DECRETO Nº 032, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2023

Publicado em: 14 / 02 / 23
Jornal Oficial de Itapira - Ed.; 1622 Pág. 08|09
Anexo: pgs. 10|44

"Dispõe sobre a implantação do Plano Municipal de Contingência Operacional para queimadas urbanas e rurais e desastres naturais de Itapira-SP, e dá outras providências."

ANTONIO HÉLIO NICOLAI, Prefeito Municipal de Itapira, no uso de suas atribuições legais; e

CONSIDERANDO a necessidade de manter em condições excepcionais o acionamento do aparato administrativo que atende as convocações para atendimento de emergências da Defesa Civil;

CONSIDERANDO a importância de estabelecer medidas, bem como suas normas mínimas de resposta pelos órgãos da Administração Municipal, responsáveis pela Assistência Humanitária em Situação de Desastre;

CONSIDERANDO que a Defesa Civil é considerada como uma das prioridades da máquina administrativa municipal, devidamente conjugada com outras esferas de governo;

CONSIDERANDO que a Defesa Civil compreende o conjunto de medidas preventivas e de preparação, resposta (socorro), mitigação (minimizar riscos e assistência) e recuperação, destinadas tanto a evitar as consequências danosas de eventos previsíveis, quanto a preservar o moral da população e restabelecer o bem estar social, quando da ocorrência desses eventos;

CONSIDERANDO que em situações de desastres as atividades de primeiro atendimento são de responsabilidade do Governo do Município e que os órgãos e setores da administração municipal devem colocar à disposição da Defesa Civil todos os meios e recursos para o bom desempenho de suas ações;

DECRETA

Art. 1º Fica aprovado o **PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA OPERACIONAL PARA QUEIMADAS URBANAS E RURAIS E DESASTRES NATURAIS do município de Itapira,** constante do Anexo I que integra o presente Decreto.

Art. 2º O Plano referido no artigo 1º deste Decreto visa a estipulação de diretrizes e procedimentos de caráter permanente a serem observados pelos órgãos públicos municipais, **responsáveis pelas ações voltadas a minimizar os efeitos das queimadas e baixa umidade relativa do ar, no período compreendido de 1º de maio a 30 de setembro de cada ano e desastres naturais no período chuvoso caracterizado por Operação Chuvas de verão compreendido entre 1º de dezembro a 31 de março de cada ano.**

Art. 3º Eventuais medidas de caráter pontual, não contempladas no Anexo que integra este Decreto, poderão ser implementadas por ato próprio do órgão técnico envolvido, observadas as competências delimitadas na legislação específica.

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, em 14 de fevereiro de 2023.

ANTONIO HÉLIO NICOLAI
PREFEITO MUNICIPAL

Registrado em livro próprio na Divisão de Atos Oficiais e publicado no Jornal Oficial de Itapira na data supra.

SANDRO CÉSAR OLIVEIRA ALMEIDA
SECRETÁRIO DE GOVERNO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA
SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE DEFESA CIVIL
SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA OPERACIONAL PARA QUEIMADAS URBANAS E RURAIS E DESASTRES NATURAIS DE ITAPIRA-SP

DIRETRIZES PARA MEDIDAS DE PREVENÇÃO DURANTE O PERÍODO DA ESTIAGEM E DAS CHUVAS

Equipe Técnica:
RONALDO ROBERTO RAMOS DA SILVA – Chefe da Defesa Civil de Itapira
ANDERSON MARTELLI – Biólogo e Diretor da Secretaria Agr. Meio Ambiente Itapira;

Itapira
Janeiro/2023

Sumário

1. FINALIDADE 3

2. OBJETIVOS 3

3. QUEIMADAS URBANAS E RURAIS – ASPECTOS CONCEITUAIS 4
3.1 Classificações das causas das queimadas 5
3.2 Locais de ocorrência 5
3.3 Área de ocorrência 5
3.4 Extensão da área queimada e tipo de vegetação atingida 6

4. PRINCÍPIOS E MÉTODOS UTILIZADOS NA PREVENÇÃO DE QUEIMADAS 8
4.1 Conscientização da população 8
4.2 Aplicação da Legislação 12
4.3 Eliminação ou redução das fontes de propagação 13
4.3.1 Construção e manutenção de aceiros 13
4.3.2 Redução do material combustível 13
4.3.3 Cortinas de segurança 14
4.3.4 Locais de captação d'água 14

5. PLANO DE PREVENÇÃO E CONTINGÊNCIA DE QUEIMADAS 15
5.1 Disposições preliminares do Plano de Contingência para Operação Estiagem de Itapira em âmbito da COMPDEC - Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil 18
5.2 Definições dos níveis da Umidade Relativa do Ar (URA) e procedimentos operacionais de contingência da COMPDEC de Itapira 19
5.3 Mapeamento das áreas mais vulneráveis à ocorrência de queimadas 21
5.4 Caracterização topográfica do município 22
5.5 Clima 22

6. CONDIÇÕES DE ACIONAMENTO 23

7. DESASTRES NATURAIS - DESLIZAMENTOS E INUNDAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ITAPIRA, SP 24
7.1 Objetivo 25

8. ÁREAS DE RISCO MAPEADAS 25
8.1 MONITORAMENTO 31
8.2 ALERTA 31
8.3 ACIONAMENO DOS RECURSOS 31
8.4 MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DE RECURSOS 31
8.5 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS 32
8.6 ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA 32
8.7 PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS E LEGAIS DECORRENTES DA SITUAÇÃO DE ANORMALIDADE – DECRETAÇÃO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU CALAMIDADE PÚBLICA E ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS 33
8.8 CADASTRAMENTO DE AFETADOS 33
8.9 ABRIGAMENTO 34
8.10 RECEBIMENTO, ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE DOAÇÕES 35

9. ÓRGÃOS / INSTITUIÇÕES ENVOLVIDOS E SUAS RESPECTIVAS ATRIBUIÇÕES 35

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PREVISTO 37

11. REFERÊNCIAS 38

12. ANEXOS 39

1. FINALIDADE

Estabelecer procedimentos padrões reguladores de conduta dos órgãos setoriais, em âmbito municipal, na hipótese de ocorrência de incêndios florestais de grande magnitude e queimadas em vegetação nas áreas rurais e urbanas e desastres naturais no período das águas de Itapira-SP, onde necessite a mobilização de articulação do Sistema Municipal de Defesa Civil.

O presente plano segue o perfil básico do modelo de PLACON (Plano de Contingência) disponível no site do Ministério da Integração Nacional e foi elaborado e aprovado pelos órgãos e instituições integrantes do sistema municipal de Defesa Civil e da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades previstas neste documento.

A finalidade principal desse PLANCON é padronizar, a partir da adesão dos órgãos signatários, os procedimentos relacionados ao monitoramento, alerta, alarme e resposta, incluindo as ações de socorro, ajuda humanitária e reabilitação de cenários, a fim de reduzir os danos e prejuízos decorrentes.

2. OBJETIVOS

I. Mobilizar e Integrar o Sistema Municipal de Defesa Civil, por meio dos diversos órgãos setoriais, em âmbito municipal, para as ações de resposta aos desastres tipificados pelas queimadas, enchentes e deslizamentos.

II. Minimizar danos e prejuízos ocasionados pela ocorrência de Incêndios Florestais e demais desastres naturais no período das altas precipitações.

