

PROTEÇÃO E  
DEFESA CIVIL



**PETRÓPOLIS**  
PREFEITURA

**PLANO DE  
CONTINGÊNCIA DO  
MUNICÍPIO DE  
PETRÓPOLIS  
PARA FOGO EM  
VEGETAÇÃO E  
ESTIAGEM**

**INVERNO  
2024**

PREFEITO DA CIDADE DE PETRÓPOLIS  
***RUBENS BOMTEMPO***

VICE-PREFEITO  
***PAULO MISTRANGI***

CHEFE DE GABINETE  
***LUCIANE MARTINS BESSA BOMTEMPO***

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL  
***RODRIGO WERNER DA SILVA***

GEÓGRAFA  
***EDUARDA CONDE BASTOS***

GEÓGRAFA  
***VITÓRIA CUSTÓDIO CHRIST DE CARVALHO***

METEOROLOGISTA  
***GISELLE PETRUNGARO TORRES***

METEOROLOGISTA  
***FERNANDA RAFAELA FERNANDES FELIPE***

**ÓRGÃOS ENVOLVIDOS:**

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

Secretaria de Governo

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Secretaria de Planejamento e Orçamento

Secretaria Municipal de Assistência Social, Habitação e Regularização Fundiária

Secretaria Municipal de Saúde

Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil

Secretaria Municipal de Esportes, Proteção da Saúde, Juventude, Idoso e Lazer

Secretaria Municipal de Turismo

Guarda Civil Municipal de Petrópolis

Coordenadoria de Comunicação Social

Secretaria Municipal de Cultura

Companhia de Desenvolvimento de Petrópolis - COMDEP

CPTRANS – Companhia Petropolitana de Trânsito e Transportes

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

26º Batalhão de Polícia Militar

CBA II Serrana – Comando de Bombeiro de Área

15º Grupamento de Bombeiro Militar

ROER – Rede de Operações de Emergência de Radioamadores

Diretoria Geral de Defesa Civil - DGDEC

REDEC Serrana I - Coordenadoria Regional de Defesa Civil

32º Batalhão de Infantaria Leve

105ª Delegacia de Polícia Civil (Petrópolis)

106ª Delegacia de Polícia Civil (Itaipava)

CONCER – Companhia de Concessão Rodoviária de Juiz de Fora - RJ

Departamento de Recursos Minerais – DRM-RJ

PRF – Polícia Rodoviária Federal / 6ª Del.

Companhia Águas do Imperador

TIM - Telefonia

ENEL– Companhia de Energia Elétrica

Naturgy

INEA – Instituto Estadual do Ambiente

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

CINDACTA

REBIO - ARARAS

REVISEST

MONASMC - Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural no Estado do Rio de Janeiro

CEMADEN/RJ

CEMADEN/BR

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
1.1. ELABORAÇÃO DO PLANO.....	8
1.2. INSTRUÇÕES PARA USO DO PLANO.....	9
1.3. INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO DO PLANO.....	9
<b>2. FINALIDADE.....</b>	<b>10</b>
<b>3. SITUAÇÃO E PRESSUPOSTOS.....</b>	<b>10</b>
3.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	12
3.2. ESTIAGEM.....	13
<b>4. CENÁRIOS DE RISCO.....</b>	<b>14</b>
4.1. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS.....	14
4.1.1. PROGNÓSTICO DO INVERNO DE 2024.....	14
4.2. FATORES AGRAVANTES.....	16
4.2.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	16
4.2.2. ESTIAGEM.....	17
4.3. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO.....	18
4.3.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	18
4.3.2. ESTIAGEM.....	21
4.3.2.1. HISTÓRICO RECENTE DE DESASTRES.....	22
4.4. FATORES CONTRIBUINTES PARA OCORRÊNCIA.....	22
4.4.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	22
4.4.2. ESTIAGEM.....	23
<b>5. MONITORAMENTO.....</b>	<b>23</b>
5.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	24
5.1.1. MONITORAMENTO POR “RONDAS PREVENTIVAS”.....	25
5.2. ESTIAGEM.....	27
<b>6. PRESSUPOSTOS DO PLANEJAMENTO.....</b>	<b>27</b>
6.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	28
6.2. ESTIAGEM.....	28
<b>7. OPERAÇÕES.....</b>	<b>28</b>
7.1. CRITÉRIOS.....	28
7.1.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	29
7.1.2. ESTIAGEM.....	29
7.2. AUTORIDADES.....	30
7.3. PROCEDIMENTO PARA PREVISÃO DE OCORRÊNCIAS E NÍVEIS DE CONTINGÊNCIA.....	30
7.3.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	30
7.3.2. ESTIAGEM.....	30
<b>8. FASES DE OPERAÇÃO.....</b>	<b>32</b>
8.1. FOGO EM VEGETAÇÃO.....	32
8.1.1. PRÉ-DESASTRE.....	32

8.1.1.1. ACIONAMENTO DOS RECURSOS.....	32
8.1.1.2. MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DOS RECURSOS.....	32
8.1.2. DESASTRE.....	32
8.1.2.1. DIMENSIONAMENTO DO EVENTO E DA NECESSIDADE DE RECURSOS.....	32
8.1.2.2. INSTALAÇÃO DO GABINETE DE GESTÃO DE CRISE.....	33
8.1.2.3. ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA.....	33
8.1.2.4. PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS E LEGAIS DECORRENTES DA SITUAÇÃO DE ANORMALIDADE (DECRETAÇÃO DE SE OU ECP E ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS).....	34
8.1.2.5. ORGANIZAÇÃO OPERACIONAL.....	34
8.1.2.5.1. AÇÕES DE SOCORRO.....	35
8.1.2.5.1.1. BUSCA E SALVAMENTO.....	35
8.1.2.5.1.2. PRIMEIROS SOCORROS E ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR.....	35
8.1.2.5.1.3. ATENDIMENTO MÉDICO DE URGÊNCIA.....	35
8.1.2.5.2. EVACUAÇÃO.....	35
8.1.2.5.3. ASSISTÊNCIA ÀS VÍTIMAS.....	36
8.1.2.5.3.1. CADASTRAMENTO.....	36
8.1.2.5.3.2. ABRIGAMENTO.....	36
8.1.2.5.3.3. RECEBIMENTO, ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE DOAÇÕES.....	36
8.1.2.5.3.4. MANEJO DE VÍTIMAS.....	36
8.1.3. RESPOSTA.....	37
8.1.3.1. MOBILIZAÇÃO ADICIONAL DE RECURSOS.....	37
8.1.3.2. SOLICITAÇÃO DE RECURSOS DE OUTROS NÍVEIS (ESTADUAL OU FEDERAL).....	37
8.1.3.3. SUPORTE ÀS OPERAÇÕES DE RESPOSTA.....	37
8.1.3.4. ATENDIMENTO AO CIDADÃO E À IMPRENSA (INFORMAÇÕES SOBRE OS DANOS, DESAPARECIDOS E OUTROS).....	37
8.1.3.5. REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS.....	38
8.1.3.5.1. RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA.....	38
8.1.3.5.2. RESTABELECIMENTO DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS.....	38
8.1.3.5.3. RECUPERAÇÃO DO ECOSSISTEMA.....	38
8.2 ESTIAGEM.....	38
8.2.1. PRÉ-DESASTRE.....	39
8.2.1.1. ACIONAMENTO DOS RECURSOS.....	39
8.2.1.2. MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DOS RECURSOS.....	39
8.2.2. DESASTRE.....	39
8.2.2.1. DIMENSIONAMENTO DO EVENTO E DA NECESSIDADE DE RECURSOS (AVALIAÇÃO DE DANOS).....	39
8.2.2.2. INSTALAÇÃO DO GABINETE DE CRISE.....	39
8.2.3. RESPOSTA.....	40

8.2.4. REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS.....	40
8.3. DESMOBILIZAÇÃO.....	41
<b>9. ATRIBUIÇÕES.....</b>	<b>41</b>
9.1. ATRIBUIÇÕES GERAIS.....	41
9.2. ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS.....	42
<b>ANEXO I: Matriz de Atividades X Responsabilidades - FOGO EM VEGETAÇÃO.</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO II: Matriz de Atividades X Responsabilidades: ESTIAGEM.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>46</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. ELABORAÇÃO DO PLANO

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil para *fogo em vegetação* (Parques, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Preservação Permanente Nacionais, Estaduais ou Municipais) de Petrópolis, bem como eventos relacionados à época de *estiagem* como a escassez hídrica e consequente desabastecimento de água para a população, estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos direta ou indiretamente na prevenção, preparação e resposta às emergências e desastres provocados por estes eventos naturais e/ou antrópicos.

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil (SEMPDEC) reuniu-se com os órgãos responsáveis pela prevenção e resposta a estes eventos, sendo possível citar o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) por meio do 15º Grupamento de Bombeiro Militar (15º GBM) e Comando de Bombeiro de Área da região (CBA II Serrana), Reserva Biológica de Araras (ReBio Araras), Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), Refúgio de Vida Silvestre Estadual da Serra da Estrela (REWISEST), Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SMADS), Guarda Civil Municipal (GCM), Exército Brasileiro (32º BIL - Batalhão de Infantaria Leve), Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA - Destacamento do Pico do Couto), Ministério Público Federal (MPF) e a concessionária Águas do Imperador, órgãos ambientais, órgãos de segurança e da governabilidade municipal, entre outros, para estabelecer a aplicação de recursos e prontidão, principalmente entre os meses de junho e setembro, quando é mais comum que ocorram eventos de tal natureza.

Os órgãos e agências participantes deste plano foram oficiados a participar da reunião de alinhamento para, posteriormente, ser concretizada e finalizada a versão do Plano de Contingência para o período de inverno de 2024, tendo o compromisso de atuação de acordo com a competência que lhes são conferidas, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades previstas neste plano.

Esta abordagem sistêmica permite que as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação sejam melhor executadas. Todas as medidas adotadas



são de caráter contínuo e cíclico, ou seja, estarão sempre sendo revistas e atualizadas.

## 1.2. INSTRUÇÕES PARA USO DO PLANO

O Plano Inverno - 2024 foi elaborado para ser aplicado quando ocorrerem eventos naturais e/ou antrópicos que venham a culminar em alterações dos cenários, nas áreas de risco de desastres relacionados à estiagem ou à incêndios em vegetação.

**É importante ressaltar que este Plano de Contingência é uma diretriz para a coordenação das ações e tomada de decisão por parte dos órgãos envolvidos, podendo sofrer alterações em função da magnitude de possíveis eventos.**

## 1.3. INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO DO PLANO

Para melhoria e concretização deste Plano de Contingência, os órgãos envolvidos na sua elaboração e aplicação deverão realizar reuniões para alinhamento das ações propostas com base nos dados estatísticos de anos anteriores e matriz de atividades referente ao período.

Caberá ao CBMERJ, representado pelo 15º GBM com apoio da SEMPDEC, bem como os responsáveis pelas Unidades de Conservação localizadas no município, o monitoramento das localidades com maior incidência de registros de fogo em vegetação, permitindo um planejamento coordenado de ações preventivas (Rio de Janeiro, Lei nº 250/1979).

