99497-0175 - Fornecer alimentação para equipe interna, "maternidade". - Disponibilizar atendimento na área de saúde.</p> <p><b>6- S. M. de Comunicação:</b> Alexandre (21) 96461-2184 - Responsabilidade de registros fotográficos, informações em redes sociais, e avisos externos (população). Supervisionado pelo Setor Executivo.</p>
<p><b>2- SETOR EXECUTIVO</b> Patrícia</p>	<p>- Manter o gestor Municipal informado sobre as ações em curso; - Elaborar relatórios e registros; - Disparar avisos ao público interno (GRAC) e externo em conjunto com a Secretaria de Comunicação.</p>	
<p><b>3- SETOR OPERACIONAL</b> Caroline / Patrícia</p>	<p>- Recebimento das chamadas; - Disparar os avisos de alerta para o público interno (GRAC).</p>	
<p><b>4- COORDENAÇÃO</b> Rezende/ Manoel/ Marcos</p>	<p>- Organizar os agentes executivos; - Organizar operadores e maquinário; - Coordenar equipe técnica (Engenheiros e etc.).</p>	
<p>Elaborado por: Caroline, Patrícia, Luiz e Leonardo</p>	<p>Verificado por: Leonardo R. Carlos.</p>	<p>Aprovado por: Leonardo R. Carlos.</p>

### 3.1.1- ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE COMUNICAÇÃO

O Plano de Comunicação Institucional é o documento pelo qual o órgão municipal de proteção e defesa civil planeja a difusão de informações sensíveis, confidenciais ou não, para os demais órgãos públicos federais, estaduais e municipais, às agências de mídia, às instituições privadas e à comunidade.

A comunicação institucional deve estar presente em todas as fases da gestão do risco de desastre, porém é ferramenta ativa, e imprescindível, nas ações de **mitigação e resposta**, quando passa a configurar na forma de **Plano de Comunicação de Emergência**, anexo ao Plano de Contingências.

Um plano de comunicação bem executado, mais do que bem informar, mantendo em alto grau a confiança da população, pode salvar vidas. As informações repassadas auxiliarão no processo de tomada de decisão das autoridades, podendo ter influência direta na esfera política.

Muitas vezes, o entendimento de uma mensagem depende diretamente da qualidade da interação entre emissor (quem envia) e receptor (quem recebe), sem deixar de considerar é claro, um dos tripés da teoria clássica da comunicação, o ruído. Mas, também, assumindo as nuances da subjetividade inerentes aos aspectos da teoria moderna da comunicação (capacidade do receptor decodificar a mensagem, redução das distâncias entre quem diz, o que diz e quem ouve, como ouve).

De acordo com a tramitação e finalidade pretendida, a comunicação poderá ter características diferenciadas que influenciarão em seu formato, conteúdo, grau de confidencialidade e modo de difusão, podendo ser:

- Comunicação Interna
- Comunicação Administrativa
- Comunicação Institucional
- **Comunicação de Emergência**
- RP, Jornalismo, Assessoria de Imprensa, Propaganda Institucional, Comunicação Organizacional
- Fluxos, redes formal e informal, digitais ou não, veículos de difusão

Todo fluxo de informação deve ser previamente **planejado** a fim de se evitar erros, dúvidas e execuções equivocadas das ordens emanadas.

Deve-se ter em mente que a comunicação funciona como um sistema nervoso, interligando todos os órgãos do SINPDEC, sendo importante seu planejamento e

articulação nos períodos de normalidade para que se mostre eficiente durante os de anormalidade.

**Entende-se por normalidade**, o momento em que **não haja evento adverso**, não necessitando iniciar as comunicações de emergência. Na normalidade, a comunicação tem o caráter institucional, deve ser usada para **divulgar, informar e sensibilizar** a população, criando uma cultura **de prevenção ao risco**.

**A anormalidade** é qualquer momento em que **haja a previsão ou a ocorrência de evento adverso**, necessitando do envio de mensagens sensíveis, confidenciais ou não, para comunicar ou alertar, buscando atender às necessidades das operações e salvaguardar a integridade, a dignidade e a incolumidade da população.

É na normalidade que todos os passos para uma boa mensagem devem ser planejados e testados, o que inclui os 06 passos para se criar uma mensagem, além de se avaliar as hipóteses de erro, traçando estratégias para remediá-los.

#### **Como criar uma mensagem em 6 passos:**

- 1 PASSO - PUBLICO ALVO
  - A quem se destina a mensagem? Elaboração do fluxograma de difusão
- 2 PASSO - DETERMINAR OBJETIVO DA COMUNICAÇÃO:
  - Sensibilizar, Difundir, Informar, Ordenar, Preparar, **Alertar**;
- 3 PASSO - ELABORAR A MENSAGEM
  - Conteúdo da mensagem - objetivo da mensagem;
  - Estrutura da mensagem - uso correto da língua, estrutura lógica;
  - Formato da mensagem - apresentação da mensagem (layout).
- 4 PASSO - ESCOLHA DA MÍDIA
  - Canal de comunicação - pessoal x impessoal,
- 5 PASSO - SELEÇÃO DA FONTE DA MENSAGEM
  - Fonte, quem emite a mensagem?
- 6 PASSO - FEEDBACK
  - O objetivo foi alcançado? Houve clareza no entendimento? As ações pretendidas foram executadas?

**- Estratégias de comunicação:**

As estratégias de comunicação variam de acordo os níveis de alerta/alarme estabelecidos.

**Normalidade**

Todas as ações de planejamento e preparação devem ser tomadas neste período, tais como: fortalecimento da identidade institucional, implantação de um Sistema de Alerta e Alarme, elaboração de planos de chamada e contatos, criação de perfis em redes sociais, site institucional, criar um bom relacionamento institucional com a imprensa, criar canais internos de difusão de mensagem, estabelecer protocolos e fluxogramas para o tráfego da informação.

**Anormalidade**

Para estabelecer as estratégias de comunicação, bem como as ações necessárias para a mitigação dos danos e prejuízos consequentes do desastre, podemos dividir a anormalidade em três períodos distintos:

**PRÉ IMPACTO** - momento que precede ao evento adverso quando as operações estão focadas na previsão da magnitude e concretização do evento adverso e possível potencialização das ameaças.

**IMPACTO** - quando ocorre o evento adverso, e toda comunicação está apoiada nas operações de atendimento à população.

**PÓS IMPACTO** são as ações de reabilitação do cenário, não tem uma duração definida, variando de acordo com a natureza do evento, podendo a comunicação retornar ao padrão institucional, com momentos pontuais de operação.