III. Desenvolver atividades integradas de forma organizada.

Esse plano está dividido em duas partes, sendo a primeira relacionada às **QUEIMADAS URBANAS E RURAIS** e a segundo sobre desastres naturais no que diz respeito a **ENCHENTES, INUNDAÇÕES, DESLIZAMENTOS E OUTROS** provindos na época das chuvas.

3. QUEIMADAS URBANAS E RURAIS – ASPECTOS CONCEITUAIS

Para que ocorra o fogo é necessário, sempre e obrigatoriamente, quatro elementos:

- Calor: é o elemento que serve para dar início a um incêndio, mantém e aumenta a propagação.
- Oxigênio: é necessário para a combustão e está presente no ar que nos envolve.
- Combustível: é o elemento que serve de propagação do fogo, pode ser sólido, líquido ou gasoso.
- Reação em Cadeia: a reação em cadeia torna a queima autossustentável. O calor irradiado das chamas atinge o combustível e este é decomposto em partículas menores, que se combina com o oxigênio e queimam, irradiando outra vez calor para o combustível, formando um ciclo constante.

3.1 Classificações das causas das queimadas

- Causas Naturais: são aquelas que provocam incêndios sem a intervenção do homem. Exemplo: Vulcões, terremotos, raios, etc.
- Causas Acidentais: São inúmeras. Exemplo: eletricidade, chama exposta, etc.
- Causas Criminosas: são os incêndios propositais ou criminosos, de inúmeros e variáveis motivos.

3.2 Locais de ocorrência

As definições das áreas de maior ocorrência de incêndios florestais dependem prioritariamente de informações dos locais de onde ocorrem os incêndios, estes dados podem ser estaduais ou municipais.

Abaixo, alguns locais de incêndio no município de Itapira segundo dados do INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Figura 1).

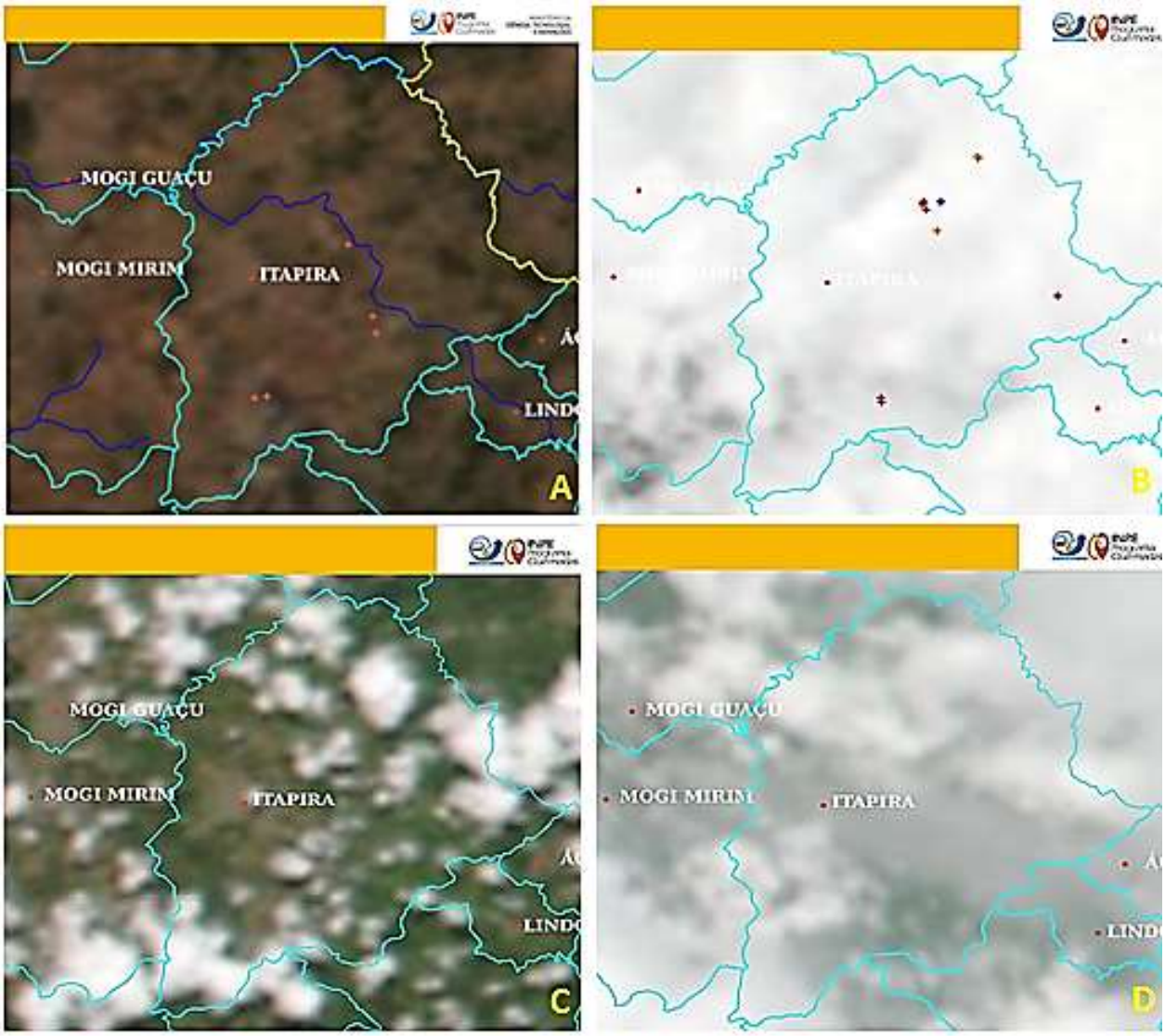


Figura 1. Dados sobre focos de incendio disponibilizado pelo INPE. Em A, mês de julho de 2021 com cinco focos; B, mês de novembro de 2021 com sete focos; C, mês de janeiro/ 2022 e D, mês de fevereiro/ 2022 não sendo observado focos de calor.

3.3 Área de ocorrência

A distribuição das queimadas através dos meses do ano é uma informação importante no planejamento da prevenção, pois indica as épocas de maior ocorrência. São fatores que influenciam: o clima, a frequência e distribuição das chuvas, e sua propagação sobre a vegetação. Na Figura 1, alguns dados sobre as queimadas mensais em Itapira segundo dados do INPE. Na Figura 2, todos os focos de calor registrados pelos satélites do INPE durante o ano de 2021.