Caberá à concessionária de água e saneamento do município, Águas do Imperador, monitorar seus reservatórios e comunicar à Prefeitura Municipal de Petrópolis acerca do atingimento dos níveis críticos. Caberá ainda ao INEA e Cemaden-RJ enviar as notificações à SEMPDEC referentes ao monitoramento hídrico.

Caso se identifique a necessidade de ajustes, bem como possíveis dificuldades encontradas na sua execução, os órgãos participantes deverão proceder à elaboração de uma revisão deste plano, lançando uma nova versão, que deverá ser ratificada e distribuída a todos os envolvidos, bem como disponibilizada no site oficial da Prefeitura Municipal de Petrópolis.

## **2. FINALIDADE**

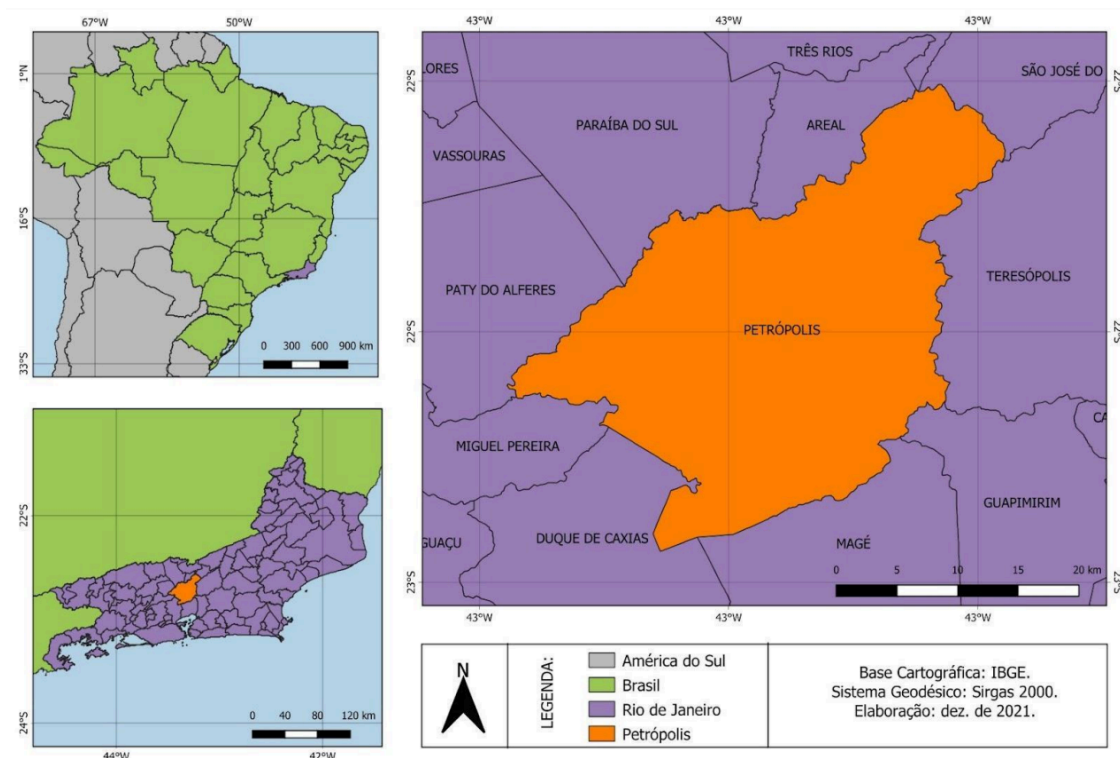
A finalidade deste Plano de Contingência é estabelecer responsabilidades e ações a serem adotadas pelos órgãos envolvidos na resposta às emergências e desastres, quando da atuação direta ou indireta, em incêndios em áreas vegetadas no município de Petrópolis, recomendando e padronizando, a partir da adesão dos órgãos signatários, os aspectos relacionados ao monitoramento para emissão dos níveis de risco de incêndios, tal como na resposta, incluindo as ações de socorro, assistência e reabilitação de cenários, a fim de reduzir os danos e prejuízos decorrentes de desastres e restabelecer a normalidade no menor prazo possível.

Este Plano também abrange a identificação das principais necessidades relacionadas ao período de estiagem e busca soluções possíveis com a colaboração de todos os envolvidos. Portanto, vale ressaltar os objetivos necessidades como: estabelecer os princípios orientadores para os procedimentos a serem adotados em caso de ameaça de esvaziamento dos sistemas de abastecimentos identificados; identificar e mapear as principais localidades para abastecimento emergencial; estabelecer os procedimentos excepcionais a serem adotados, visando à recuperação das fontes de água, à minimização dos efeitos da estiagem e à mitigação dos danos potencialmente ocasionados pelo homem; identificar e catalogar os meios e recursos a serem mobilizados com o propósito de garantir o abastecimento de água por meio de fontes alternativas; propor soluções para atender às necessidades envolvidas nas diversas situações identificadas.

## **3. SITUAÇÃO E PRESSUPOSTOS**

O município de Petrópolis possui uma área de 791,144 km<sup>2</sup> (IBGE, 2021) 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, possui uma altitude média de 840 m, fazendo fronteira com Areal, Três Rios, São José do Vale do Rio Preto, Teresópolis, Guapimirim, Magé, Duque de Caxias, Miguel Pereira, Paty de Alferes e Paraíba do Sul.

Imagem 01: Mapa de localização do município de Petrópolis.



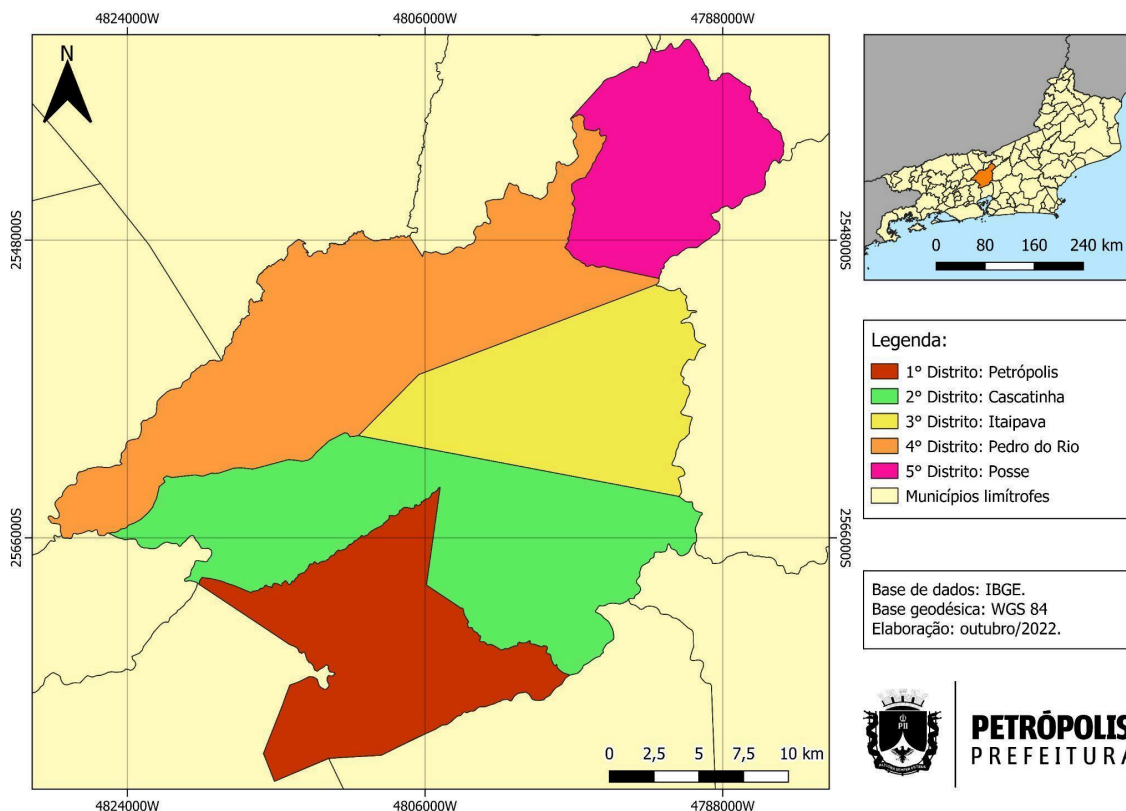
Fonte: SEMPDEC.

O território de Petrópolis está dividido em cinco distritos:

- 1º Distrito – Petrópolis – 143 km<sup>2</sup>;
- 2º Distrito – Cascatinha – 274 km<sup>2</sup>;
- 3º Distrito – Itaipava – 121 km<sup>2</sup>;
- 4º Distrito – Pedro do Rio – 210 km<sup>2</sup>;
- 5º Distrito – Posse – 63 km<sup>2</sup>.

A principal via de acesso é a BR-040, que liga a cidade do Rio de Janeiro a Belo Horizonte, passando por Petrópolis. A BR-495 liga as cidades de Itaipava a Teresópolis e a Estrada União-Indústria dá acesso ao município de São José do Vale do Rio Preto. A RJ-107 (Estrada Velha da Serra da Estrela) dá acesso ao Distrito de Piabetá, em Magé, e a RJ-117 liga a localidade de Araras a Paty do Alferes.

Imagem 02: Mapa com divisão distrital do município de Petrópolis.



Fonte: SEMPDEC.

Petrópolis seguiu a conformação do Vale da Serra da Estrela. Seu entorno é marcado por um relevo rico onde se destacam encostas abruptas e montanhas de largas pedreiras, entando inserido no Bioma da Mata Atlântica, com área de APA estimada de 59.049 hectares, abrangendo parte dos municípios de, Magé, Duque de Caxias e Guapimirim.

### 3.1. FOGO EM VEGETAÇÃO

Este Plano de Contingência foi desenvolvido por meio da análise de dados estatísticos, avaliações técnicas e mapeamento de risco nas áreas identificadas com maior probabilidade de ocorrências deste tipo de desastre.

Por mais que a ocorrência de fogo em vegetação possa ter causas naturais, a

maioria dos que ocorrem atualmente, acontecem em consequência da ação do homem, ou seja, de maneira antrópica, como por exemplo: pontas de cigarro atiradas em beiras de estrada, queima de lixos, fogueiras mal apagadas, queda de balão, queima para cultivo e/ou renovação de pastagem, vandalismo, entre outros.

Os incêndios em vegetação causam grandes impactos ambientais e mesmo sociais, pois colocam em perigo toda comunidade localizada nas proximidades da área afetada, e como o Município de Petrópolis possui diversas Unidades de Conservação, vale à pena ressaltar que nas florestas as principais cargas combustíveis são constituídas por material celulósico, rico em carbono e resinas presentes em certas árvores que, além de ricas em cadeias de carbono, são facilmente volatilizáveis.

Estes eventos ocorrem, principalmente, quando existe uma baixa umidade do ar, agravado pelo uso inadequado do solo e por ações antrópicas, justificando, desta forma, a existência deste plano, com objetivo de alinhar medidas preventivas, de resposta, assistenciais e recuperativas.