Pode-se utilizar Níveis de Alerta (Vigilância, Observação, Atenção, Alerta e Alerta Máximo) onde dentro de cada nível, a partir de cenários previamente estabelecidos, poderão ser adotados protocolos de comunicação com os diversos órgãos do sistema de Proteção e Defesa Civil local, onde cada órgão (governamental, não governamental e comunidade) saiba como se comportar e quais ações devem ser realizadas em cada nível de alerta, como por exemplo:

- Deflagração do Plano de chamadas;
- Mobilizar os órgãos e seus representantes;
- Abertura dos pontos de apoio;
- Saída da população residente em áreas de risco para os pontos de apoio;

A comunicação poderá ser feita por meio de diversos canais de comunicação: telefonia fixa ou móvel, televisão, rádio (comunitária), redes sociais (grupos por aplicativo, Facebook, Instagram entre outros), envios de mensagens SMS (40199), sistema sonoros de sirenes fixo ou móvel, de acordo com o que for planejado.

**PROPOSTA DE FLUXO DE INFORMAÇÕES PARA SISTEMA DE ALERTA E ALARME**

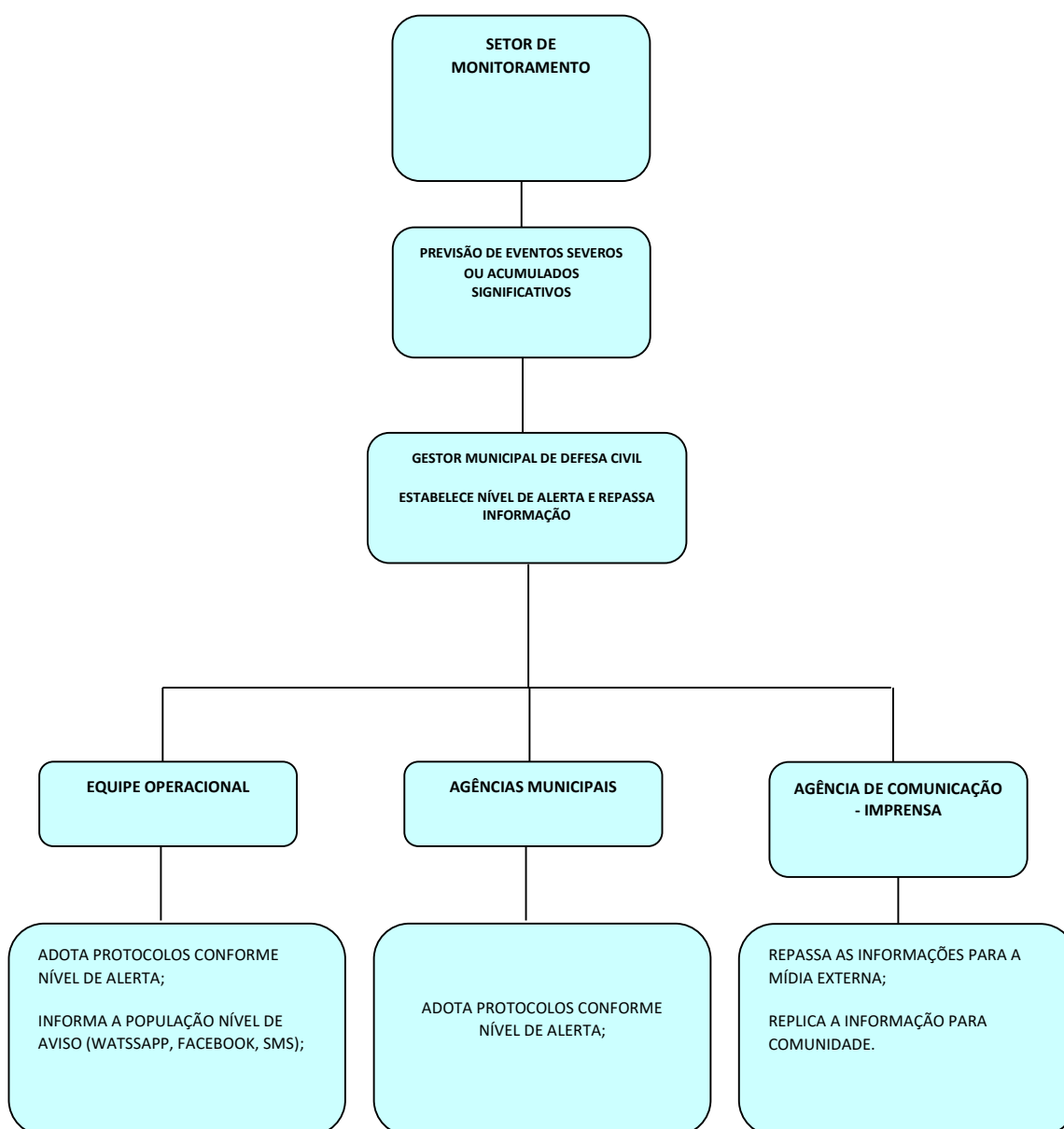


Figura 4: Protocolo de Comunicação.

### 3.2- MOBILIZAÇÃO DO PLANO

O PLANCON poderá ser mobilizado pelas seguintes autoridades:

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

O acionamento deste PLANCON, poderá ser realizado pelo aplicativo WhatsApp (Grupo Gabinete de Crise) ou por ligações telefônicas para os responsáveis indicados por cada instituição, de acordo com os níveis operacionais, convocando os órgãos, conforme a evolução das ocorrências, priorizando ações de proteção à vida e de segurança da população.

No caso de qualquer impedimento de infraestrutura, impedindo o acionamento via ligação telefônica ou via internet, os responsáveis deverão se deslocar para a Secretaria de Serviços Públicos (Sede do Gabinete de Gestão de Crise), assim que possível, para integrarem o Gabinete de Gestão de Crise

### 3.3- ATIVAÇÃO DO PLANCON

O Plano de Contingência sempre será ativado, assim 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 ativará o plano de chamada das equipes que atuarão operacionalmente;
- b) Os técnicos e representantes envolvidos no Plano poderão ser acionados para compor o Gabinete de Gestão de Crise,
- c) Os órgãos a serem mobilizados ativarão seus protocolos internos definidos de acordo com as atividades previstas na Matriz de Atividades X Responsabilidades (Anexo 1);
- d) A população será alertada através dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDECs), através dos agentes de comunicação como descrito no item 3.1.1 de acordo com o planejamento.