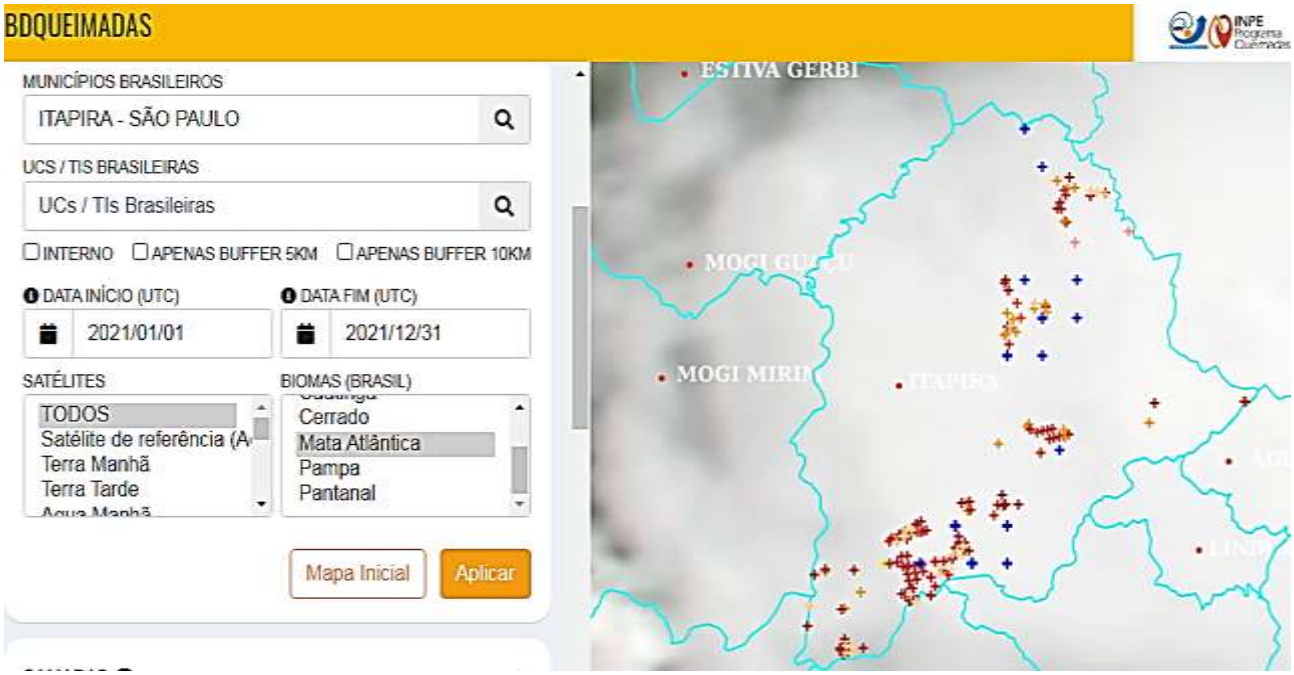


Figura 2. Todos os focos de calor registrados pelos satélites e disponibilizados no site do INPE durante o ano de 2021.

3.4 Extensão da área queimada e tipo de vegetação atingida

A extensão da área atingida por uma queimada é útil para uma avaliação da eficiência do combate utilizado. O conhecimento da vegetação permite definir o quanto suscetíveis são as espécies à ação do foco. Abaixo a demarcação de um incêndio de grandes proporções em área de vegetação nativa em Itapira **Figura 3**.

Na **Figura 4** é demostrado os fragmentos florestais de grande importância segundo o Inventário Florestal realizado em 2020, sendo essas áreas prioritárias na contenção de queimadas pelo significativo impacto ambiental no que diz respeito a flora e fauna.

Figura 3. Queimada em Área de Preservação Permanente 16.000 m² linha amarela; Vegetação nativa- 93.000 m²; Vegetação rasteira - 689.698 m²; Área total do incêndio 799.598 m².

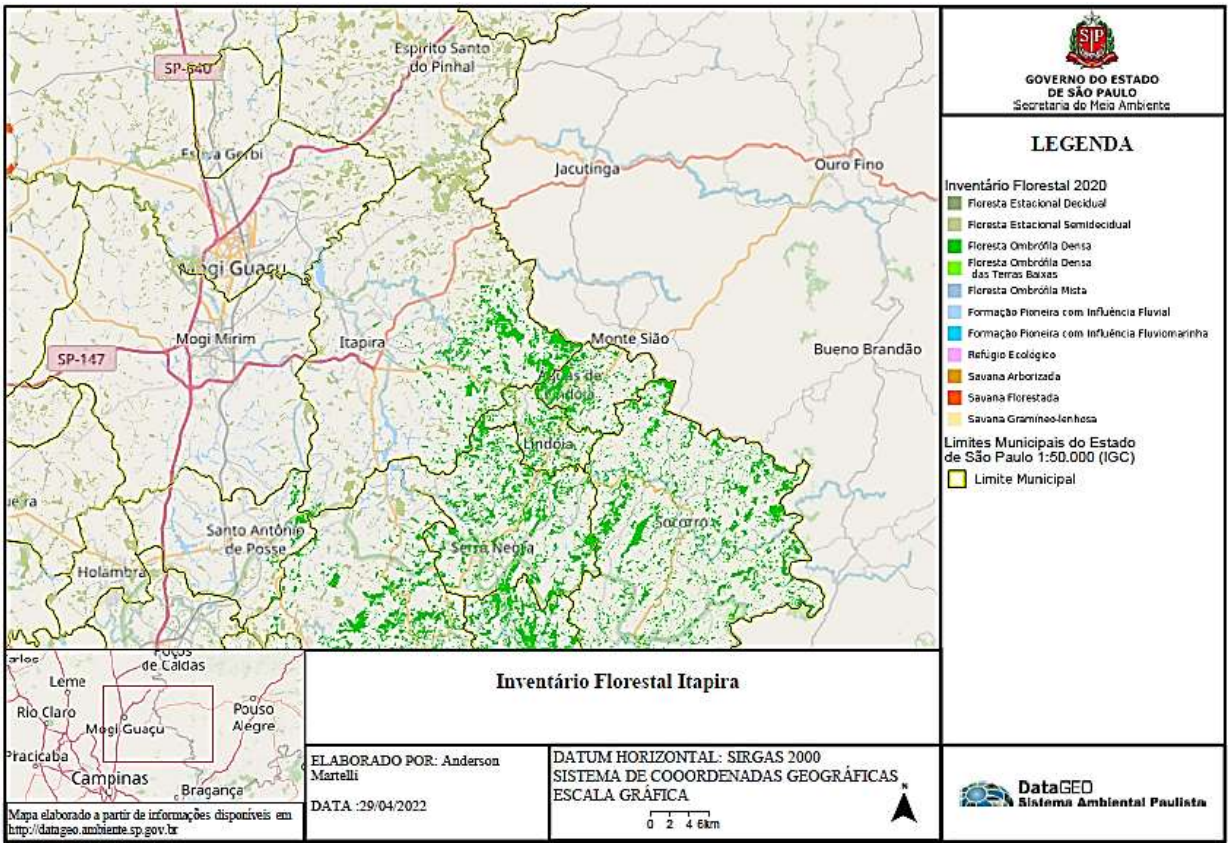


Figura 4. Inventario Florestal do município de Itapira propenso a queimadas

4. PRINCÍPIOS E MÉTODOS UTILIZADOS NA PREVENÇÃO DE QUEIMADAS

A prevenção é considerada a função mais importante do combate das queimadas, e para ser efetiva precisa ser praticada constantemente. Seu objetivo é impedir as ocorrências que tem causa de natureza humana, e a propagação de incêndios que não podem ser evitados. Os instrumentos mais utilizados na prevenção são: educação da população; aplicação da legislação; eliminação ou redução das fontes de propagação do fogo.

4.1 Conscientização da população

Deve ser aplicada a todos os grupos de idade da população, tanto em zonas urbanas como nas rurais. Sendo que para esse problema particular é necessário preparar o melhor método ou combinação de métodos para a prevenção das queimadas. Os instrumentos para organizar uma campanha de educação pública são: imprensa; rádio; anúncios; filmes; cartilhas; contatos pessoais.

Um elemento fundamental é a conscientização das novas gerações, que futuramente irão influir nos fatores que originam incêndios. Esta conscientização deve ser feita através de campanhas educacionais.