Devido à proximidade com o mar, o maciço rochoso torna-se uma barreira para a entrada das massas de ar vindas do Atlântico. Desta forma, as vertentes do maciço voltadas para o oceano são mais úmidas do que as que são voltadas para o continente. Isto ocorre porque as massas de ar tendem a perder umidade ao se encontrarem com o maciço, gerando chuvas orográficas, ventos úmidos ou névoas. O que é exemplificado na prática pelas diferenças entre a umidade do Primeiro Distrito e a severidade da estiagem no Quinto Distrito.

Portanto, ao atingirem as vertentes opostas, as massas de ar vindas do Atlântico já perderam boa parte de sua umidade, tornando estas vertentes, em geral, mais secas e mais suscetíveis à ocorrência de incêndios.

### **3.2. ESTIAGEM**

A problemática da escassez de água no município de Petrópolis pode agravar-se em razão do fato de muitas residências utilizarem-se de nascentes, açudes e pequenas barragens para o abastecimento. Em períodos de estiagem, essas fontes secam ou não disponibilizam água suficiente para atender às necessidades dessas pessoas, levando

solicitações à concessionária Águas do Imperador para suprir essa demanda, o que, por sua vez, diminui a quantidade de água disponível nos reservatórios e barragens municipais.

A estiagem apresenta múltiplas consequências, dentre eles destacam-se: déficit hídrico, perdas ou atrasos nos serviços essenciais; elevado grau de comprometimento das comunidades afetadas direta ou indiretamente, a ausência de chuvas nas áreas rurais; a sobrecarga do sistema de saúde decorrente de problemas respiratórios causados pela baixa umidade do ar, especialmente entre crianças e idosos; e a suspensão das aulas devido à falta de água.

Foi considerada também a importância da atuação conjunta do município com o governo estadual e federal para minimizar os efeitos da estiagem em caso de necessidade de apoio. Nesse sentido, torna-se imprescindível a adoção de medidas que viabilizem o acesso rápido e flexível a recursos institucionais, financeiros, humanos e materiais.

## **4. CENÁRIOS DE RISCO**

### **4.1. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS**

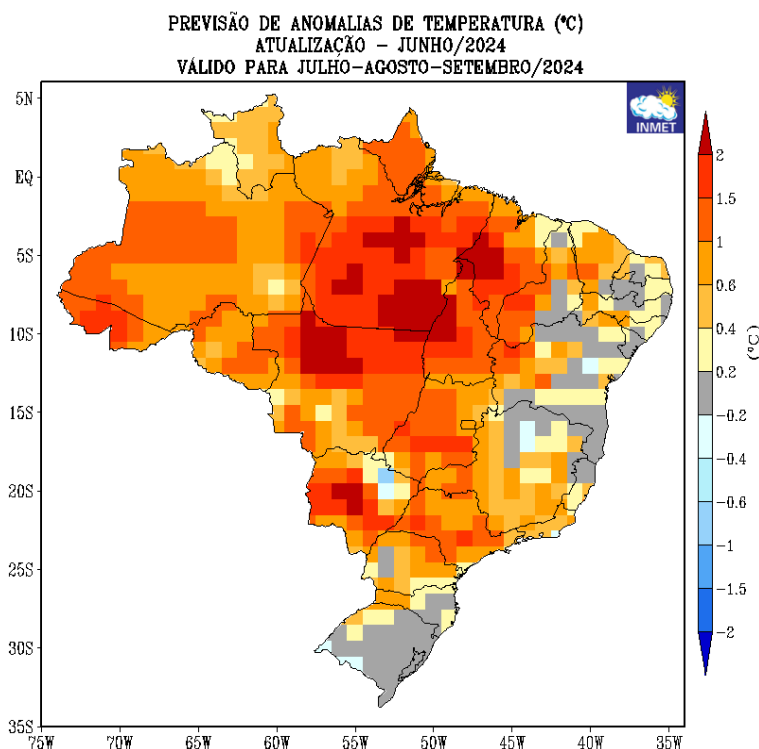
A região da Serra dos Órgãos está no domínio morfo-climático Tropical Atlântico. O clima é tropical superúmido, com umidade relativa do ar de 80% a 90%. A temperatura média anual varia entre 13°C e 23°C. A precipitação varia de 1.700mm a 3.600mm, concentrada no verão (dezembro a março), com um período seco no inverno (junho a setembro). De acordo com a classificação de Köppen, o clima é do tipo Cwb - tropical de altitude, com uma estação seca curta. (ICMBio, 2024) (PESSOA, 2013).

#### **4.1.1. PROGNÓSTICO DO INVERNO DE 2024**

Com início em 20 de junho às 17h51 e término em 22 de setembro às 09h44 no ano de 2024, o inverno é marcado por menor incidência da radiação solar, sendo também a estação mais seca na Região Sudeste e em grande parte do país. De acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), a redução das chuvas em grande parte do Brasil nesta época acontece devido à persistência de massas de ar seco, ocasionando também a redução da umidade relativa do ar e consequentemente aumentando a incidência de queimadas.

Ainda de acordo com o INMET, o inverno também é marcado pela maior incursão de massas de ar frio oriundas do sul do continente, sendo responsáveis por quedas significativas na temperatura do ar. Contudo, prognósticos indicam que a estação - considerando os meses de Julho-Agosto-Setembro (JAS) - apresentará anomalias positivas de temperatura do ar; ou seja, a temperatura média do ar prevista para o período em 2024 apresenta tendência de valores acima da média climatológica para o trimestre JAS.

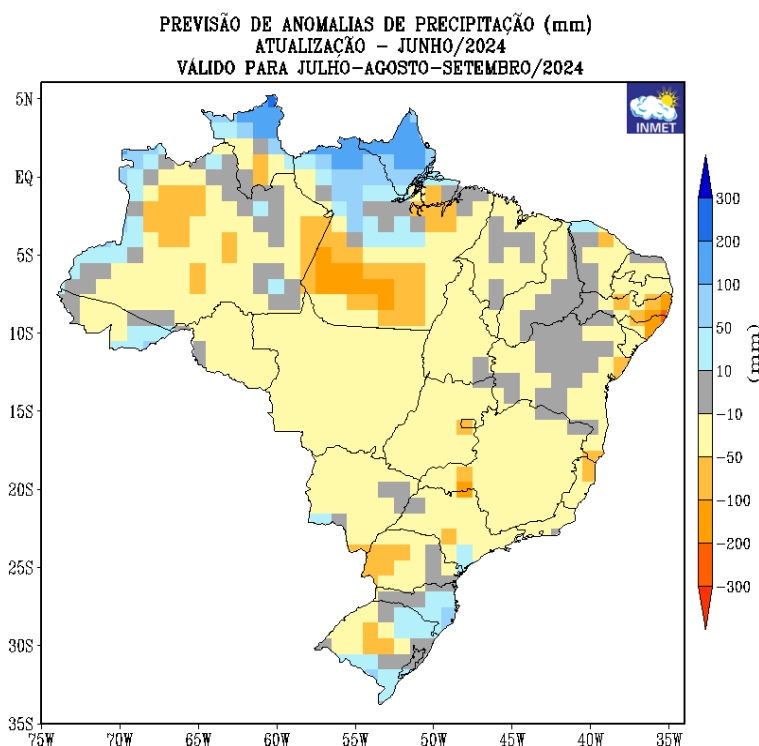
Imagem 03: Previsão de anomalias de temperatura do ar (°C) para o trimestre JAS de 2024.



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

Em relação a tendência de precipitação para o período apresentada pelo INMET, há indicação de anomalias negativas de precipitação, ou seja, para o período é esperado que a média da precipitação fique abaixo da climatologia, caracterizando uma suave tendência de um inverno mais seco em 2024.

Imagem 04: Previsão de anomalias de precipitação (mm) para o trimestre JAS de 2024.



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

## 4.2. FATORES AGRAVANTES

### 4.2.1. FOGO EM VEGETAÇÃO

Fogo em vegetação é a combustão descontrolada que ocorre em áreas cobertas por vegetação natural, como florestas, savanas, campos e matas. Esses incêndios podem ser causados por fenômenos naturais, como raios, ou por atividades humanas, tanto intencionais quanto acidentais. (MIRANDA; BUSTAMANTE; MIRANDA, 2022)

Existem diferentes tipos de “fogo em vegetação”, dependendo de onde ocorrem e do tipo de vegetação afetada:

- Incêndios de superfície: afetam a camada de vegetação que cobre o solo. São os mais comuns e geralmente menos intensos;
- Incêndios de copa: afetam as copas das árvores, queimando as folhas e galhos superiores. Esses podem ser intensos e de difícil controle;
- Incêndios subterrâneos: queimam a matéria orgânica acumulada no solo. Esses são de difícil controle e podem se propagar por longos períodos.



Ainda segundo Miranda, Bustamante e Miranda (2002), os incêndios em vegetação tem impactos significativos no meio ambiente, na biodiversidade e nas comunidades humanas. Eles podem destruir habitats, causar a morte de animais, contribuir para a erosão do solo, liberar grandes quantidades de dióxido de carbono na atmosfera e afetar a qualidade do ar.

A prevenção e o combate aos incêndios florestais envolvem diversas estratégias, incluindo a vigilância, o manejo controlado da vegetação, campanhas de conscientização e a mobilização de equipes especializadas para a supressão dos focos de incêndio.

O relevo acidentado e a baixa umidade do ar nos períodos de estiagem contribuem como fator agravante para a propagação do fogo em vegetação no contexto topográfico de Petrópolis.

Quando um incêndio ocorre em área não-urbanizada, a cobertura vegetal que protege o solo é destruída, deixando-o exposto e frágil à ação da erosão que, na estação chuvosa seguinte, ficará propenso a episódios de erosão, podendo deixar esta mesma área vulnerável à ocorrência de escorregamentos de terra, bem como o assoreamento de corpos hídricos existentes.

Outro fato que ocorre no município, como uma cultura local, e que pode resultar em incêndios de grandes proporções, é o estabelecimento de queimadas em áreas de pasto, com o objetivo de cultivo ou para a limpeza da área com finalidades diversas.

#### **4.2.2. ESTIAGEM**

A estiagem é o resultado de uma interação complexa entre deficiências naturais de precipitação ou evapotranspiração excessiva em períodos de tempo variados e diferentes extensões de área e as demandas do uso humano e ambiental de água que podem ser exacerbadas por ineficiências na distribuição, planejamento e gestão de água. (AMS, 2013)

Trata-se de uma condição física transitória que se caracteriza pela escassez de água, sendo associada a um período de baixa pluviosidade ou ausência de precipitação, no qual o balanço entre perda de umidade de uma área e reposição da mesma é negativa. (Grigoletto et al, 2016).

A estiagem pode causar impactos negativos significativos tanto nos ecossistemas quanto nas atividades socioeconômicas do município. Esta se diferencia das outras formas de desastres, uma vez que o seu desencadeamento ocorre de maneira menos perceptível. A sua progressão pode ser verificada mais lentamente, tendendo a ocorrer por um período mais longo, atingindo extensões superficiais de proporções muito maiores. Além disso, a recuperação dos danos causados pela estiagem é um processo que ocorre também de forma mais lenta.