### 3.3.1- FLUXO DE ATIVAÇÃO DO PLANCON

1. Recebimento de alertas enviados pelo CEMADEN (BR/RJ);
2. Acompanhamento dos radares ALERTA-RIO e REDEMET;
3. Acompanhamento dos índices pluviométricos registrados nos pluviômetros automáticos existentes no município (CEMADEN-RJ);
4. Atingindo-se o **Estágio de ATENÇÃO** do Protocolo de Monitoramento (figura 3):
  - a) Defesa Civil inicia o envio de alertas sobre chuva forte através de mensagem;
  - b) Acionamento do nível 2 de acordo com o SCO;
  - 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 SCO;
  - b) Defesa Civil continua acompanhando a evolução dos índices pluviométricos e atendendo às ocorrências;
6. Atingindo o **Estágio de CRISE**:
  - a) Acionamento do nível 4 SCO;
  - b) Acionamento do Plano de Contingência com mobilização do Gabinete de Gestão de Crise;
  - c) Distribuição das equipes para atender as solicitações realizadas através do telefone da Defesa Civil Municipal.

### 3.4- PLANEJAMENTO FUNCIONAL

Este planejamento está diretamente relacionado com os procedimentos operacionais deste serem desenvolvidos em diferentes fases do desastre: no Pré-Desastre, Desastre e na Desmobilização do PLANCON.

### 3.4.1 – PRÉ - DESASTRE: ANÁLISE DA SUSCETIBILIDADE DO MUNICÍPIO

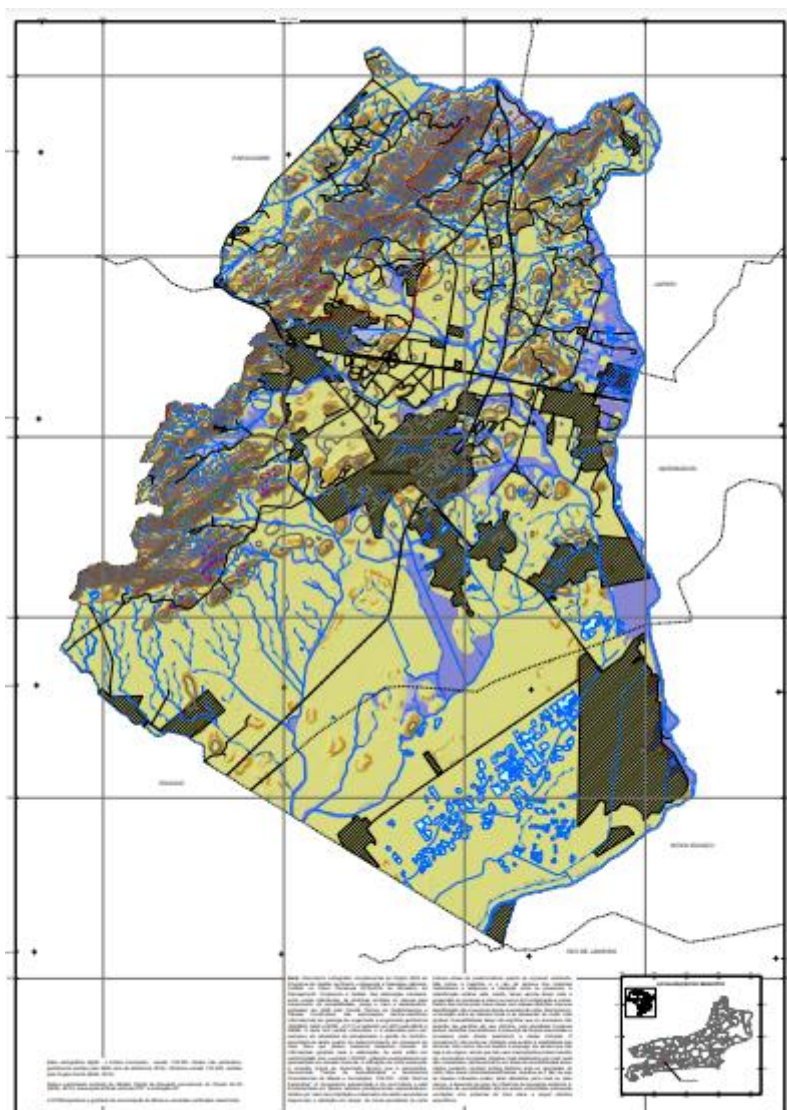


Figura 5: Mapa De Suscetibilidade do Município de Seropédica.  
Fonte: <https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/19212>

A Defesa Civil Municipal utiliza o Mapa de Suscetibilidade (figura 5), elaborado pelo Serviço Geológico de Brasil CPRM e apresenta a localização de algumas características de áreas propensas a serem afetadas por eventos adversos da natureza geológica, como deslizamentos, inundações, enxurradas, fluxo de detritos, queda de blocos de rocha, erosões, dentre outros. A informações que foram lançadas sobre a cartografia municipal, são apresentadas com o intuito de facilitar o acesso a informações básicas voltadas especialmente à prevenção de desastres e ao ordenamento territorial.

Assim a figura abaixo auxilia no entendimento da figura 5, mostrando no mapa com a coloração azul escuro, as áreas com alta suscetibilidade a inundações. Confirmando os Bairros supracitados que estão mais susceptíveis a inundações no município de



Seropédica. No anexo 5, segue mapa de risco realizado pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável municipal, apresentando a susceptibilidade a inundações que acometem o Bairro Jardins especificamente.


QUADRO-LEGENDA B - SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÕES						
Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km <sup>2</sup>	% (1)	km <sup>2</sup>	% (1)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevo: brejos e planícies aluviais atuais, com amplitudes e declividades muito baixas (&lt; 2°);</li> <li>• Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso;</li> <li>• Altura de inundação: até 1 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>• Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	24,6	9,28	2,11	6,08
Média		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevo: terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (&lt; 5°);</li> <li>• Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo;</li> <li>• Altura de inundação: entre 1 e 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>• Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	4,96	1,87	0,45	1,29
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevo: terraços fluviais altos e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (&lt; 5°);</li> <li>• Solos: não hidromórficos, em terrenos silto-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo;</li> <li>• Altura de inundação: acima de 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>• Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	0,71	0,27	0,05	0,15

Figura 6: Quadro de legenda – Suscetibilidade a Inundações.  
 Fonte: <https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/19212>.