O contato pessoal é uma ação que gera resultados efetivos. Pode ser feito com reuniões ou diretamente com os proprietários, vizinhos e confrontantes em áreas verdes, alertando a todos sobre os prejuízos causados pelo fogo, sobre o risco de uma queimada indesejada, e sobre as formas utilizadas na prevenção de incêndios **Figura 5 A, B, C** e **D**.

Figura 5 A. Ação educativa contra queimadas na região central de Itapira.

Figura 5 B. Treinamento com o Corpo de Bombeiros.

Figura 5 C. Orientações junto aos produtores rurais

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA
SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE - SAMA
ITAPIRA-SP

Treinamento e/ou orientação básica de prevenção de combate a incêndio florestal – Realizado pela Defesa Civil de Itapira

Local: Fazenda São José, com sede na Rodovia SP 352, km 154.

Data: 15/05/2021

Nº	NOME	DOCUMENTO
1	Zózimo Aparecido Batista	M 6 659 802
2	Leandro Carqueho Matias	123 959 786 -04
3	Maria Deina Roncagia	CPF: 223.432.778.42
4	Debora A maemi	390 493 055-30
5	Antonio Severino De Melo	RG 09510907-30
6	Juliano dos Reis Feliciano	CPF 066-566-476-18
7	Antonio Bueno da Silva	Antonio
8	Paulo Teodoro Rosa	Paulo Teodoro Rosa
9	Paulo José Teodoro Rosa	Paulo José Teodoro Rosa
10	Lucas H. C. Siqueira	485 584 718-44
11	Sérgio Cesar	
12	Emerson Jacinto	
13	Luis Fernando Toledo	
14	Valdemir ANTONIO DE Oliveira	18.627.317
15	Gilson Nascimento	25.730.405.6
16	Ana Carolina Canto Pereira	435 923 098-12
17	Alexandre Kennedy Gomes	55.655.799.4
18	Manoel H dos Batista	17.311.307.8
19	Fabio B Gardiano	CPF 957.749.126.04
20	Aparecida dos Gardiano	CPF 038.579.306-29

Figura 5 D. Lista de presença dessas orientações e treinamentos.

4.2 Aplicação da Legislação

Leis e regulamentos para as atividades relacionadas com uso do fogo em vegetação são importantes medidas de prevenção. O uso de fogo como técnica para suprimir vegetação não é absolutamente proibido, mas a lei impõe que ele seja rigorosamente controlado. O novo Código Florestal (artigo 38 da Lei 12.651/12) proíbe o uso de fogo na vegetação, mas abre pelo menos três exceções: I) em locais ou regiões cujas peculiaridades justifiquem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, desde que com autorização do órgão ambiental; II) emprego da queima controlada em unidades de conservação para conservar a vegetação nativa, quando as características dela se associarem evolutivamente à ocorrência de fogo e III) atividade de pesquisa científica.

Provocar incêndio em mata ou floresta é crime ambiental definido no artigo 41 da Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal 9.605/98), com previsão de pena de reclusão de dois a quatro anos, assim como causar incêndio expondo a vida, integridade física ou patrimônio de outro a perigo sujeita o infrator à reclusão de três a seis anos (artigo 250 do Código Penal).

> Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta: Pena - reclusão, de dois a quatro anos, e multa.
>
> Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis (seis) meses a um (um) ano, e multa.

A conduta típica consiste em provocar (dar causa, produzir, ensejar) incêndio, que deve ser entendido como o fogo perigoso, potencialmente lesivo à integridade das matas e florestas. Trata-se, portanto, do fogo não controlado em floresta ou qualquer outra forma de vegetação.

O município de Itapira consta com algumas leis para a proteção vegetal e incentivo à proteção ambiental incluindo o bioma Mata Atlântica como:

- LEI Nº 5.414, DE 16 DE JUNHO DE 2015 “Institui no âmbito do Município de Itapira a Política de Identificação, Catalogação, Recuperação e Proteção de Nascentes de Água e dá outras providências.”
- LEI Nº 4.595, DE 21 DE MAIO DE 2010 “Estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras, serviços de engenharia e serviços gerais contratados pelo Município”
- LEI COMPLEMENTAR Nº 4.730, DE 04 DE ABRIL DE 2011 “Institui o Código do Meio Ambiente do Município de Itapira e dá outras providências.”

- LEI Nº 4.442, de 26 de maio de 2009 "Cria o Projeto Conservador das Águas, autoriza o Executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências".

4.3 Eliminação ou redução das fontes de propagação

As técnicas preventivas empregadas para evitar a propagação das queimadas baseiam-se principalmente no controle da quantidade, arranjo, continuidade e inflamabilidade do material combustível. As técnicas mais preconizadas são:

4.3.1 Construção e manutenção de aceiros

Podem ser naturais como estradas ou cursos d água, ou especialmente construídas para impedir a propagação dos incêndios, e para fornecer uma linha de controle estabelecida no caso de ocorrer um incêndio.

Um aceiro é uma faixa livre de vegetação, onde o solo mineral é exposto. A largura dessa faixa depende do tipo de material combustível, da localização em relação à configuração do terreno e das condições meteorológicas esperadas na época de ocorrência de incêndios. Porém alguns especialistas recomendam que esta faixa não deva ser inferior a 5 metros, podendo chegar a 50 m de largura em locais muito perigosos. Em áreas florestais, existem aceiros principais, mais largos, e secundários, mais estreitos. De maneira geral os aceiros não são suficientes para deter incêndios, porém são extremamente úteis como meio de acesso e pontos de apoio para combater os focos de incêndios.

Os aceiros só são eficientes quando existe uma manutenção, mantendo-os limpos e trafegáveis principalmente durante a estação de maior perigo de queimadas.

4.3.2 Redução do material combustível

A eliminação ou a redução desse material é a forma mais eficiente para se evitar a propagação do fogo. Existem diversas maneiras de reduzir a quantidade do material combustível: meios químicos, biológicos e mecânicos; além disso, também é utilizada a queima controlada, que embora perigosa, é de baixo custo, principalmente para reduzir o material combustível no interior dos planaltos florestais.

4.3.3 Cortinas de segurança

A implantação de vegetação com folhagem menos inflamável, é uma prática eficiente para reduzir a propagação do fogo, pois dificulta o acesso do fogo às copas, facilitando o combate.

4.3.4 Locais de captação d'água

O reflorestamento de pequenos cursos d água formando pequenos açudes é de fundamental importância para obtenção de água no caso de combate a incêndios. Recomenda-se a implantação de tomada d água a cada 5 km para assegurar uma eficiência razoável dos automóveis no controle de incêndios. Além disso, esses locais de captação podem ser utilizados em outras atividades como: melhorar o microclima, recreação e piscicultura, auxílio ao plantio, entre outros.

A cidade de Itapira é drenada pelo sub-bacia do **RIBEIRÃO DA PENHA**, que é afluente do **RIO DO PEIXE**, que por sua vez é contribuinte da margem esquerda da do Rio Mogi – Guaçu. A bacia hidrográfica do Ribeirão da Penha, à montante do ponto de captação, tem área de aproximadamente 250 km². Mapa hidrológico de Itapira demonstrado na **FIGURA 6**.