Somam-se a estes fatores, as ocorrências de queimadas, mais comuns de acontecerem nesta época do ano, agravando o problema das estiagens e aumentando o número de poluentes no ar, o que prejudica ainda mais a saúde da população, tendo reflexos no sistema municipal de saúde através do aumento dos atendimentos de doenças respiratórias nos hospitais e postos de saúde.

#### 4.3. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO

Entende-se por áreas de risco regiões as quais são mais suscetíveis ao fogo, gerado através da integração dos fatores que influenciam na combustão e propagação do fogo. São nessas regiões que medidas preventivas devem estar concentradas. (Prudente, 2010)

##### 4.3.1. FOGO EM VEGETAÇÃO

Todo o município de Petrópolis pode ter registros de fogo em vegetação, principalmente grandes reservas como as da localidade de Araras, Alcobaça e Tinguá, tal como grande extensão do PARNASO. Abaixo seguem as principais unidades de conservação do município:

Tabela 1: Unidades de Conservação de Petrópolis.

Unidade de Conservação	Grupo da Unidade de Conservação	Área de abrangência (km <sup>2</sup> )
Área de Proteção Ambiental de Petrópolis (APA Petrópolis)	Uso Sustentável - Nível Federal	589,60
Parque Nacional de Serra dos Órgãos (PARNASO)	Proteção Integral - Nível Federal	200,05

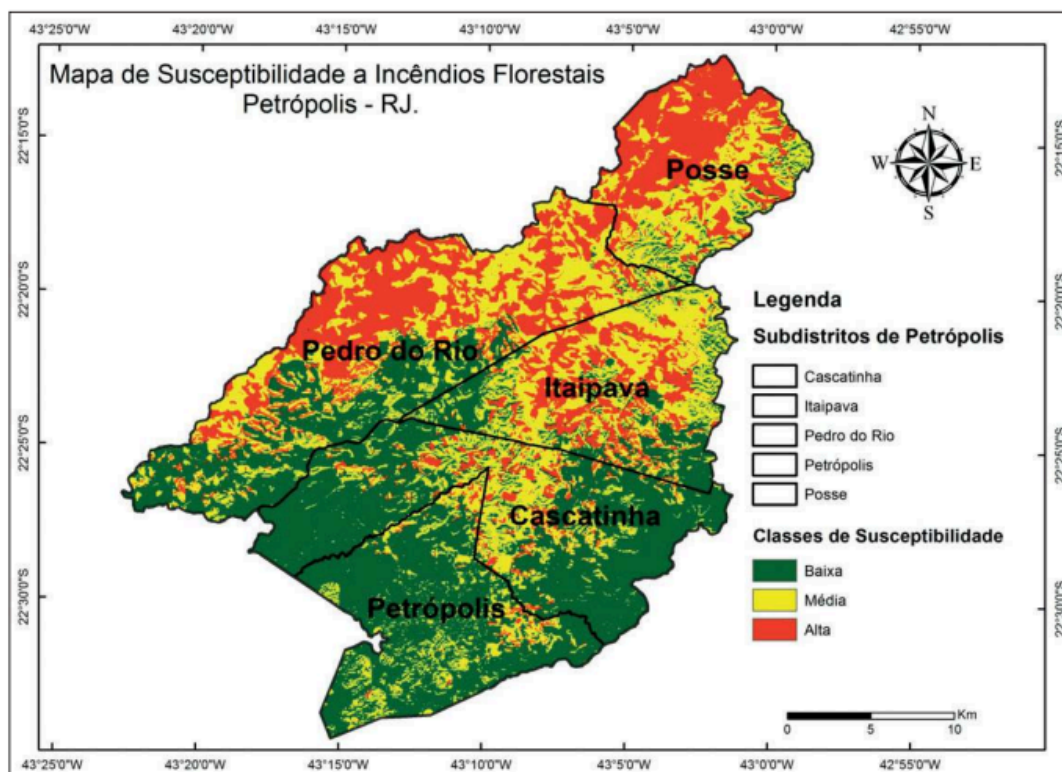
Reserva Biológica do Tinguá (Rebio Tinguá)	Proteção Integral - Nível Federal	249,03
Reserva Biológica de Araras (Rebio Araras)	Proteção Integral - Nível Estadual	21,31
Parque Natural Municipal Padre Quinha	Proteção Integral - Nível Municipal	0,16
Monumento Natural da Pedra do Elefante	Proteção Integral - Nível Municipal	5,30

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em:

<<https://www.petrópolis.rj.gov.br/pmp/index.php/unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 01 jun. 2024.

Algumas áreas foram consideradas de maior risco devido ao grande número de ocorrências de focos de incêndios. Entre estas áreas podemos citar: Vale das Videiras, Secretário, Carangola/Quinta do Lago, Caxambu/Itamarati, Corrêas/Bairro da Glória, Nogueira, Jacó/Fazenda Santo Antônio, Taquaril e Brejal.

Imagem 05: Mapa de suscetibilidade a Incêndios Florestais no município de Petrópolis.

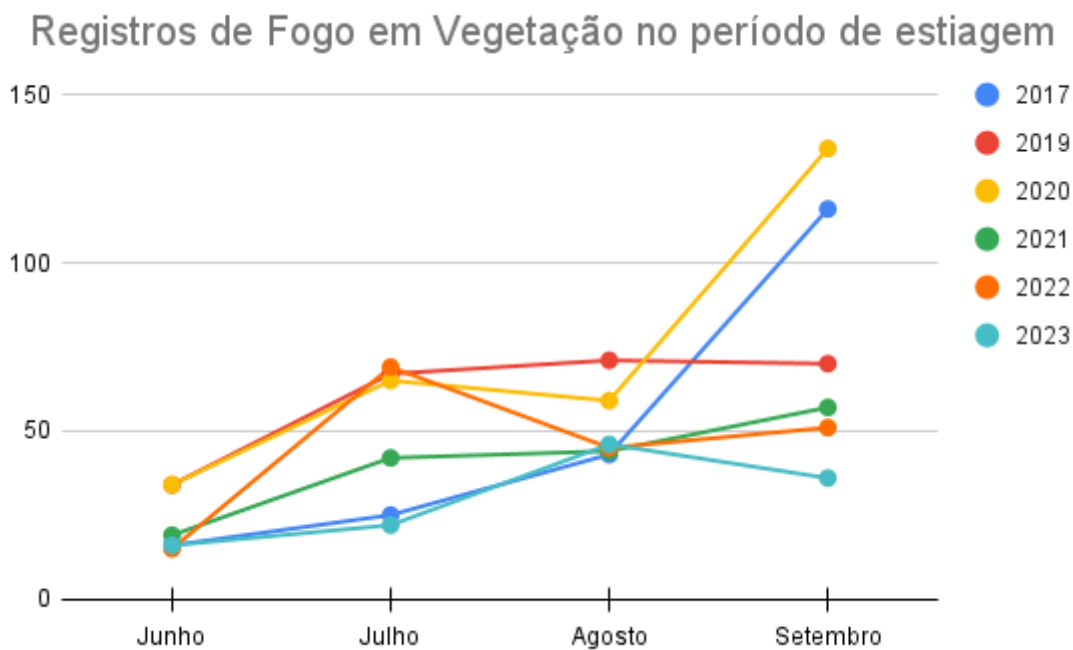


Fonte: CAMARGO, L. Et al. Mapeamento de Áreas Susceptíveis a Incêndios Florestais do Município de Petrópolis – RJ. Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ. Vol. 42 - 1 / 2019, p. 630 - 641, Mar. 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/aigeo/article/view/30831/17433>>. Acesso em: 14 jun. 2024.

Estudos realizados pelo 15º GBM e seus destacamentos mostram a evolução dos eventos de fogo em vegetação durante o período de inverno-estiagem (2017 – 2023):

Tabela/Gráfico 2. Evolução do número de eventos, por ano e por meses.

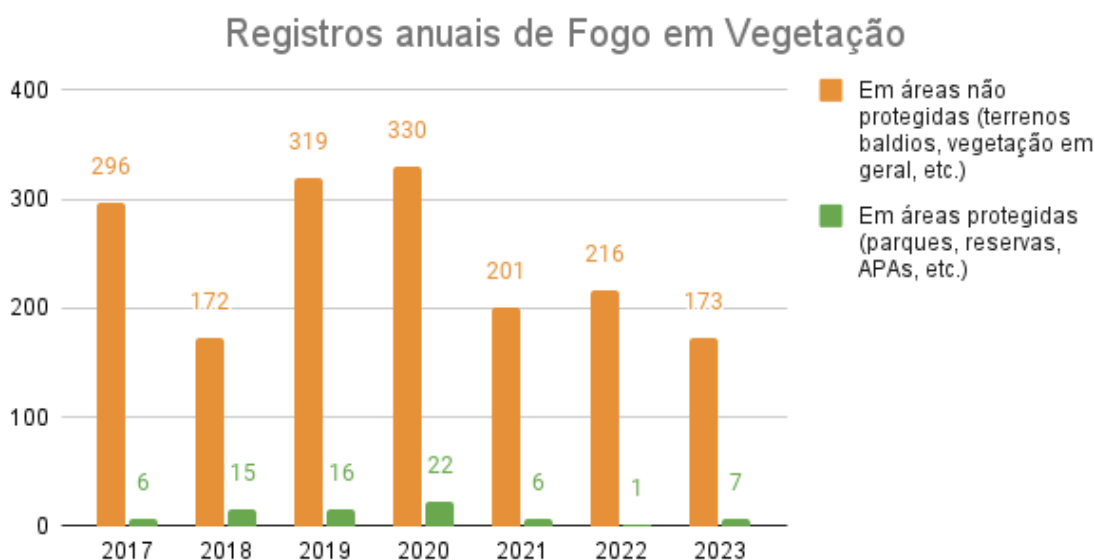
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Junho</b>	16	18	34	34	19	15	16
<b>Julho</b>	25	69	67	65	42	69	22
<b>Agosto</b>	43	24	71	59	44	45	46
<b>Setembro</b>	116	31	70	134	57	51	36
<b>Total do período de estiagem</b>	200	142	242	292	162	180	120



Fonte: Dados fornecidos pelo 15º GBM - CBMERJ.

Tabela/Gráfico 3. Contagem do número de eventos de Fogo em Vegetação por subtipo e ano de atendimento.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Em áreas não protegidas (terrenos baldios, vegetação em geral, etc.)</b>	296	172	319	330	201	216	173
<b>Em áreas protegidas (parques, reservas, APAs, etc.)</b>	6	15	16	22	6	1	7
<b>Total de registros de Fogo em Vegetação por ano</b>	302	187	335	352	207	217	180



Fonte: Dados fornecidos pelo 15º GBM - CBMERJ.

#### 4.3.2. ESTIAGEM

Toda a extensão territorial do município de Petrópolis pode ser afetada pela estiagem, com destaque para as regiões de nascentes e rios. A estiagem acarreta diversas consequências, como o aumento do número de poluentes no ar, o que pode levar ao agravamento de doenças respiratórias, principalmente em idosos e crianças; problemas socioeconômicos, danos sócio ambientais, entre outros. Além disso, as estiagens intensificam as condições favoráveis para a ocorrência de fogo em vegetação, podem desabastecer nascentes, extinguir águas subterrâneas e reduzir o fluxo dos rios, dentre outros fatores agravantes.