O monitoramento hidrológico é um dos parâmetros que definem as tomadas de decisão para as mudanças dos estágios e emissões de alertas, no qual serão usados gatilhos que relacionam riscos hidrológicos com as precipitações pluviométricas, de acordo com a tabela a seguir:

**GATILHOS PARA RISCOS HIDROLÓGICOS X PRECIPITAÇÃO  
PLUVIOMÉTRICA 2020/2021**

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"> <li>Pequenos empoçamentos nas vias;</li> <li>Sem previsão de variação nos níveis dos rios.</li> </ul>	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"> <li>Altura da lâmina d'água nas vias &lt; 0,15 m;</li> <li>Pontos isolados de alagamentos;</li> <li>Pequenos bolsões d'água em vias.</li> <li>Baixa possibilidade de elevação dos níveis dos rios.</li> </ul>	P < 35 mm-1h P < 50 mm-4h P < 65 mm-12h P < 75 mm-24h	P < 40 mm-1h P < 60 mm-4h P < 70 mm-12h P < 80 mm-24h	P < 55 mm-1h P < 80 mm-4h P < 100 mm-12h P < 120 mm-24h	P < 55 mm-1h P < 80 mm-4h P < 120 mm-12h P < 150 mm-24h
MODERADO	5 < TR < 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura da lâmina d'água nas vias entre 0,15 e 0,30 m;</li> <li>Diversos pontos de alagamentos e bolsões d'água em vias, dificultando o acesso de pedestres;</li> <li>Elevação dos níveis dos rios acima do normal.</li> </ul>	35 < P < 55 mm-1h 50 < P < 80 mm-4h 65 < P < 100 mm-12h 75 < P < 125 mm-24h	40 < P < 65 mm-1h 60 < P < 90 mm-4h 70 < P < 115 mm-12h 80 < P < 135 mm-24h	55 e 75 mm-1h 80 e 110 mm-4h 100 e 145 mm-12h 120 e 170 mm-24h	55 e 75 mm-1h 80 e 135 mm-4h 120 e 185 mm-12h 150 e 225 mm-24h
ALTO	10 < TR < 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura da lâmina d'água nas vias entre 0,30 e 0,40 m;</li> <li>Diversos pontos de alagamentos e bolsões d'água em vias, dificultando o acesso de veículos de pequeno porte;</li> <li>Alta possibilidade de elevação dos níveis dos rios, com transbordamentos em trechos de menor porte, causando inundações e atingindo comunidades ribeirinhas.</li> </ul>	55 < P < 65 mm-1h 80 < P < 95 mm-4h 100 < P < 120 mm-12h 125 < P < 145 mm-24h	65 < P < 75 mm-1h 90 < P < 105 mm-4h 115 < P < 135 mm-12h 135 < P < 165 mm-24h	75 < P < 85 mm-1h 110 < P < 125 mm-4h 145 < P < 170 mm-12h 170 < P < 195 mm-24h	75 < P < 85 mm-1h 135 < P < 155 mm-4h 185 < P < 210 mm-12h 225 < P < 255 mm-24h
MUITO ALTO	TR > 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura da lâmina d'água nas vias entre &gt; 0,40 m;</li> <li>Diversos pontos de alagamentos e bolsões d'água em vias, impedindo o acesso de veículos de pequeno e médio porte;</li> <li>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.</li> </ul>	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

## **3.4.2 – DESASTRE**

### **3.4.1.1 – ACIONAMENTO DOS RECURSOS**

Após ativação deste plano, será estabelecido o Gabinete de Gestão de Crise com participação dos demais órgãos do Sistema Municipal de Seropédica, onde será iniciado o gerenciamento das ações e a análise das necessidades de recursos para apoiar as ações de campo.

### **3.4.1.2 – AVALIAÇÃO DE DANOS**

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

### **3.4.1.3 – MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO**

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.

### **3.4.1.4 – INSTALAÇÃO DO GABINETE DE CRISE**

Caberá ao Secretário de Defesa Civil, 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.

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

### **3.4.1.5 – 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.

### **- PONTOS DE APOIO E ROTAS DE FUGAS**

As instalações denominadas pontos de apoio, são em geral edificações, cadastradas para poderem no momento em que for identificada uma situação de risco iminente para ocorrência de um desastre, e tem por objetivo principal acolher as pessoas residentes em áreas de risco.

Para um melhor planejamento destes locais é necessário que se faça um reconhecimento e vistorias em edificações, no sentido de se identificar:

- Se elas estão dentro do polígono de risco;
- Se oferecem algum tipo de risco estrutural;
- Qual a capacidade de pessoas pode receber;
- Quais recursos necessários quando for ativado.

Outro aspecto importante a considerar é que a comunidade participe da escolha destas edificações e que sejam mapeadas as rotas de fuga, para que quando necessário a população possa se mobilizar, inclusive prestar apoio a pessoas com alguma necessidade especial, de forma segura.



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).

#### **3.4.1.7 – AÇÕES DE ASSISTÊNCIA**

Na ocorrência de desastres, por questão de afinidade profissional a Secretaria Municipal de Assistência Social, é a agência indicada como responsável por cadastrar (Anexo 5 – Construção de Cenário) os danos humanos (desalojados, desabrigados e afetados). Este será o cadastro oficial que será divulgado pela Prefeitura através da Secretaria 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. O abrigo também caberá à Secretaria de Assistência Social, com o apoio da Secretaria de Educação e da Secretaria de Defesa Civil, 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 sido afetados diretamente pelo evento, com sua edificação danificada e/ou destruída, comprovadamente pela vistoria técnica da Defesa Civil, 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. Diante desta demanda é muito importante que possamos identificar edificações, próximas as áreas de risco, como por exemplo os centros de Referência de Assistência Social e realizar vistorias a fim de determinar se a edificação pode ser utilizada e qual capacidade da edificação para este fim.

A Secretaria de Assistência Social, com o apoio dos órgãos do Grupo Assistência deverá identificar as necessidades da população afetada e por isso desempenhar as atividades relacionadas aos abrigos temporários, tais como, 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.

O atendimento ao grupo mais vulnerável (crianças, adolescentes, idosos, portadores de deficiência, entre outros) será em parceria entre a Secretaria de Assistência Social e o Conselho conforme a Matriz de Responsabilidades no anexo 1.

A mobilização de recursos após o gerenciamento das ações e articulação dos recursos iniciais, serão acompanhadas e analisadas pelas equipes de campo, que irão informar a demanda de novos recursos necessários para a Secretaria de Defesa Civil. A Secretaria de Defesa Civil coordenará toda a articulação com os demais órgãos do Sistema Municipal de Seropédica, com o objetivo de atender a essas solicitações. E então poderá solicitar recursos extraordinários para os governos estadual e federal.