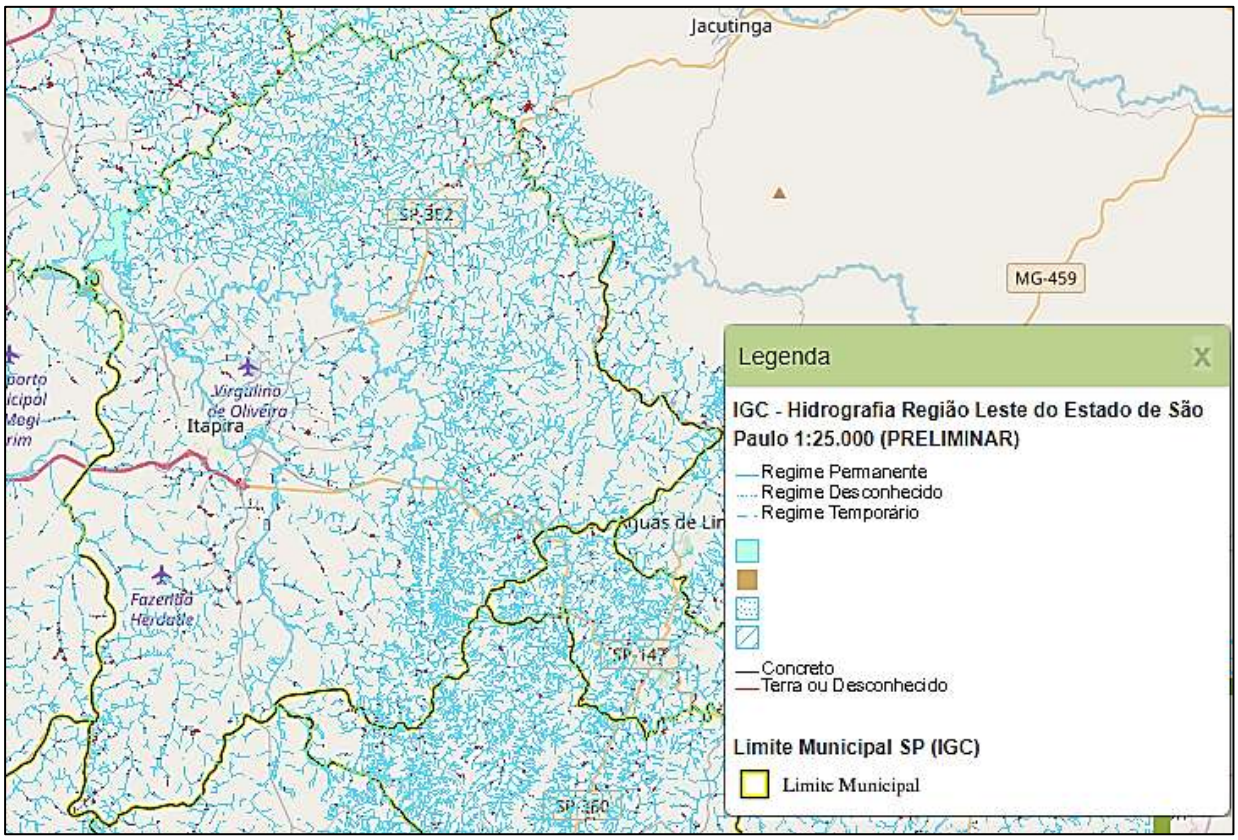


FIGURA 6. Mapa hidrológico de Itapira.

5. PLANO DE PREVENÇÃO E CONTINGÊNCIA DE QUEIMADAS

O Plano de prevenção engloba as seguintes etapas:

- Obtenção de informações sobre as ocorrências de fogo, e aspectos legais da área como: locais de maior ocorrência, período de maior ocorrência de queimadas durante o ano e tipo de cobertura vegetal da área. Constatar se há risco para: vidas humanas, residências, linhas de transmissão e/ou outros bens nas proximidades das áreas historicamente mais afetadas; em caso positivo, adotar estratégias de proteção de vidas e bens;
- Determinar as causas mais frequentes das queimadas e concentrar os esforços de prevenção nas áreas mais vulneráveis. As causas possuem origens variadas, podendo ser classificadas nos grupos: raios, incendiários, queimas para limpeza, fogos de recreação, operações florestais, fumantes, estradas de ferro, dentre outros.
- Decidir quais as técnicas e medidas preventivas serão adotados, quem irá executá-las e quando serão executadas. Estabelecer qual será a melhor forma, por exemplo, de adequar à população de uma determinada região. Assim como a pessoa e a equipe responsável pela atividade prevista, com um cronograma indicando o início e o término de cada atividade planejada.
- Obter informações sobre todas as operações desencadeadas pelo plano de prevenção, a fim de complementar, corrigir e acrescentar novas condições quando for necessário.
- Visto o grau de importância que essa temática representa, o Governo do Estado de São Paulo criou e desenvolve o Sistema Estadual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, denominado Operação Corta Fogo, coordenado pela Secretaria do Meio Ambiente (SMA), por meio da Coordenadoria de Fiscalização Ambiental (CFA). A Operação envolve e articula, ainda, a ação de diversos órgãos como o Corpo de Bombeiros, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), a Polícia Militar Ambiental (PAmb), a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), a Fundação Florestal (FF) e o Instituto Florestal (IF) **Figura 7**.

Figura 7. Defesa Civil participando da Operação Estiagem ciclo 2022.

Abaixo na **Figura 8** a adesão de Itapira na Operação Corta Fogo segundo Sistema DataGeo do Estado de São Paulo.