#### **4.3.2.1. HISTÓRICO RECENTE DE DESASTRES**

Nos últimos anos, durante os períodos de estiagem mais prolongados, alguns bairros têm enfrentado escassez de água potável para uso coletivo. Adicionalmente, a cada ano, essas estiagens são acompanhadas por focos de incêndio, que atingem áreas urbanas e rurais, colocando em risco tanto o patrimônio, a saúde e até mesmo a vida dos moradores e animais dessas localidades. Nesse sentido, torna-se imprescindível promover campanhas de conscientização da população a fim de assegurar uma prevenção mais eficaz desses eventos, como campanhas educativas para o uso racional da água, por exemplo.

#### **4.4. FATORES CONTRIBUINTES PARA OCORRÊNCIA**

##### **4.4.1. FOGO EM VEGETAÇÃO**

É possível destacar alguns dos fatores contribuintes para a ocorrência de fogo em vegetação no município:

**Antrópico:** destacam-se a soltura de balões (principalmente em função da época festiva do meio do ano e em comemoração de alguns feriados), a queima de lixo em terrenos baldios, realização de fogueiras em acampamentos, fagulhas de maquinário ou cigarros, “limpeza” de terrenos, entre outros (Defesa Civil RJ).

**Climático:** uma das principais características do período de estiagem na região Sudeste, se dá por termos baixos índices pluviométricos e baixa umidade relativa do ar, contribuindo na probabilidade de ignição do material (Ganteaume & Syphard, 2018).

**Topográfico:** A avaliação da topografia desempenha um papel importante no comportamento do fogo, uma vez que sua posição em relação à incidência solar diária, a vegetação e a umidade relativa do ar são fatores estes que influenciam diretamente no comportamento do fogo (Torres et. al. 2016). Ainda segundo o autor citado, quando maior a declividade associada ao comportamento do vento, maior o número de eventos de incêndio em vegetação.

**Tipo de combustível:** O material combustível do fogo é a vegetação, sendo considerado qualquer material orgânico, abaixo ou sobre o solo com capacidade de entrar em ignição.

Os princípios da combustão podem ser explicados por Byram (1959), relatando acerca das reações em cadeia em função da disponibilidade de combustível, altas temperaturas e oxigênio – mais conhecido como o triângulo do fogo.

#### 4.4.2. ESTIAGEM

Destacam-se dois principais fatores que contribuem para a ocorrência de estiagens:

**Climático:** Podemos citar a diminuição da umidade do ar, a escassez das chuvas e o aumento da evaporação, que resultam na redução dos níveis de água nos reservatórios ou aquíferos. Além disso, alterações no clima e mudanças nos padrões de precipitação também podem influenciar no surgimento de períodos prolongados de estiagem.

**Antrópico:** A atuação intensiva da agropecuária que com desperdício de água, compactação do solo, desmatamento e contaminação de mananciais dão exemplo de ações humanas que podem culminar na escassez hídrica (Malaquias et. al. 2024).

Os fatores urbanos que contribuem para a ocorrência da estiagem incluem o aumento da impermeabilização do solo que reduz a capacidade de infiltração da água no solo, aumentando o escoamento superficial e levando à diminuição da disponibilidade de água nos reservatórios subterrâneos. A ocupação irregular de áreas de proteção ambiental e de mananciais, bem como a falta de planejamento adequado para gestão de recursos hídricos, podem agravar a situação da estiagem. Ações como a implantação de sistemas de reuso de água, o incentivo ao uso de fontes alternativas de abastecimento e o controle do desmatamento e da ocupação irregular são medidas importantes a serem adotadas para prevenir e combater a estiagem em áreas urbanas. (Oliveira et. al. 2022).

### 5. MONITORAMENTO

A previsão meteorológica da Prefeitura Municipal de Petrópolis é realizada através do serviço de meteorologia da SEMPDEC com base em modelos meteorológicos e dados observados de outros órgãos de diferentes esferas, como o Centro Nacional de Monitoramento de Desastres Naturais (CEMADEN), Centro Estadual de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais do Rio de Janeiro (CEMADEN-RJ), Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

Também são utilizados dados de monitoramento do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos / Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – CPTEC/INPE que localizam as coordenadas geográficas dos focos de incêndio imediatamente após a recepção e processamento das imagens de satélite.

## 5.1. FOGO EM VEGETAÇÃO

Neste período, além da previsão meteorológica, são diariamente emitidos pela Secretaria de Defesa Civil os “Boletins de Risco de Incêndio em Vegetação”, os quais apresentam classificação que varia entre muito baixo, baixo, moderado, alto e muito alto, para os cinco distritos que compõem o município de Petrópolis. Este informe alerta acerca das localidades com maior probabilidade de ocorrências de fogo em vegetação, levando em consideração a umidade relativa do ar, a temperatura e volume de precipitação ocorridas segundo os parâmetros de Nesterov<sup>1</sup>. Segundo Freire et. al. (2002), os índices meteorológicos podem ser agrupados como não-cumulativos, que consideram os valores diários, e também os cumulativos, que consideram os dados dos dias anteriores. Para a emissão dos boletim diário, consideram-se os índices cumulativos e não cumulativos.

Imagem 06: Boletim diário emitido no período de estiagem.



Fonte: SEMPDEC. Disponível em: <<https://web2.petropolis.rj.gov.br/dfc/gestao/boletimIncendio.php>>.

<sup>1</sup> O índice calculado por Nesterov para risco de incêndios em áreas vegetadas, considera as variáveis de saturação do ar e temperatura média do ar às 13h00 para a classificação.



Acesso em: 02 jun. 2024.

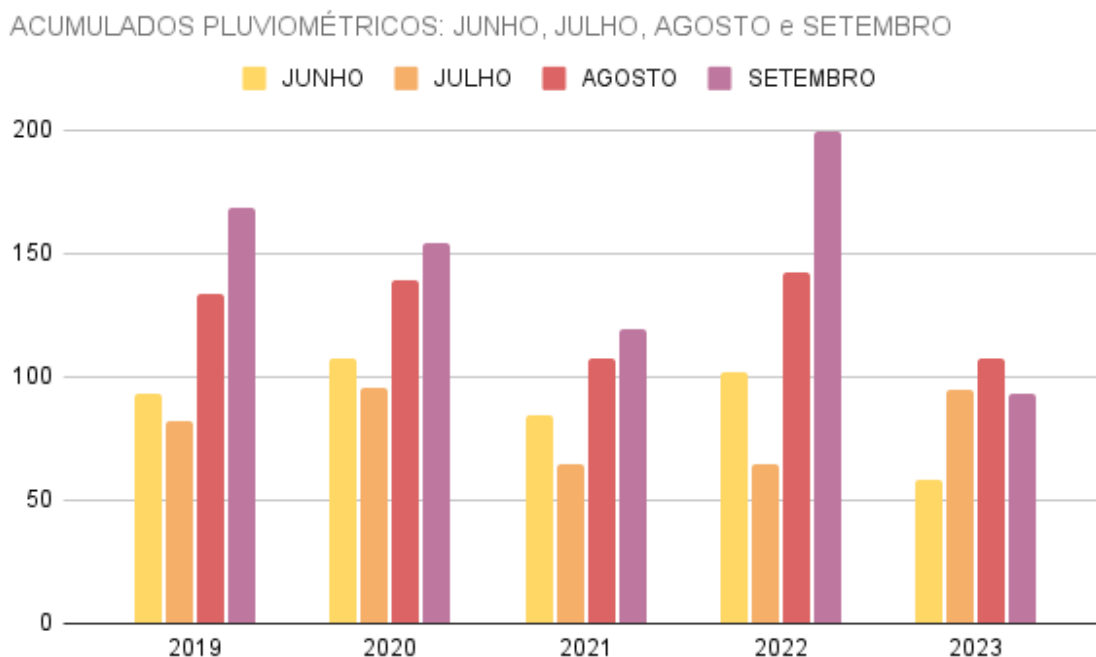
O referido boletim é um mecanismo de extrema relevância para o planejamento das operações nesta época do ano, reforçando as medidas preventivas e ações de conscientização nas localidades. Este boletim pode ser acessado diariamente no site da Defesa Civil por meio do link: <https://web2.petropolis.rj.gov.br/dfc/gestao/boletimIncendio.php>.

O boletim não apenas aponta as áreas de maior risco no município, mas também desempenha um papel importante na prevenção e em medidas tomadas pela própria população. Neste ano, o boletim começou a ser emitido a partir de primeiro de junho, este fato ocorreu em razão das seguintes variáveis: registros de temperaturas acima da média, umidade relativa do ar baixa e volume pluviométrico abaixo do esperado para aquele período, assim antecipando as possibilidades de ocorrência de fogo em vegetação.

#### **5.1.1. MONITORAMENTO POR “RONDAS PREVENTIVAS”**

Durante o período de estiagem, que ocorre entre os meses de junho a setembro, a umidade relativa do ar costuma ser muito baixa e a quantidade de chuva é reduzida, conforme exemplificado pelo gráfico abaixo (Gráfico 4). Essa condição propicia o surgimento de focos de fogo em vegetação no município. Nesse cenário, a Secretaria de Proteção e Defesa Civil realiza a ronda preventiva para fogo em vegetação, sendo esta uma estratégia essencial na prevenção e detecção precoce de focos. Essa prática envolve vistorias regulares realizadas pelas equipes, que monitoram regiões suscetíveis para identificar possíveis focos e condições que possam levar à sua ocorrência.

Gráfico 4. Média pluviométrica mensal dos meses de junho a setembro.



Fonte: Cemaden RJ, Cemaden Nacional e INEA.

Desta forma, a SEMPDEC realiza as “rondas preventivas”, por meio das quais os agentes operacionais, devidamente uniformizados e munidos com seus equipamentos de proteção individual (EPI’s), desenvolvem ações utilizando uma viatura equipada com bomba de alta pressão, ligada a um reservatório de água e mangote, além de portarem materiais de sapa e abafadores. Essas rondas são realizadas tanto no centro da cidade quanto nos distritos mais afastados, os quais possuem maior incidência desse tipo de evento, de acordo com estatísticas.

O objetivo é que os agentes operacionais atuem no foco do incêndio no início, ou seja, tão logo seja avistado, combatendo as chamas de maneira que não se tornem um evento de grandes proporções e diminuindo, desta forma, os impactos causados pela destruição do fogo. Além disso, o trabalho de conscientização da população também é realizado, visto que quando um agente se depara com alguma atividade suspeita, como fumaça nos quintais das residências ou em propriedades rurais, eles realizam os esclarecimentos necessários aos responsáveis para que atitudes como esta não se repitam.

Vale lembrar que esta ação de apoio ao CBMERJ, conta com o auxílio da

corporação através da estatística de eventos de fogo em vegetação dos anos anteriores, aliado à previsão meteorológica diária realizada nesta época do ano pela SEMPDEC através dos “Boletins de Risco de Incêndio em Vegetação” divididos por distritos que orientam e norteiam as rondas nas ações de prevenção.