### **CENTRO DE RECEBIMENTO DE DOAÇÕES:**

#### **SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL**

BR 465, 20 – KM 40 – Jardins – Seropédica

**Responsável:** Vandreia Furquin **Contato:** (21) 97065-2007

**Cargo:** Vice Prefeita e Secretária de Assistência Social

### **ABRIGOS TEMORÁRIOS:**

#### **ESCOLA ESTADUAL MUNICIPALIZADA OLAVO BILAC**

Rua Durvalino Francisco de Jesus, 06 – Pq Jacimar Km 42– Seropédica

**Responsável:** Isis Christian Tavares da Silva **Contato:** (21) 99537-1997

**Cargo:** Diretora Geral

#### **Estrutura:**

Capacidade: 200 pessoas

Temperatura: local arejado, com boa circulação de ar

Segurança: 02 vigias, 01 por turno.

Salas: 10 salas de aula

Banheiros: 14 banheiros

Chuveiros: 04 chuveiros

Cozinha: 01 fogão industrial 06 bocas, 04 freezers e 02 geladeiras

Pavimentos: 01 (um)

Reservatório de água potável: 04 caixas.

**IGREJA BATISTA CAMPO LINDO**

BR 465, nº 307 – Km 41 – Campo Lindo

**Responsável:** Pastor Jadir Herculano **Contato:** (21) 99554-6562

**Cargo:** Pastor

**Estrutura:**

Capacidade: 120 pessoas

Temperatura: local arejado, com boa circulação de ar

Segurança: Monitorado por câmeras

Salas: 10 salas

Banheiros: 03 banheiros

Chuveiros: 03 chuveiros

Cozinha: capacidade para 200 refeições

Pavimentos: 02

Reservatório de água potável: 01 caixa com 2000L

**3.4.3 – DESMOBILIZAÇÃO**

A desmobilização será feita de forma organizada e planejada, devendo a Secretaria de Defesa Civil 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. Com isso, deverá se reunir com os órgãos competentes para pautar estas ações.

O PLANCON será desmobilizado sempre que forem constatadas as condições que descaracterizem um dos cenários de risco previstos, ou seja:

- a) Pela não evolução das informações monitoradas;
- b) Pela não confirmação da ocorrência de eventos ou;
- c) 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 desmobilizará o plano de chamada das equipes operacionais, técnicos e representantes envolvidos nas ações.

#### 4- ATRIBUIÇÕES GERAIS

São de responsabilidades gerais dos órgãos envolvidos neste Plano de Contingência:

- I. Manter um Plano de Chamada (Anexo 4) atualizado do pessoal para execução das atividades previstas na Matriz de Atividades x Responsabilidades (Anexo 1);
- 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 PLANCON;
- IV. Identificar e suprir as necessidades de comunicação, equipamentos e recursos adicionais para a realização das tarefas atribuídas;
- V. Aprovisionar meios para garantir a continuidade das operações, por exemplo, revezamento de 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.

Com o objetivo de atender e conhecer nossa capacidade de atuação frente aos desastres, facilitando assim o acionamento de recursos e a comunicação, devemos manter cadastrados as instituições e seus recursos Humanos e materiais disponíveis para a resposta aos desastres (Anexo 2). Sendo assim, buscando atender plenamente as exigências impostas pela legislação de Proteção e Defesa Civil e promover o planejamento por parte do Órgãos de Proteção e Defesa Civil, segue como proposta alguns anexos:



**ANEXO 2 - CADASTRO DE EQUIPES TÉCNICAS E VOLUNTÁRIOS**

ÓRGÃO	TELEFONE	RESPONSÁVEL	MATERIAL
Defesa Civil	(21)96425-2650	Leonardo Rosa	Material operacional diverso / 03 camionetes 4x4
Secretaria de Obras	(21)97194-2253	Patrick	Equipe técnica formada por Engenheiros e Arquitetos
Secretaria de Serviço Público e Transporte	(21)99553-5090	Anderson	Caminhão carroceria, caminhão basculante, caminhão suga, guindaste articulado, escavadeira hidráulica, moto niveladora, pá carregadeira, rolo vibratório, trator de esteira, retro escavadeira, carreta prancha p/ transporte, ônibus e carros de passeio.
Sec. De Assistência Social e Direitos Humanos	(21)97065-2007	Vice prefeita Vandreia Furquin	Equipe técnica formada por assistentes sociais
Sec. Ambiente e Agronegócio	(21)99477-6254	Flávia Constantino	Equipe técnica formada por Engenheiros Florestais e Fiscais
Sec. De Educação	(21)98855-0819	Maciel Falcão	Abrigos / Ônibus / Caminhão
Sec. De Saúde	(21)99497-0175	Rene Vigne	Médicos / Enfermeiros / Técnicos / Agentes de Saúde / Ambulâncias / Unidades Hospitalares
Sec. de Governo	(21)3787-0963	Fábio Moffati	Recurso Financeiro
Sec. de Ordem Pública	(21)96427-6255	Ibraim	Guardas Municipais, Agentes de trânsito e Fiscais
CBMERJ/Seropédica	(21)96999-6346	Major André Luiz	Camionete 4x4 / Caminhão ABS / Ambulância / 08 Militares
PMERJ/48º BPM	(21) 99102-6579	Ten. F Santos	Viaturas para policiamento ostensivo

## ANEXO 3 – PROPOSTA DE AÇÕES A SEREM EXECUTADAS

### PROPOSTA DE AÇÕES A SEREM EXECUTADAS NOS DIVERSOS NÍVEIS DE ALERTA E ALARME

#### VIGILÂNCIA

Nível onde é realizado o monitoramento das condições meteorológicas

#### Ações

- Monitoramento das condições meteorológicas (previsão do tempo);
- Informa ao público interno da Defesa Civil sobre nível de alerta;
- enviar alerta (SMS, WatssApp, facebook) à população sobre cenário.

#### OBSERVAÇÃO

Nível onde já pode existir a possibilidade algum evento severo ou a concretização do evento adverso, porém ainda não é necessária a mobilização de recursos

#### Ações

- Intensificar Monitoramento das condições meteorológico (avisos de alertas);
- Informar ao público interno da Defesa Civil;
- Monitoramento da precipitação pluviométrica (rede Cemaden-MCT, Cemaden-RJ);
- Mantém SIMPDEC informado;
- Enviar alerta (SMS, WatssApp, facebook) à população sobre mudança do nível de alerta, cenário e recomendações.