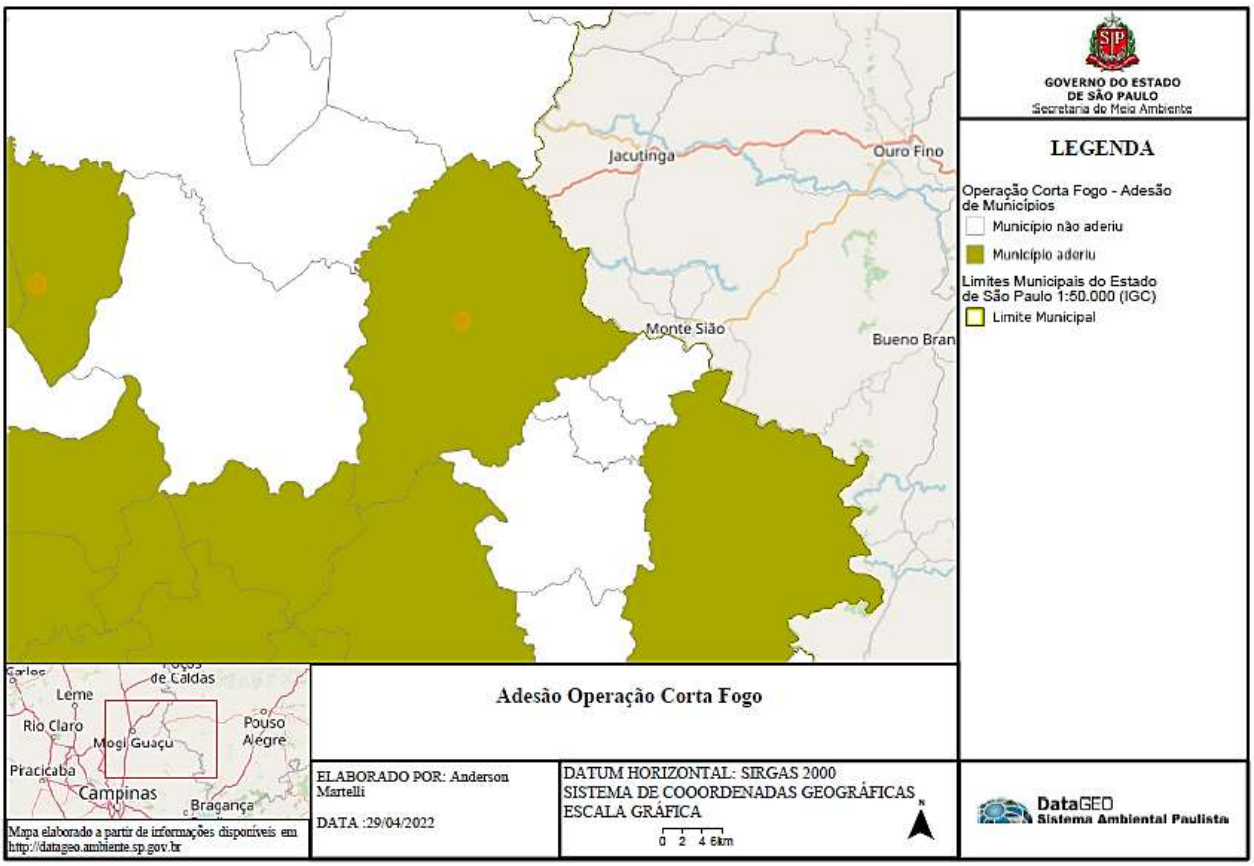


Figura 8. Adesão do município de Itapira no sistema DataGeo (ponto demarcado)

A Operação Corta Fogo está dividida em quatros programas integrados e complementares:

- **Prevenção:** tem como objetivo agir na redução de riscos de incêndios florestais, mediante adoção de campanhas informativas e ações de limitação ou redução das fontes propagadoras de fogo.
- **Controle:** atua para disciplinar, monitorar e fiscalizar o emprego do fogo na Queima Controlada, bem como a emissão de licenças e autorizações.
- **Monitoramento:** promove o acompanhamento dos focos de incêndios e queimadas, bem como as condições climáticas que favoreçam o aumento do risco de fogo, para fornecer subsídios aos órgãos participantes da Operação Corta Fogo.
- **Combate:** conjunto de atividades destinadas a planejar, integrar e executar ações de combate a incêndios florestais; treinar brigadas municipais e das Unidades de Conservação.

5.1 Disposições preliminares do Plano de Contingência para Operação Estiagem de Itapira em âmbito da COMPDEC - Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil

Compete à COMPDEC de Itapira, preliminarmente, o cumprimento das seguintes obrigações:

a. Elaborar plano de ação específico para o município, dimensionando recursos humanos e materiais;

b. Intensificar as articulações com os órgãos do Sistema Municipal de Defesa Civil (Defesa Civil, Corpo de Bombeiros 2º SGB em Mogi Guaçu, Guarda Municipal, Serviços Públicos, Planejamento Urbano e Meio Ambiente, Mobilidade e Transporte, Assistência e Desenvolvimento Social, SAAE, COMDEMA,);

c. Articular junto aos serviços de fiscalização da Administração Pública ações conjuntas no sentido de prevenir e reprimir incêndios em coberturas vegetais;

d. Intensificar as articulações com os órgãos responsáveis pela previsão climatológica e pela monitorização, alerta e alarme;

e. Estabelecer critérios para monitoração adotando os seguintes parâmetros para área relacionada à Baixa Umidade do Ar: Observação, Atenção, Alerta e Emergência;

f. Elaborar mapas temáticos de área de risco de incêndio;

g. Priorizar o planejamento de ações preventivas que evitem pontos mais suscetível às ocorrências de incêndios em matas com o objetivo de reduzir os riscos;

h. Possibilitar apoio às ações de combate a incêndio do Corpo de Bombeiros e ou Brigada de Emergência da Defesa Civil de Itapira, através de órgãos integrantes do Sistema Municipal de Defesa Civil;

i. Articular-se com a Secretaria Municipal de Saúde, com o objetivo de desencadear medidas relacionadas com a promoção e a recuperação da saúde, a prevenção de doenças evitáveis, a educação para a saúde, a vigilância sanitária, a vigilância ambiental e a vigilância epidemiológica;

j. Obter os dados meteorológicos de relevância para o Plano de Contingência de Defesa Civil e repassá-los a Coordenadoria Regional de Defesa Civil e aos demais órgãos

executores;

k. Centralizar as informações, o acionamento e controle das emergências, bem como a emissão de boletins de alerta;

l. Indicar um (um) representante e respectivo suplente, para participar de reuniões com os órgãos envolvidos.

5.2 Definições dos níveis da Umidade Relativa do Ar (URA) e procedimentos operacionais de contingência da COMPDEC de Itapira

O Plano de Contingência para o Período de Estiagem do Município de Itapira tem como objetivo principal minimizar os efeitos da estiagem no âmbito de seu território.

O Plano se baseia na adoção de medidas antecipadas à deflagração de focos de incêndios em coberturas vegetais, bem como as destinadas à promoção e a recuperação da saúde da população, a partir do acompanhamento dos índices de Umidade Relativa do Ar (URA), seguindo parâmetros internacionais para o desencadeamento de ações, estabelecidos pela Organização Mundial de Meteorologia, pela Organização Mundial de Saúde e pela Organização Internacional de Proteção Civil.

As orientações pertinentes a serem divulgadas à população, de acordo com o nível do Plano, têm como base os estudos desenvolvidos pelo Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura – Cepagri/Unicamp.

Os dados de monitoramento do URA serão obtidos junto ao Centro Municipal de dados Meteorológicos.

O Plano de Contingência está estruturado em quatro (quatro) níveis, indicando, progressivamente, a possibilidade de ocorrências de incêndios em coberturas vegetais e danos à saúde da população, a saber:

I – Observação: URA de até 30%;
II – Atenção: URA de 30% até 20%;
III – Alerta: URA de 20% até 12%;
IV – Emergência: URA abaixo de 12%;

Para cada nível estão previstos procedimentos operacionais, que visam à minimização das consequências desses eventos. A mudança de nível será procedida pela CEDEC, observados os

valores dos índices de URA e analisada a proposta feita pela REDEC Itapira e/ou COMPDEC. A CEDEC deverá transmitir aos integrantes do Plano a mudança de nível procedida.

Competem à COMPDEC de Itapira os seguintes procedimentos operacionais de contingência previstos para os diferentes níveis:

I- Nível de Observação:

(a) colher diariamente os dados dos índices de URA do município e repassá-los à CEDEC;

(b) realizar vistorias preventivas em áreas de preservação e de interesse estratégico com alto índice de risco de incêndio;

(c) realizar plantão permanente durante 24 horas, podendo o seu Coordenador Municipal de Defesa Civil acionar temporariamente servidores de órgãos ou autarquias municipais necessários à prestação de serviços eventuais nas ações de Defesa Civil.

II - Nível de Atenção

(a) proceder à totalidade dos itens definidos para o nível de observação;

(b) propor à REDEC Itapira a mudança do nível, com base nos índices de URA;

(c) realizar vistorias de campo nas áreas de risco de incêndio em coberturas vegetais, anteriormente cadastradas;

(d) transmitir à REDEC Itapira as informações resultantes das vistorias de campo e alteração de nível;

(e) divulgar, por meio dos canais de comunicação do município, avisos à população para:

- Evitar exercícios físicos ao ar livre entre 11 e 15 horas;
- Umidificar o ambiente através de vaporizadores, toalhas molhadas, recipientes com água, molhamento de jardins, etc.;
- Sempre que possível permanecer em locais protegidos do sol, como por exemplo, em áreas vegetadas;
- Consumir água à vontade.