Imagem 07: Agentes da SEMPDEC atuando na Ronda Preventiva, no combate ao fogo em vegetação.



Fonte: Arquivo fotográfico da SEMPDEC.

## 5.2. ESTIAGEM

A SEMPDEC fará o monitoramento e acompanhamento dos níveis de alerta emitidos pelo CEMADEN-RJ e INEA e de acordo com informativos da Companhia Águas do Imperador.

A Companhia Águas do Imperador acompanhará as ações dentro das áreas de mananciais e nascentes protegidas, juntamente com os órgãos responsáveis.

## 6. PRESSUPOSTOS DO PLANEJAMENTO

A SEMPDEC, mantém sua capacidade de atuação inalterada durante os períodos noturnos, feriados e fins de semana, uma vez que funciona em regime de prontidão com escala de 24 horas de trabalho por 72 horas de descanso (no período de normalidade), contando com comunicantes, motoristas, agentes e técnicos disponíveis para atendimento imediato.

## **6.1. FOGO EM VEGETAÇÃO**

O município de Petrópolis conta com órgãos de resposta, como por exemplo, CBMERJ, através do 15º GBM e do 2º Destacamento do 15º GBM (DBM 2/15), em Itaipava; a Rebio Araras; o PARNASO; o Grupamento de Proteção Ambiental da GCM; o 32º BIL e o Destacamento de Controle do Espaço Aéreo do Pico do Couto (DTCEA/PCO), que poderão atuar em conjunto nas operações de combate aos focos de fogos em vegetação.

O tempo de mobilização de todos os órgãos envolvidos neste Plano de Contingência é de, no máximo, uma hora, independente do dia da semana e do horário do acionamento. Para tanto, caberá a cada entidade, órgão ou representação participante do plano estruturar seu quadro operacional a fim de atender o tempo de mobilização e de ações emergenciais dispostos neste documento.

A SEMPDEC poderá adotar a ativação do Posto de Comando Avançado objetivando otimizar o atendimento auxiliar aos órgãos de resposta e à população local, bem como mobilizar essa população para locais seguros. Além disso, equipes podem ser deslocadas para diversos locais considerados mais críticos, executando ações de proteção e defesa civil nas comunidades.

## **6.2. ESTIAGEM**

Este plano tem como objetivo orientar os demais órgãos municipais a adotarem medidas de acionamento em regime de sobreaviso, prontidão e ordem de deslocamento, conforme a necessidade. Para isso, é de responsabilidade de cada entidade, órgão ou representação participante do plano estruturar seu quadro operacional de forma a atender os tempos de mobilização de ações emergenciais estabelecidos.

## **7. OPERAÇÕES**

### **7.1. CRITÉRIOS**

A ativação deste plano será reservada para situações críticas e emergenciais, caracterizadas pelo uso de práticas excepcionais de convivência e operacionais relativas

aos eventos de *fogo em vegetação* e suas consequências, bem como para o período de *estiagem*.

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil de Petrópolis será ativado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que caracterizam um dos cenários de riscos previstos, seja pela evolução das informações meteorológicas monitoradas, seja pela ocorrência de eventos adversos e pela dimensão do impacto ocorrido

### **7.1.1. FOGO EM VEGETAÇÃO**

Para ocorrências relacionadas a incêndios em áreas vegetadas, independente de quem acione o Plano, este deverá sempre ser realizado em apoio ao CBMERJ, visto que é o órgão que possui a atribuição legal para o combate a este tipo de evento, sendo o responsável principal para tal finalidade (Rio de Janeiro, Lei 250/1979). Vale destacar que o 15º GBM e Destacamento, a depender da necessidade identificada no cenário de incêndio, poderão contar com apoio do 2º GESFMA (Grupamento de Socorro Florestal e Meio Ambiente) e GOA (Grupamento de Operações Aéreas).

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

- 1 - A SEMPDEC ativará o plano de chamada das equipes que atuarão em apoio operacional.
- 2 - Técnicos e representantes envolvidos no plano serão acionados para compor o Gabinete de Gestão de Crise, ficando a cargo das autoridades competentes a escolha do local a ser instalado.

A população poderá ser alertada através dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil (Nudecs), da Rede de Radioamadores, dos Agentes Comunitários de Saúde e de Endemia, além da vinculação dos alertas nas redes de comunicação de massa existentes no município pela Assessoria de Comunicação Social.

### **7.1.2. ESTIAGEM**

Tais situações somente serão demandadas em eventos que coloquem em risco os

sistemas de abastecimento de água do município, sejam eles decorrentes de fenômenos naturais ou incidentes tecnológicos.

## **7.2. AUTORIDADES**

O Plano poderá ser ativado pelas seguintes autoridades:

- I. Chefe do Executivo Municipal
- II. Vice-Prefeito
- III. Chefe de Gabinete
- IV. Secretário de Proteção e Defesa Civil

## **7.3. PROCEDIMENTO PARA PREVISÃO DE OCORRÊNCIAS E NÍVEIS DE CONTINGÊNCIA**

### **7.3.1. FOGO EM VEGETAÇÃO**

A SEMPDEC, no período de estiagem, conforme descrito no item 5.1 deste documento, emite diariamente Boletins de Risco de Incêndio em Vegetação. Este boletim auxilia os órgãos envolvidos nas operações que visam minimizar os danos dos incêndios em áreas vegetadas. Por mais que este fato não seja previsível, uma vez que depende de múltiplas variáveis que incluem o fator humano, o referido boletim aborda os condicionantes naturais que facilitam a ocorrência destes incêndios, como a influência de eventos climáticos amplos (como *La Niña* e *El Niño*), baixa umidade relativa do ar, ausência de chuvas, temperaturas, entre outros.

### **7.3.2. ESTIAGEM**

Na atual conjuntura do abastecimento de água nas diferentes localidades do município de Petrópolis, é necessário que sejam estabelecidas medidas de contingência considerando tanto a série histórica de índices pluviométricos quanto às novas tecnologias disponíveis para o município. As medidas de resposta previstas devem seguir as diretrizes contidas no Plano de Contingência da SEMPDEC, o qual prevê a adoção das seguintes

etapas:

- Aprimoramento da eficácia dos sistemas de abastecimento público por meio da correção de vazamentos aparentes, instalação de medidores, substituição de tubulações, reforço na fiscalização dos sistemas de abastecimento;
- Fomento contínuo da conscientização da população por meio da utilização do setor de comunicação social, distribuição de materiais informativos e inserção de informações nas faturas de água;
- Redução dos períodos de fornecimento de água, acompanhada de comunicação prévia à população;
- Realização de reunião com a Concessionária Águas do Imperador, responsável pelo abastecimento de água no município, para definir estratégias de fornecimento alternativo de água;
- Emprego de caminhões-pipa para atender locais prioritários, como hospitais, postos de saúde, Corpos de Bombeiros, Batalhões e Delegacias de Polícia, dentre outros;
- Identificação de problemas adicionais na área rural, especialmente no que se refere à orientação e cuidados com a criação de animais e mecanismos de seguro de safra para agricultores familiares (como a iniciativa federal Garantia-Safra) - especialmente em relação às culturas agrícolas de ciclo curto e assistência social;
- Publicação de edital para restringir o uso não essencial de água potável, em particular para o enchimento de novas piscinas, lavagem de veículos e irrigação de jardins particulares;
- Organização do acesso às fontes de captação de água por meio de caminhões-pipa, com a realização de operações na zona rural para fornecimento de água para animais e uso na agricultura;
- Reforço da vigilância das fontes de captação;
- Fornecimento direto de água potável à população por meio de caminhões-pipa, seguindo um planejamento para as áreas mais afetadas.

## **8. FASES DE OPERAÇÃO**

### **8.1. FOGO EM VEGETAÇÃO**

A resposta a ocorrências de incêndios em Parques, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Preservação Permanente Nacionais, Estaduais ou Municipais em Petrópolis será desenvolvida nas diferentes fases do desastre: no pré-desastre, no desastre propriamente dito e na recuperação.

#### **8.1.1. PRÉ-DESASTRE**

##### ***8.1.1.1. AÇIONAMENTO DOS RECURSOS***

Após ativação deste plano, será realizado o plano de chamadas interno da SEMPDEC, onde será adotado o Sistema de Comando de Incidentes, sendo iniciado o gerenciamento das ações iniciais das operações e a análise das necessidades de recursos externos à SEMPDEC.

##### ***8.1.1.2. MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DOS RECURSOS***

Após o gerenciamento inicial das ações e a análise das necessidades, serão adotados os Postos Avançados, que irão informar ao Gabinete de Crise a demanda de recursos humanos e materiais necessários às operações de campo. Serão priorizados os recursos necessários ao resgate de vítimas, proteção da população, logística de veículos, restabelecimento dos serviços essenciais e ações de normalização das áreas atingidas.

#### **8.1.2. DESASTRE**

##### ***8.1.2.1. DIMENSIONAMENTO DO EVENTO E DA NECESSIDADE DE RECURSOS***

A partir da concretização do desastre, caberá à SMMADS, em conjunto com a SEMPDEC, coordenar as equipes multidisciplinares de avaliação dos danos e prejuízos, possibilitando cadastrar e elencar os recursos necessários às ações de resposta, recuperação



e às demais ações continuadas, de atendimento e de assistência social.

#### **8.1.2.2. INSTALAÇÃO DO GABINETE DE GESTÃO DE CRISE**

Caberá ao Secretário Municipal de Proteção e Defesa Civil, após solicitação ao Chefe do Executivo, instalar o gabinete de Gestão de Crise que atuará segundo as diretrizes do Sistema de Comando de Incidentes do órgão responsável.

Participarão deste Gabinete:

- I. Representantes das Secretarias do governo municipal;
- II. Representantes de órgãos estadual e federal que tenham atribuições legais ligadas às ocorrências;
- III. Órgãos de apoio do Sistema Municipal de Proteção e 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 gerência deste gabinete, que atuará em apoio ao CBMERJ.

A composição deste Gabinete dependerá dos tipos de emergências e desastres enfrentados e da complexidade de cada um.

#### **8.1.2.3. ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA**

A organização da cena caberá ao CBMERJ, que atuará em conjunto com os órgãos de proteção e defesa civil e demais participantes deste plano, ativando preliminarmente as áreas para:

- ✓ Posto de comando;
- ✓ Área de espera;
- ✓ Áreas de evacuação;
- ✓ Rotas de fuga;

- ✓ Pontos de encontro;
- ✓ Pontos de apoio;
- ✓ Abrigos.

#### ***8.1.2.4. PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS E LEGAIS DECORRENTES DA SITUAÇÃO DE ANORMALIDADE (DECRETAÇÃO DE SE OU ECP E ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS)***

Caberá à SEMPDEC, após a avaliação dos danos e prejuízos causados pelo desastre, a confecção dos relatórios de acordo com os critérios estabelecidos pela Instrução Normativa da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil para subsidiar de informações o Secretário Municipal de Proteção e Defesa Civil de Petrópolis, a fim de que este possa assessorar o chefe do Executivo Municipal quando da necessidade de declarar Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, bem como a confecção de toda documentação necessária em parceria com a Procuradoria Geral do Município, para que seja possível o preenchimento correto do S2iD.