#### ATENÇÃO

Nível de impacto do evento adverso requer que as agências comecem a mobilizar recursos (SOBREAVISO) e a comunidade

#### Ações

- Intensificar Monitoramento das condições meteorológico (avisos de alertas), inclusive com o monitoramento da precipitação pluviométrica (rede Cemaden-MCT, Cemaden-RJ);
- Mobilização do público interno da Defesa Civil para condição de sobreaviso;
- Mobilização das agências municipais quanto ao posicionamento de sobreaviso;
- enviar alerta (SMS, WatssApp, facebook) à população sobre mudança do nível de alerta, cenário e recomendações;
- Comunicação com os responsáveis pelos pontos de apoio;
- Realizar vistorias técnicas de campo;
- Registrar ocorrências no PRODEC.

#### ALERTA

Nível de impacto do evento adverso requer que as agências comecem a mobilizar recursos (PRONTIDÃO) e a comunidade para possível mobilização

#### Ações

- Intensificar Monitoramento das condições meteorológico (avisos de alertas), inclusive com o monitoramento da precipitação pluviométrica (rede Cemaden-MCT, Cemaden-RJ);
- Mobilização do público interno da Defesa Civil para condição de Prontidão;
- Mobilização das agências municipais (recursos) quanto ao posicionamento de Prontidão;
- Enviar alerta (SMS, WatssApp, facebook) aos NUPDEC'S e a população sobre mudança do nível de alerta, cenário e recomendações;
- Comunicação com os responsáveis pelos pontos de apoio, para preparação e possível abertura;
- Realizar vistorias técnicas de campo;
- Manter o Registro Ocorrências no PRODEC.

#### ALERTA MÁXIMO

Nível onde o devido o impacto do evento adverso estão sendo empregados recursos, bem como a mobilização da população para local seguro.

#### Ações

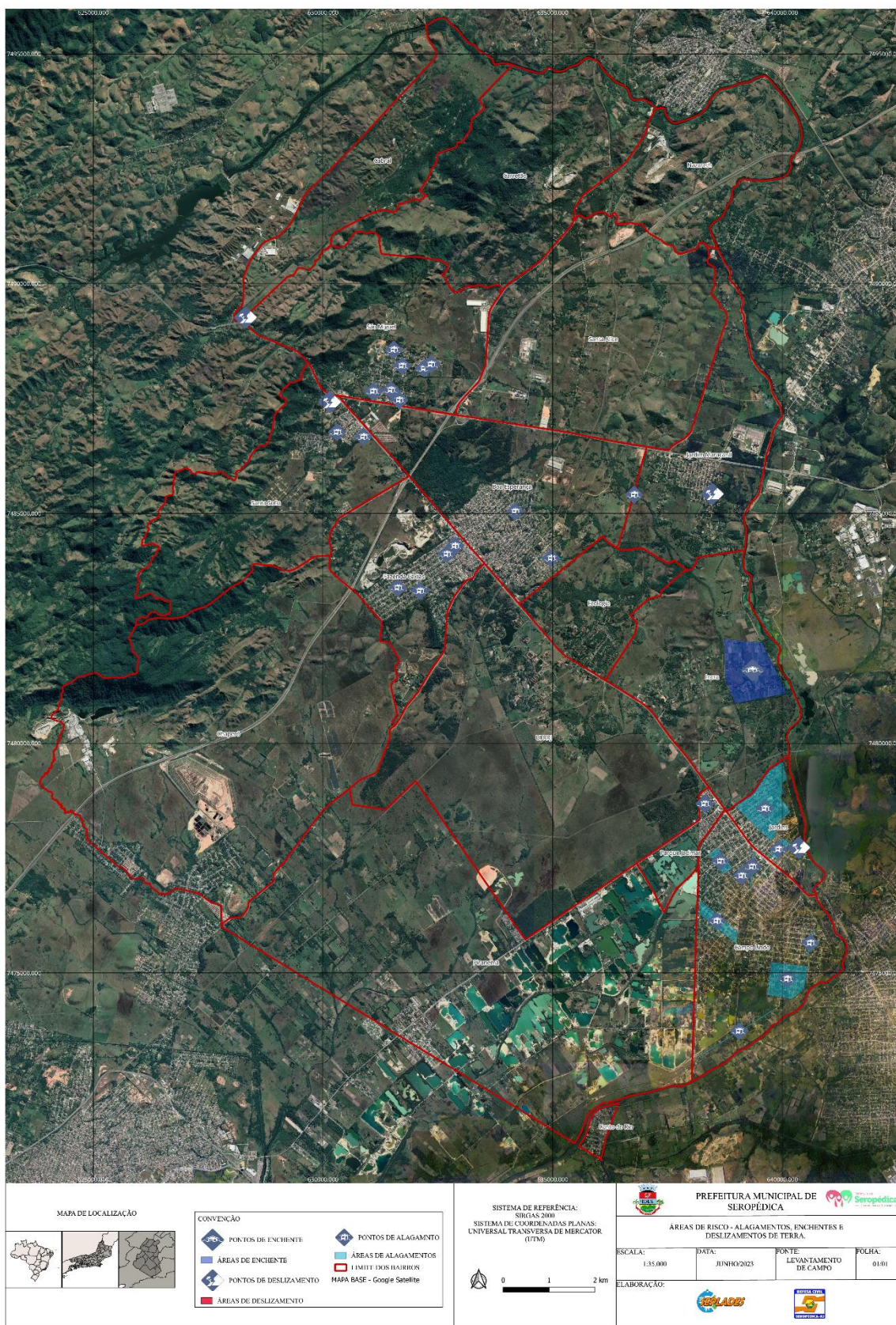
- Intensificar o Monitoramento das condições meteorológico (avisos de alertas), inclusive com o monitoramento da precipitação pluviométrica (rede Cemaden-MCT, Cemaden-RJ);
- Emitir mensagem de alarme (sirenes, SMS, WatssApp, Facebook) para mobilização da população para os pontos de apoio ou local seguro, cenário e demais recomendações;
- Ativar o sistema de Comando de Operações, para posterior ativação do gabinete de Crise;
- Comunicação com as Agências municipais mantendo seus recursos para pronto-emprego
- Mobilização das agências municipais (Assistência social, Segurança e saúde) para apoiar nos pontos de apoio;
- Realizar vistorias técnicas de campo e avaliar a necessidade de interdição e/ou remoção compulsória
- Manter o Registro Ocorrências no PRODEC;
- Manter informado o chefe do Executivo quanto as ações de resposta.