III - Nível de Alerta

(a) proceder à totalidade dos itens definidos para o nível de atenção;

(b) divulgar, por meio dos canais de comunicação do município, avisos à população para:

- Observar as recomendações do estado de atenção;
- Suprimir exercícios físicos e trabalhos ao ar livre entre 10 e 16 horas;
- Evitar aglomerações em ambientes fechados;
- Usar soro fisiológico para olhos e narinas.

IV- Nível de Emergência

(a) proceder à totalidade dos itens definidos para o nível de alerta e

(b) divulgar, por meio dos canais de comunicação do município, avisos à população para:

- Observar as recomendações do estado de atenção e alerta;
- Interromper qualquer atividade ao ar livre entre 10 e 16 horas, como aulas de educação física, coleta de lixo, entrega de correspondência, etc.;
- Suspender qualquer atividade que exija aglomeração de pessoas em recintos fechados, entre 10 e 16 horas;
- Durante as tardes, manter úmidos os ambientes internos, principalmente quartos de crianças, idosos e hospitais;
- A deflagração dos estados de criticidade ficará sob a responsabilidade da COMPDEC que informará os demais órgãos envolvidos no plano.

5.3 Mapeamento das áreas mais vulneráveis à ocorrência de queimadas

As ações de resposta às queimadas urbanas e rurais demandam uma quantidade considerável de recursos para fazer frente à sua ocorrência. Contudo, não é somente a existência de recursos que proporcionará o sucesso das ações. É necessária uma sincronia entre todos os órgãos participantes de forma que se possa administrar a ocorrência de desastres de forma objetiva, onde todas as ações contidas no presente plano sejam executadas de maneira otimizada. O mapa das áreas de ocorrências de queimadas auxilia no sentido de ampliar as ações preventivas e de fiscalização.

5.4 Caracterização topográfica do município

A região é caracterizada por terras altas, constituídas por rochas cristalinas pré-cambrianas cortadas por rochas intrusivas básicas e alcalinas. Pertence à Zona da Serrania de Lindóia, que se limita com a Depressão Periférica Paulista, na Zona do Mogi Guaçu (IPT, 2013).

Observam-se relevos de agradação continentais, representados por Planícies Aluviais constituídas por terrenos baixos invariavelmente planos, que ocorrem junto às margens dos rios e estão sujeitos a inundações periódicas.

Os sistemas de relevo característicos da área são o Colinoso, com declividades baixas, de até 15%, e amplitudes locais inferiores a 100 m, os relevos de Morro, em que predominam declividades médias a altas, acima de 15%, e cujas amplitudes locais variam de 100 a 300 m, e o Montanhoso, em que predominam declividades médias a altas, acima de 15%, e amplitudes locais acima de 300 m.

O Relevo Colinoso é representado pelas Colinas Amplas, em que predominam interflúvios com topos extensos e aplainados, vertentes com perfis convexos a retilíneos, cuja drenagem apresenta baixa densidade com padrão subdendrítico, vales abertos, planícies aluviais interiores restritas e presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes, e pelas Colinas Médias, em que predominam interflúvios com topos aplainados e vertentes com perfis convexos a retilíneos, com sistema de drenagem de média a baixa densidade, de padrão sub-retangular, com vales abertos a fechados e planícies aluviais interiores restritas (IPT, 2013).

O relevo de Morros é representado pelos Morros com Serras Restritas, que apresentam topos arredondados e vertentes com perfis retilíneos, por vezes abruptas, e presença de serras restritas. O sistema de drenagem apresenta alta densidade, com padrão dendrítico a pinulado, vales fechados e planícies aluvionares restritas. O relevo Montanhoso é representado pelas Serras Alongadas, que apresentam topos angulosos, vertentes ravinadas com perfis retilíneos, por vezes abruptos. O sistema de drenagem apresenta alta densidade, padrão paralelo pinulado e vales fechados.

5.5 Clima

O Pelo sistema internacional de Köeppen, o clima na região de Itapira é do tipo cwa, caracterizado por clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno. Segundo o CEPAGRI (2009), Itapira apresenta temperatura média anual de 21,3ºC, com média máxima anual de 27,7ºC e média mínima anual de 14,9ºC. O índice pluviométrico médio anu al é de

1.364,9 mm, conforme apresentado na **TABELA 1**.

TABELA 1. Clima de Itapira - temperatura do ar e chuva

MÊS	TEMPERATURA DO AR (C)			CHUVA (mm)
	MÍNIMA MÉDIA	MÁXIMA MÉDIA	MÉDIA	
Janeiro	18,3	29,5	23,9	233,9
Fevereiro	18,5	29,5	24,0	207,7
Março	17,7	29,2	23,5	154,0
Abril	15,1	27,6	21,4	72,8
Maio	12,4	25,7	19,1	49,0
Junho	11,0	24,6	17,8	42,6
Julho	10,4	24,8	17,6	28,0
Agosto	11,8	27,0	19,4	28,2
Setembro	13,8	28,0	20,9	54,2
Outubro	15,5	28,4	22,0	113,1
Novembro	16,4	28,9	22,6	155,2
Dezembro	17,6	28,8	23,2	226,2
No ano	14,9	27,7	21,3	1364,9
Mínima	10,4	24,6	17,6	28,0
Máxima	18,5	29,5	24,0	233,9

Fonte: (CEPAGRI, 2009)

6. CONDIÇÕES DE ACIONAMENTO

O presente plano será acionado quando a ocorrência de incêndio florestal (zona rural) e queimadas urbanas exijam, de acordo com a magnitude, a mobilização do Sistema Municipal de Defesa Civil.

Apresenta-se ainda como limitação de atuação, o espaço geográfico do município. Caso haja o exaurimento da capacidade de resposta da comunidade afetada, as ações serão executadas em conjunto com o Sistema Estadual de Defesa Civil, sendo observado o agravamento e padrão evolutivo do desastre. Todos os atendimentos gerarão relatórios diários das atividades desenvolvidas, e os mesmos serão cadastrados no Sistema Integrado de Defesa Civil (SIDEC).

7. DESASTRES NATURAIS - DESLIZAMENTOS E INUNDAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ITAPIRA, SP

Em 2019, técnicos do IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS realizou um estudo e mapeamento no município apresentando o mapeamento de áreas de alto e muito alto risco a deslizamentos e inundações do Município de Itapira, Estado de São Paulo. O mapeamento utilizou metodologia simplificada, a partir daquela desenvolvida pelo IPT para o Ministério das Cidades, e adotada em todo o país. No Município de Itapira foram identificadas quatro áreas de risco, sendo classificadas da seguinte forma: três para inundação e uma para deslizamento. Os graus de riscos determinados para todas as áreas compreendem Setor de Monitoramento – SM, isto é, não foram identificadas áreas com Risco Alto ou Muito Alto.

Os trabalhos de campo foram executados pela equipe técnica do IPT nas áreas indicadas pela Prefeitura Municipal, junto aos técnicos do município. A metodologia do tabalho de setorização de áreas de risco foi apresentada para equipe técnica da Prefeitura, oportunidade para discussões de formas para redução dos riscos presentes no município e ferramentas para evitar a formação de novas áreas.