O Sistema Integrado de Informações sobre Desastres S2iD é uma plataforma do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil que integra diversos produtos da Sedec (Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil), com o objetivo de qualificar e dar transparência à gestão de riscos e desastres no Brasil, por meio da informatização de processos e disponibilização de informações sistematizadas.

No S2iD é possível solicitar recursos do governo federal para ações de resposta e de recuperação, registrar desastres e solicitar reconhecimento. O município realiza as solicitações via sistema e pode consultar e acompanhar os processos de transferência de recursos e de reconhecimento federal, como também buscar informações sobre ocorrências e gestão de riscos e desastres.

#### ***8.1.2.5. ORGANIZAÇÃO OPERACIONAL***

A coordenação da fase de primeira resposta do desastre será realizada pelo

CBMERJ, através do 15º GBM e Destacamento, com o apoio dos demais órgãos municipais, estaduais ou federais (Rio de Janeiro, Lei nº 250/1979).

#### **8.1.2.5.1. AÇÕES DE SOCORRO**

##### **8.1.2.5.1.1. BUSCA E SALVAMENTO**

As ações de busca e salvamento serão realizadas pelo 15º GBM e Destacamento, com apoio dos agentes dos demais órgãos municipais, estaduais e/ou federais.

##### **8.1.2.5.1.2. PRIMEIROS SOCORROS E ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

Tais ações serão desenvolvidas em conjunto com 15º GBM (Petrópolis), Cruz Vermelha e profissionais da área de saúde pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde.

##### **8.1.2.5.1.3. ATENDIMENTO MÉDICO DE URGÊNCIA**

Caberá à Secretaria Municipal de Saúde, após a triagem do nível de gravidade dos afetados, verificar as unidades de saúde mais adequadas e transportar os feridos, para adoção dos atendimentos necessários. Além disso, os hospitais da região deverão estar preparados para o aumento da demanda de atendimento ambulatorial, causadas pela ação dos poluentes no ar.

##### **8.1.2.5.2. EVACUAÇÃO**

Quando for estabelecido o nível de aviso que necessite mobilizar a população para locais seguros e Pontos de Apoio, a Defesa Civil Municipal, acionará a abertura dessas edificações e difundirá a informação para a população residente nessas áreas.

A retirada dessa população será auxiliada pelos agentes de Defesa Civil e poderá contar com o apoio de outras agências como a GCM, Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDEC), Agentes Comunitários de Saúde e de Combate a Endemias, além de voluntários cadastrados na SEMPDEC.

### **8.1.2.5.3. ASSISTÊNCIA ÀS VÍTIMAS**

#### **8.1.2.5.3.1. CADASTRAMENTO**

Caberá à Secretaria Municipal de Assistência Social, Habitação e Regularização Fundiária o cadastramento da população afetada pelo desastre.

#### **8.1.2.5.3.2. ABRIGAMENTO**

Considerando as edificações que disponham de instalações físicas e hidrosanitárias adequadas, caberá à Secretaria Municipal de Assistência Social, Habitação e Regularização Fundiária, com o apoio da Secretaria Municipal de Educação e da SEMPDEC, estabelecer os locais de implantação de abrigos temporários. Esses locais estarão diretamente relacionados à intensidade dos eventos.

Nesses locais, serão atendidos somente os municípios que tiverem suas edificações danificadas e/ou destruídas, comprovadamente pela vistoria técnica da Defesa Civil, com laudo de interdição, no caso em que o município não tenha lugar algum para se abrigar, seja em casa de parentes ou amigos.

A responsabilidade de ativação e administração dos abrigos temporários será da Secretaria Municipal de Assistência Social, Habitação e Regularização Fundiária em conjunto com a SEMPDEC e com a Secretaria Municipal de Educação.

#### **8.1.2.5.3.3. RECEBIMENTO, ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE DOAÇÕES**

Caberá à Secretaria Municipal de Assistência Social, Habitação e Regularização Fundiária a coordenação do recebimento, organização e distribuição de donativos com apoio da secretaria de Desenvolvimento Econômico.

#### **8.1.2.5.3.4. MANEJO DE VÍTIMAS**

As ações de manejo de vítimas fatais em decorrência do desastre – recolhimento, transporte, identificação e liberação de cadáver para funeral – deverão ser realizadas em

conjunto entre o Instituto Médico Legal do Estado do Rio de Janeiro (IML-RJ), a Delegacia de Polícia Civil da área, o Corpo de Bombeiros Militar-RJ e o Ministério Público.

### **8.1.3. RESPOSTA**

#### ***8.1.3.1. MOBILIZAÇÃO ADICIONAL DE RECURSOS***

Após o gerenciamento das ações e articulação dos recursos iniciais, serão acompanhadas e analisadas outras necessidades pelos postos avançados, os quais informarão a demanda de novos recursos necessários às operações de campo.

#### ***8.1.3.2. SOLICITAÇÃO DE RECURSOS DE OUTROS NÍVEIS (ESTADUAL OU FEDERAL)***

Caberá ao Gabinete de Gestão de Crise, avaliar as necessidades de suplementação de recursos, a articulação e solicitação dos recursos extraordinários, de acordo com as competências e atribuições dos órgãos.

#### ***8.1.3.3. SUPORTE ÀS OPERAÇÕES DE RESPOSTA***

Os representantes do Gabinete de Gestão de Crise serão responsáveis pela coordenação do suporte às entidades e órgãos que atuarão nas operações de resposta ao desastre.

#### ***8.1.3.4. ATENDIMENTO AO CIDADÃO E À IMPRENSA (INFORMAÇÕES SOBRE OS DANOS, DESAPARECIDOS E OUTROS)***

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

### **8.1.3.5. REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS**

#### **8.1.3.5.1. RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA**

Caberá à Secretaria de Obras o planejamento, as licitações, as contratações e a execução das obras de recuperação de infraestrutura.

#### **8.1.3.5.2. RESTABELECIMENTO DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS**

Caberá à Secretaria de Obras, à Companhia Municipal de Desenvolvimento de Petrópolis (COMDEP) e à Companhia Petropolitana de Trânsito e Transportes (CPTRANS), em conjunto com as concessionárias de serviços essenciais, tais como a Entidade Nacional de Eletricidade (ENEL), Naturgy, Águas do Imperador, Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora - Rio de Janeiro (CONCER), entre outras, o restabelecimento dos respectivos serviços, conforme Matriz de Atividades x Responsabilidades.

#### **8.1.3.5.3. RECUPERAÇÃO DO ECOSSISTEMA**

Caberá à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SMADS), em conjunto com outros órgãos técnicos e responsáveis, determinar medidas para iniciar estudo e mobilização de recursos para recuperação das áreas degradadas pelos incêndios.

## **8.2 ESTIAGEM**

Diversas circunstâncias podem ser identificadas mediante a vigilância dos sistemas de fornecimento hídrico, sendo imprescindível instituir critérios adicionais à mera disponibilidade de água, como desperdícios, vazamentos, anomalias nas canalizações, entre outros, a fim de que sejam adotadas as medidas cabíveis no âmbito deste serviço público.

## **8.2.1. PRÉ-DESASTRE**

### **8.2.1.1. AÇIONAMENTO DOS RECURSOS**

Após ativação deste plano, será adotado o Sistema de Comando de Incidentes, em colaboração com a Companhia Águas do Imperador, visando o início do gerenciamento das atividades e avaliação das demandas de recursos externos necessários.

### **8.2.1.2. MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DOS RECURSOS**

Após a realização do gerenciamento preliminar e a análise das medidas adotadas, serão estabelecidas como prioridade as demandas elementares da coletividade, tais como as relativas à saúde, segurança e educação.

## **8.2.2. DESASTRE**

### **8.2.2.1. DIMENSIONAMENTO DO EVENTO E DA NECESSIDADE DE RECURSOS (AVALIAÇÃO DE DANOS)**

Após a identificação do desastre, caberá à SMADS, à SEMPDEC, em conjunto com a Companhia Águas do Imperador, a coordenação das equipes responsáveis pela avaliação dos danos e prejuízos, permitindo o registro e a listagem, dos recursos requeridos para as atividades de reação, recuperação e demais iniciativas em curso, de prestação de socorro e apoio.

### **8.2.2.2. INSTALAÇÃO DO GABINETE DE CRISE**

Competirá ao Secretário Municipal de Proteção e Defesa Civil, mediante requerimento ao Chefe do Executivo, a instauração do Gabinete de Gestão de Crise, cujo propósito será acionar os órgãos competentes de acordo com a exigência verificada.

Poderão participar do Gabinete de Gestão de Crise:

- I. Representantes das secretarias do governo municipal;

- II. Representantes de órgãos estaduais e federais que tenham atribuições legais ligadas às ocorrências;
- III. Órgãos de apoio ao Sistema Municipal de Defesa Civil.

O Gabinete de Gestão de Crise estará autorizado a convidar especialistas ou membros da administração pública direta, ou indireta, assim como órgãos governamentais de outras instâncias e agências especializadas, a fim de compor a equipe de gestão se necessário.

### **8.2.3. RESPOSTA**

A resposta à fase do desastre será conduzida pela Defesa Civil Municipal, pela Companhia Águas do Imperador e pelos órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil.

Caberá à Secretaria Municipal de Assistência Social, Habitação e Regularização Fundiária o cadastramento da população impactada pelo evento e a coordenação do recebimento, organização e distribuição de donativos.

Após o gerenciamento das ações e articulação dos recursos preliminares, serão monitoradas e avaliadas a demanda de novos recursos necessários às atividades de assistência emergencial.

Competirá ao Gabinete de Gestão de Crise, mediante avaliação das necessidades de reforço de recursos, a articulação e solicitação dos recursos extraordinários, consoante as competências e atribuições dos órgãos.

Ficará sob a responsabilidade da Assessoria de Comunicação Social (ASCOM) a divulgação das informações relacionadas ao desastre.

### **8.2.4. REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS**

Será de responsabilidade da Secretaria de Obras, em conjunto com a Companhia de Desenvolvimento de Petrópolis (COMDEP), e as concessionárias de serviços essenciais, tais como Enel, Naturgy, Telefonia, Águas do Imperador, CONCERT, entre outras, conforme a Matriz de Atividades x Responsabilidades, o restabelecimento dos serviços



essenciais.

### **8.3. DESMOBILIZAÇÃO**

A desmobilização será feita de forma organizada e planejada, devendo a SEMPDEC ordenar o retorno das famílias às suas residências de acordo com as condições de vulnerabilidade 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 ações de desmobilização.

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 novos eventos ou pelo retorno à normalidade das condições hidrológicas e meteorológicas.

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil poderá ser desmobilizado pelas autoridades supracitadas em conjunto com as principais agências envolvidas.

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

- Os órgãos mobilizados ativarão os protocolos internos definidos de acordo com o nível de desmobilização (total ou retorno gradativo).
- A SEMPDEC desmobilizará as equipes operacionais e postos avançados, técnicos e representantes envolvidos no plano.