## Anexo 4 – QUEM É QUEM NOS NÍVEIS DE ALERTA?

- Gestor Municipal de Defesa Civil – é o responsável pelo setor administrativo, apresentação do plano de contingência ao chefe do executivo municipal, representantes das secretarias municipais e demais órgãos que compõe o gabinete de crise, quando na possibilidade de uma ocorrência é quem dispara os avisos de alerta ao público externo (representantes das secretarias municipais e demais órgãos), e manter o chefe do executivo informado das ações em curso;
- Chefe do Setor Operacional – é o responsável pela equipe operacional (Agentes, Técnicos, operadores, etc), quando na possibilidade de uma ocorrência é quem dispara os avisos de alerta (público interno, comunidade);
- Agentes – componentes das equipes de atendimento, plantonistas (Executores);
- Equipe Técnica – são os profissionais de diversos seguimentos (Engenheiros, Geólogos, Geógrafos, Hidrólogos, Meteorologista, ...);
- Voluntários – integrantes da sociedade civil, da comunidade que na ocorrência do evento adverso quando capacitados podem ser adicionados as equipes para atuarem preferencialmente nas áreas frias (abrigo, cadastros, distribuição e recebimento de doativos).



## Anexo 5 – MAPA DE SUSCEPTIBILIDADE À ALAGAMENTO





## Anexo 6 - CONSTRUÇÃO DO CENÁRIO

### 1- ORIGEM:

- Fator desencadeador \_\_\_\_\_
- Localização da fonte:

COMUNIDADE/LOCALIDADE/BAIRRO	ESPECIFICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DA FONTE
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

- Classificação da localização da fonte:

\_\_\_\_\_

- Agente:

\_\_\_\_\_

- Quantidade:

\_\_\_\_\_

- Propriedade física da matéria:

\_\_\_\_\_

- Risco Associado:

\_\_\_\_\_

- Importância Social:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Evolução:

\_\_\_\_\_

- Velocidade de eclosão

\_\_\_\_\_

- Periodicidade

\_\_\_\_\_

- Descreva o desenvolvimento do evento quanto à origem:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## 2 PROPAGAÇÃO

- Caminho provável a ser percorrido na propagação:

- 
- Qualidade da conservação do mecanismo de propagação
- 

- Localização e qualificação de pontos ou recursos estratégicos presentes na propagação. (ex válvulas de manobra, comportas, bueiros, rede de incêndio etc.)
- 

- Velocidade e tempo de propagação
- 

- Distância entre eclosão e corpo(s) a serem impactado(s)

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

- Localização e qualificação de pontos ou recursos estratégicos presentes na propagação:

- ( ) bueiros
- ( ) escadas
- ( ) vias de escape
- ( ) vias públicas de acesso
- ( ) árvores
- ( ) blocos ou rochas
- ( ) outros

## 3 CORPOS RECEPTORES

Localização dos pontos de impacto:

COMUNIDADE/ LOCALIDADE	PROVÁVEIS LOCAIS IMPACTADOS (RUAS, CASAS ETC)	TEMPO DE ANTECEDÊNCIA NECESSÁRIA PARA EVACUAÇÃO DA COMUNIDADE VULNERÁVEL
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Seleção dos danos e prejuízos prováveis

#### 4- DANOS PROVÁVEIS:

**Danos humanos:**(indique os números)

- ✓ Mortos: ( )
- ✓ Feridos: ( )
- ✓ Enfermos: ( )
- ✓ Desabrigados: ( )
- ✓ Desalojados: ( )
- ✓ Desaparecidos: ( )
- ✓ Outros afetados: ( )

**Danos Materiais:** (indique a quantidade e o valor dos danos registrados)

- ✓ Unidades habitacionais: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Instalações públicas de saúde: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Instalações públicas de ensino: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Instalações públicas prestadoras de outros serviços: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Instalações públicas de uso comunitário: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Obras de infraestrutura pública: ( ) Valor: \_\_\_\_\_

**Danos Ambientais:** (indique se foram afetados)

- ✓ Contaminação do ar: ( )
- ✓ Contaminação da água: ( )
- ✓ Contaminação do solo: ( )
- ✓ Diminuição ou exaurimento hídrico: ( )
- ✓ Incêndio em parques, APA's ou APP's: ( )

#### 5- PREJUÍZOS ECONÔMICOS E SOCIAIS PROVÁVEIS

**Prejuízos Econômicos Públicos**

- ✓ Assistência médica, saúde pública e atendimento de emergências médicas( )  
Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Abastecimento de água potável( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Esgoto de águas pluviais e sistema de esgotos sanitários( ) Valor:  
\_\_\_\_\_
- ✓ Sistema de limpeza urbana e de recolhimento e destinação do lixo( ) Valor:  
\_\_\_\_\_
- ✓ Sistema de desinfestação/desinfecção do habitat/controlado de pragas e vetores( )  
valor: \_\_\_\_\_

- ✓ Geração e distribuição de energia elétrica( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Telecomunicações( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Transportes locais, regionais e de longo curso( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Distribuição de combustíveis, especialmente os de uso doméstico( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Segurança pública( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Ensino( ) Valor: \_\_\_\_\_

**Prejuízos Econômicos Privados**

- ✓ Agricultura: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Pecuária: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Indústria: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Comércio: ( ) Valor: \_\_\_\_\_
- ✓ Serviços: ( ) Valor: \_\_\_\_\_

**Observações e outras informações importantes:**

---



---



---

**Identificar pessoas com necessidades especiais (idosos, grávidas, crianças, portadores de deficiência etc).**

- ( ) Idosos
- ( ) Grávidas
- ( ) Crianças
- ( ) Pacientes com comorbidades com dificuldade em locomoção
- ( ) outros \_\_\_\_\_

**Identificar excepcionalidades (hospitais, zoológico).**

- ( ) **Zoológico** – Quais os animais que ali habitam e qual seria a demanda para uma possível remoção de parte deles. Quais recursos seriam necessários para uma possível remoção.
- ( ) **Hospitais** – Qual a capacidade de internações e a especificidade dos pacientes ali internados. \_\_\_\_\_

Quais recursos e quantidade seriam necessários para uma possível transferência dos pacientes. \_\_\_\_\_

Em falta de energia, qual a demanda de tempo para que possa manter-se com energia própria (gerador). \_\_\_\_\_

( ) **Animais domésticos -**

Local de acondicionamento dos animais domésticos

\_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

## 6- FATORES POTENCIALIZADORES DO RISCO QUANTO AO CENÁRIO

- ( ) Ausência de rede de esgoto
- ( ) Ausência de rede de drenagem ou entupida
- ( ) Construções irregulares fora das normas ABNT
- ( ) Cortes irregulares no terreno
- ( ) Crescimento desordenado
- ( ) Inclinação do talude acima de 45°
- ( ) Desmatamento
- ( ) Queimadas na área de risco
- ( ) Presença de lixo e/ou entulho
- ( ) Outros (indique) \_\_\_\_\_

## 7- TENDÊNCIA A AGRAVAMENTO:

(Indique quais tipos de fatores podem indicar tendência a agravamento)

- ( ) Previsão de incremento de precipitação para os próximos períodos
- ( ) Paralisação de atividades econômicas
- ( ) Paralisação de escolas
- ( ) Obstrução de galerias com resíduos sólidos
- ( ) Outros (indique)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 8- IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DE INTERFERÊNCIA PRESENTES NO AMBIENTE DO CENÁRIO

- Período das operações ( )noturno ( )diurno
- Tempo estimado da operação de resposta ao desastre:\_\_\_\_\_
- Tempo estimado de reabilitação de cenários:\_\_\_\_\_
- Tempo estimado para recuperação:\_\_\_\_\_
- Ruídos ou fontes de poluição sonora: ( )sim ( )não
- Descargas elétricas atmosféricas:( )sim ( )não
- Fontes de choques elétricos: ( )sim ( )não
- Vazamento de água servida:( )sim ( )não
- Deslizamentos paralelos:( )sim ( )não
- Obstrução/destruição de vias para deslocamento de viaturas operacionais:  
( )sim ( )não
- Animais peçonhentos: ( )sim ( )não
- Terreno: ( ) alagadiço ( )lama ( )correnteza ( )escorregadio ( )inclinado ( )sólido/firme
- Vazamento de gás de cozinha: ( )sim ( )não
- Chuvas: ( )sim ( )não
- Infraestrutura da cidade: ( )sistema de drenagem bloqueado ( ) insuficiente
- Presença de lixo urbano obstruindo galerias: ( )sim ( )não
- Falta de acesso à áreas restritas: ( )sim ( )não
- Tábua de marés:\_\_\_\_\_
- Cota dos Rios:\_\_\_\_\_
- Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_
- Condições de visibilidade:\_\_\_\_\_
- Umidade relativa do ar:\_\_\_\_\_
- Direção do Vento:\_\_\_\_\_
- Velocidade do vento:\_\_\_\_\_
- Contexto de Pandemia:\_\_\_\_\_



## 6- REFERÊNCIAS

- Balbi, D.A.F., **Metodologias para a Elaboração de Planos de Ações Emergenciais parainundações Induzidas por Barragens, Estudo de Caso: Barragem de Peti-MG**, 2008, 353Fl. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) -Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil, 2008
- BECK, U.; **Sociedade de Risco. Rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34**, 2013.
- BRASIL. **INSTRUÇÃO NORMATIVA 02 DA LEI 12608** – Brasília: 20 de dezembro de 2016.
- BRASIL; Ministério da Saúde. **Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Seca e Estiagem**. Brasília: 2014.40 p.
- Browm, M.I., **Scenario Development and Contingency Planning, Famine Early Warning Systems and Remote Sensing Data**, pp 221-235
- CASTRO, Antônio Luiz Coimbra. **Glossário de Defesa Civil, estudos de riscos e medicina de desastres**. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Brasília – DF, 5º edição. 1998.
- CARVALHO, Paulo Roberto Werneck de.; **Plano de contingência para instalações industriais que processam e estocam produtos perigosos: uma abordagem a partir do modelo para instalações nucleares de geração de energia elétrica- Dissertação – (Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil) – Universidade Federal Fluminense Niterói: 2015. 37f.**
- CARMO, R.; VALÊNCIO, N; **Segurança humana no contexto dos desastres**  
São Carlos: RiMa Editora, 2014. 210 p.
- CBMPR. **Manual de sistema de comando de incidentes-nível operações**. 1ªED, Paraná. 2009
- CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES – CEPED. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 a 2012**. 2. ed. rev. ampl. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013. Disponível em: [https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/01/AMAZONAS\\_mioloWEB.pdf](https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/01/AMAZONAS_mioloWEB.pdf). Acesso em: 22 dez. 2020
- Choularton, M., **Contingency planning and humanitarian action - A review of practice**, Editor Humanitarian Practice Network, 2007
- Christen, H., Maniscalco, P., Vickery A, Winslow F., **An Overview of Incident Management Systems, Perspectives on Preparedness**, no 4, September 2001, p.1-12.
- DERTONI, M.J.M.; **Proposta de modelo para a elaboração de planos de contingência para riscos diversos**. dissertação (Curso de Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense), Niterói, 2016.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) **Perfil dos municípios brasileiros: 2015**. IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2016.61 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (15 de janeiro de 2013). **Áreas dos Municípios**. Consultado em 2 de fevereiro de 2018.

Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). **Banco de dados meteorológicos**. Consultado em 16 de outubro de 2020.

**INMET - SEROPÉDICA-ECOLOGIA AGRÍCOLA (A601)**. Consultado em 16 de outubro de 2020.

MESQUITA. **Plano de contingências de proteção e Defesa Civil. PLANCOM, para deslizamentos, estiagens e enchentes 2017/2018**. Mesquita. 2017.

RIO DE JANEIRO; **Plano de contingências- verão**. Rio de janeiro. 2019 39p.

SOUZA, A.S.; BARROS, A, B, **A classificação de desastres no brasil :uma avaliação da efetividade dos parâmetros adotados atualmente no brasil para a caracterização de desastres**. Rio de janeiro, 2019 18p.

SOUZA, A.S.; **Implantação e implementação de uma plataforma virtual sistêmica pela secretaria de estado de defesa civil, visando o fortalecimento da estratégia para redução de riscos de desastres no estado do Rio de Janeiro**. Monografia (Curso Superior de Comando -CBMERJ) (ESCBM/CSBM). Rio de Janeiro. 2016. 135p.

VALENCIO, N.; *et al* **O sistema Nacional de defesa civil (SINDEC) frente às mudanças climáticas: Desafios e limitações da estrutura e dinâmica institucional**. In: Sociologia dos desastres: Construção, interfaces e perspectivas no Brasil. 1 ed. São Carlos/SP.RiMa, 2009b,v1 ,p.19-33.

VALENCIO,N.; *et al*; **Sociologia dos desastres – construção, interfaces e perspectivas no Brasil** organizado por Norma Valencio, Mariana Siena, Victor Marchezini e Juliano Costa Gonçalves – São Carlos : RiMa Editora, 2009. 280p

VIANA, V. J.,FORMIGA –JHONSON, R.M., **REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES ASSOCIADOS A INUNDAÇÕES: NOVA ABORDAGEM NAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS** . semioses –Revista Científica. v. 11, n. 3 (2017)<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/Semioses/article/view/1713>