## **9. ATRIBUIÇÕES**

### **9.1. ATRIBUIÇÕES GERAIS**

São responsabilidades gerais dos órgãos envolvidos no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil de Petrópolis:

- Manter um plano de chamada atualizado do pessoal para a execução das atividades previstas na Matriz de Atividades x Responsabilidades;

- Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais padronizados necessários para a realização das tarefas atribuídas a cada órgão;
- Identificar e suprir as necessidades de comunicação para a realização das operações;
- Identificar fontes de equipamentos e recursos adicionais para a realização das tarefas atribuídas;
- Prover meios para garantir a continuidade das operações, incluindo o revezamento dos grupos operacionais, dos responsáveis em caso de aumento de demandas e processos continuados;
- Identificar e prover medidas de segurança para o pessoal empregado nas atividades de resposta.

## **9.2. ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS**

Identificada a situação de anormalidade, os órgãos relacionados deverão ser acionados e adotarão as medidas que lhes couberem, de acordo com as missões específicas de cada um, conforme as Matrizes de Atividades x Responsabilidades (ANEXOS I e II).

# ANEXO I: Matriz de Atividades X Responsabilidades - FOGO EM VEGETAÇÃO

**MATRIZ DE ATIVIDADES X RESPONSABILIDADES**


**LEGENDAS**

- R - RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
- R - RESPONSABILIDADE
- A - APOIO

Acesse as matrizes completas referente às ameaças de Fogo em Vegetação e Estiagem através do *QRcode* abaixo ou no site da Prefeitura Municipal de Petrópolis na aba da Defesa Civil: <https://www.petropolis.rj.gov.br/dfc/index.php/planos-de-contingencia.html>



# ANEXO II: Matriz de Atividades X Responsabilidades: ESTIAGEM


**PETRÓPOLIS**  
**PREFEITURA**

ESTIAGEM   COBRADA 1.4.1.1.0   Versão 01-05/06/2023		MATRIZ DE ATIVIDADES X RESPONSABILIDADES												ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS E DE APOIO												GESTÃO													
		OPERACIONAL												SUPPORTO																									
ATRIBUIÇÕES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
		SEMPDEC	AGUA DO IANIGUANO	SDCE	INHA	S. M. DE MEIO AMBIENTE	SECRETARIA DE SAÚDE	SIC. M. DE ASSISTENCIA SOCIAL	USOP	CGA	OTIMAS	COMANDAR	COMANDIN/1	S. M. DE OBRAS	COMOP	IB - 237 ILL	EMATER	PMER	PMF	CONCEP	TRM-TELEFONIA	MELURBY	INEL	SECRETARIA DE FUNDIAO	COMOP	ALCOM	S.M. DE PLANEJ. E ORÇAMENTO	S.M. DE BEM-ESTAR	S.M. DE EDUCAÇÃO	TURISMO	S.M. DE CULTURA	S.M. DE ESPORTE E LAZER	GABINETE DO PREFEITO	SECRETARIA DE GOVERNO	S.M. DE ADMINISTRAÇÃO	PROCURADORIA MUN.	CONTABILIDADE MUN.		
PRIMEIRA RESPONSA	1.1.1	Mantém equipe emergencial de sobressano ou prontidão, conforme necessidade	R	A	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.1.2	Mantém disponíveis e atualizados os canais de comunicação com a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.1.3	Adotam, quando da identificação de uma situação de baixo volume nos reservatórios ou barragem, os órgãos responsáveis pelas atividades previstas neste plano	R	A	R	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.1.4	Enviar, quando solicitado, representante com poder de decisão para acionar o Gabinete de Crise.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.2	Monitorar as condições meteorológicas e climatológicas.	RP	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.2.1	Acompanhar os índices de volume de água acumulados nos mananciais de abastecimento do município.	R	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.2.2	Definir os procedimentos a serem adotados em caso de ameaça de esvaziamento dos sistemas de abastecimento.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.2.3	Enviar alertas para todos os órgãos, quando constatar um nível alto de risco para algum evento adverso	R	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.2.5	Enviar alertas para a população.	R	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.2.6	Auxiliar a diminuição ou esvaziamento de recursos hídricos do sistema público de abastecimento.	R	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.3	Monitorar, controlar e manter as condições de trânsito, estabelecendo rotas alternativas, quando necessário	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.3.1	Interditar vias, a fim de facilitar as ações de resposta	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.3.3	Mantém a população e demais órgãos informados sobre as condições de trânsito	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.4	Determinar a magnitude do evento e das áreas atingidas pela estiagem.	A	R	A	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1.4.1	Atuam elevatórias de água bruta, a fim de manter a produção de água tratada para suprir as demandas de abastecimento.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1.4.3	Realizar monitoramento de abastecimento dos redes de modo a direcionar a água para setores específicos conforme a demanda	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.4.4	Realizar o abastecimento, com carros pipa, dos locais considerados prioritários	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.4.5	Executar ações de rodízio e racionamento de água, conforme a necessidade.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.5	Assegurar a garantia de lei, da ordem e segurança dos serviços.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.5.1	Fornecer máquinas e equipamentos, com operadores, para execução de serviços emergenciais necessários para o abastecimento público de água.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.5.3	Avaliar a necessidade de modificação ou interrupção do fornecimento de serviços essenciais visando minimizar os problemas e/ou avaliar nas atividades operacionais.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.6	Planejar e organizar coletivas de imprensa para o poder executivo local	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.6.2	Elaborar e divulgar boletins e releases	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.6.3	Indicar porta-voz para entrevistas, agendando horário e local	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.6.4	Monitorar, quando necessário, um centro de imprensa	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
1.6.5	Definir e divulgar um local para recepção da imprensa, de forma que estes profissionais tenham as informações disponíveis	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
ASSISTÊNCIA	2.1	Organizar e operacionalizar os serviços de assistência social	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	2.1.1	Organizar e operacionalizar os serviços de assistência social	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	2.1.2	Contabilizar afetados pelo desastre, através do levantamento sócio-econômico e cadastramento das famílias.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	2.1.3	Insere a população afetada em benefícios sociais existentes	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2.2	Coordenar campanhas de ajuda humanitária	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.2.1	Coordenar campanhas de ajuda humanitária	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.2.2	Receber, triar e encaminhar as ajudas humanitárias, controlando inclusive a validade dos itens.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.2.3	Organizar a distribuição de ajudas humanitárias	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.2.4	Controlar a entrada e saída de todo material recebido.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.3	Monitorar a qualidade da água do sistema público de abastecimento acessada pela população	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.3.1	Monitorar a qualidade da água do sistema público de abastecimento acessada pela população	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.3.2	Monitorar e adequar a capacidade do sistema emergencial de saúde	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.3.3	Monitorar a qualidade da água acessada pela população através de sistemas alternativos (minas, poços, nascentes...)	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
2.3.4	Avaliar riscos de contaminação e monitorar as condições sanitárias e demais aspectos relacionados à saúde	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
REESTABELECIMENTO	3.1	Avaliar danos e/ou riscos ambientais.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	3.1.1	Avaliar danos e/ou riscos ambientais.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	3.1.2	Executar avaliação de danos e prejuízos no comércio, turismo e serviços.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	3.1.3	Executar avaliação de danos e prejuízos na agricultura, na pecuária e no extrativismo.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	3.1.4	Preencher a documentação necessária para declaração, homologação e reconhecimento de situação de emergência no estado de calamidade pública, inserindo no SDO da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	3.1.5	Apoiar as ações de Defesa Civil, no que se refere à parte jurídica (atos legais)	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
3.1.1	Elaborar e executar projetos de reabilitação e de recuperação das áreas atingidas (Planos de Trabalho)	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
3.1.2	Restabelecer os serviços essenciais	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
3.1.3	Apoiar o restabelecimento das atividades agropecuárias	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
3.1.4	Desmobilizar os órgãos, conforme retorno a normalidade.	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		

**LEGENDAS**      **RP - RESPONSÁVEL PRINCIPAL**      **R - RESPONSÁVEL**      **A - APOIO**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY. **Drought**. Disponível em:

<<https://www.ametsoc.org/index.cfm/ams/about-ams/ams-statements/archive-statements-of-the-ams/drought/>>. Acesso em: 20 jun. 2024.

BYRAM, G. M. **Combustion of forest fuels**. In: DAVIS, K. P. Forest fire: control and use. McGraw Hill, New York, 1959. p. 61 - 89.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. ICMBio - **Parque Nacional da Serra dos Orgãos - Clima**. Disponível em:

<<https://www.icmbio.gov.br/parnaserradosorgaos/atributos-naturais/45-clima.html>>. Acesso em: 19 jun. 2024.

DEFESA CIVIL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Incêndios Florestais**. Disponível em:

<<https://www.defesacivil.rj.gov.br/index.php/para-o-cidadao/como-agir-em-desastres/22-incendios-florestais>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

GANTEAUME, A.; SYPHARD, A. D. **Ignition sources**. Encyclopedia of Wildfires and Wildland-Urban Interface (WUI) Fires. p. 1–17, 2018.

GRIGOLETTO, J. C. et al. **Gestão das ações do setor saúde em situações de seca e estiagem**. Ciencia & saude coletiva, v. 21, n. 3, p. 709–718, 2016.

**IBGE Cidade**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/petropolis/panorama>>. Acesso em: 20 jun. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. **Inverno/2024: confirma a previsão para a estação**. Disponível em:

<[https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Progn%C3%B3stico-Clim%C3%A1tico-de-inverno-18.06.2024-2\\_2024-06-19-174423\\_bfsh.pdf](https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Progn%C3%B3stico-Clim%C3%A1tico-de-inverno-18.06.2024-2_2024-06-19-174423_bfsh.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2024.

MALAGUIAS, J. O. DA S. et al. **Degradação ambiental pelo fator antrópico e formas de mitigação: uma breve análise da agropecuária e seus impactos no meio ambiente**. Em: Tópicos em gestão ambiental. Canoas, RS, Brazil: Mérida Publishers, 2024. p. 34–66.

MIRANDA, H. S.; BUSTAMANTE, M. M. C.; MIRANDA, A. C. **Os Efeitos do Fogo nas Propriedades da Vegetação do Cerrado Brasileiro**. Em: OLIVEIRA P, R. S. S. (Ed.). Cerrado: ecologia e flora. São Paulo: [s.n.]. p. 89–122.

PRUDENTE, T. D. **Geotecnologias Aplicadas ao Mapeamento de Risco de Incêndio Florestal no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e Área de Entorno.**

Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia. 2010.

RIO DE JANEIRO. Lei Nº 250 de 02 de julho de 1979. Dispõe sobre a Organização Básica do CBMERJ. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, 1979.

TORRES, F. T. P. et al. Influência do relevo nos incêndios em vegetação em Juiz de Fora (MG). **GEOgraphia**, v. 18, n. 36, p. 170, 2016.

PESSOA, F. A. **Formas de Húmus na Identificação do Estado Funcional de Fragmentos Florestais na Bacia Hidrográfica do Bonfim, Petrópolis, RJ.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013.