As áreas mais críticas aos processos de deslizamentos e inundação correspondem, na maioria dos casos, às de ocupação não consolidada cuja infraestrutura às vezes é precária, sem equacionamento de processos do meio físico perante as intervenções feitas pela ocupação.

Foram selecionadas áreas para mapeamento de acordo com a experiência e conhecimento por parte dos agentes públicos, considerando as moradias sujeitas aos deslizamentos e inundação. Participaram dessa seleção das áreas representantes da equipe técnica da Prefeitura de Itapira e do IPT.

Nas áreas mapeadas foram analisadas as situações potenciais de deslizamentos e solapamento de margens de córregos e inundação, sendo adotados os seguintes procedimentos:

a) Levantamento dos materiais bibliográficos e técnicos referentes a trabalhos anteriores na região;

b) Vistorias em cada área, por meio de investigações de superfície, visando identificar condicionantes dos processos de instabilização, evidências de instabilidade, evidências de alcance do processo e indícios do desenvolvimento de processos destrutivos;

c) Registro em fichas de campo das características de cada setor mapeado e dos resultados das investigações;

d) Delimitação dos setores de risco, representando-os em imagens disponíveis no

Google Earth. Para registrar indicadores de riscos observados no campo e que não estão visíveis nas imagens aéreas, estes foram fotografados durante os trabalhos de campo;

e) Para cada setor, foi avaliado e definido o grau de risco de ocorrência de processo de instabilização (deslizamento de encostas, quedas de blocos e solapamento de margens de córregos), ou de inundação;

f) Estimativa das consequências potenciais do processo esperado, por meio da avaliação das possíveis formas de desenvolvimento do processo destrutivo atuante (por exemplo, volumes mobilizados, trajetórias dos detritos, áreas de alcance, nível máximo da inundação etc.), e do número de moradias ameaçadas, em cada setor de risco;

g) Indicação da(s) alternativa(s) de intervenção adequada(s) para cada uma das áreas de risco mapeadas.

7.1 Objetivo

O objetivo do mapeamento de áreas de alto e muito alto risco a deslizamentos e inundações foi dar conhecimento ao poder público da situação dessas áreas, o que vem permitindo uma série de medidas, ações, planos e projetos para minimizar os problemas encontrados.

8. ÁREAS DE RISCO MAPEADAS

No Município de Itapira foram identificadas quatro áreas de risco, sendo classificadas da seguinte forma: uma área como Setor de Monitoramento (SM) para deslizamento e três áreas como Setor de Monitoramento (SM) para inundação. O **Quadro 1** apresenta as áreas de risco mapeadas, bem como a nomenclatura utilizada neste relatório, e pela Prefeitura do Município de Itapira, para sua respectiva identificação.

Quadro 1 - Lista de áreas de risco mapeadas no município de Itapira.

NOME DA ÁREA	PROCESSO	NÍVEL DE RISCO
Avenida dos Italianos (Centro)	Inundação	SM – Setor de Monitoramento
R. Herminia C. Luppi – R. Luis Moraes (José Tonolli)	Inundação	SM – Setor de Monitoramento
Av. Cira Aparecida V. Serra – R. Pedro Mandato – R. Eugênio Consorti (Assad Alcici)	Inundação	SM – Setor de Monitoramento
Av. Brasil (Centro)	Deslizamento	SM – Setor de Monitoramento

Abaixo, mapeamento dessas áreas, descrição e sugestões de intervenção realizada pelo IPT.

Governo do Estado de São Paulo
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
Casa Militar - Gabinete do Governador

MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A DESLIZAMENTOS E INUNDAÇÕES

ipt INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

INUNDAÇÃO

Município: Itapira
Nome da Área: Centro (ITR-01)
Grau de Risco Predominante: Setor de Monitoramento (SM)

Vista do ribeirão da Penha, nas proximidades da região central do município (Avenida dos Italianos). Notar distância das moradias, localizadas na margem direita, em relação ao canal e as dimensões dos taludes marginais.

Vista de área onde há barragem para regularização de cheia e réguas para monitoramento da elevação das águas no ribeirão da Penha.

Vista da margem esquerda do ribeirão da Penha, nas proximidades do barramento. Notar proteção com blocos de pedras afetada pela passagem de água. Sugere-se monitorar a evolução deste solapamento da margem.

Vista de dispositivo para controle da velocidade e cheias do ribeirão da Penha, nas proximidades da SP-352.

Descrição da Área
A área ITR 01 compreende o setor de risco localizado na planície de inundação, de baixa declividade, do ribeirão da Penha. A última inundação registrada no local ocorreu em janeiro de 1999, após chuvas de grande intensidade e curta duração. O canal é natural, com alguns trechos retificados, retilíneo, com largura máxima da ordem de 5 m, com moradias e sistema viário próximos. Há presença de assoreamento em techos do ribeirão da Penha com crescimento de vegetação arbórea. Segundo informações repassadas pelos técnicos da Prefeitura, foi possível observar que as chuvas que atigem o município de Serra Negra (a montante de Itapira) e as águas que escoam pela bacia, levam cerca de 4 a 6 horas para atingir o setor ITR-01. Além do tempo favorável para se instalar procedimentos de Defesa Civil, há outros dois aspectos que podem mostrar a baixa frequência de inundações no local: grande área para espraiamento das águas a montante (margem direita) e pequena barragem para regularização das vazões localizada na travessia com a SP-352 (314.549E/7.517.193N). Ainda segundo as equipes locais, as águas podem escoar com velocidade e o tempo de duração da inundação é curto. As inundações no local, segundo informações do representante da COMPDEC, são graduais e muito pouco frequentes neste trecho do córrego. As alturas máximas dos eventos de inundação são da ordem de 0,5 m. Segundo relato as águas escoam de forma rápida após o término das chuvas. As chuvas que provocam as inundações são as que caem em poucas horas. As inundações podem afetar a circulação em algumas vias de acesso.

Descrição do Processo Observado e/ou Potencial
Espera-se para a área ITR-01 a ocorrência de inundação e solapamento de margem pontual. Neste caso, o grau de risco da área ITR-01, em função da probabilidade e gravidade, foi definido como SM – Setor de Monitoramento.

Sugestão de Intervenções
Sugerem-se as seguintes ações para redução dos riscos: (a) manutenção periódica, por meio de ações de desassoreamento e limpeza nos cursos de água; (b) nos casos de áreas ainda desocupadas, prever legislação municipal (no plano diretor, por exemplo) no sentido de impedir novas ocupações em áreas sujeitas a inundações e alagamentos; c) monitoramento periódico do local; d) fiscalização de uso e ocupação do solo com o objetivo de controlar novas construções e intervenções sem o devido cuidado técnico; e) realizar ações de comunicação e instrução com os moradores em como proceder nos casos de chuvas críticas; f) monitorar o solapamento próximo ao barramento, no sentido de evitar comprometimento do sistema.

Número aproximado de moradias: -

Número aproximado de moradores: -

ipt	CTGeo - Sirden	
Escala: 1:2000	Município de Itapira Setor ITR-01-01 (Centro) Inundação - Setor de Monitoramento (SM)	
Data: Dez./2019		
RT Nº: 158724-205	Desenho Nº: 01	

Governo do Estado de São Paulo
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
Casa Militar - Gabinete do Governador

MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A DESLIZAMENTOS E INUNDAÇÕES

ipt INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

INUNDAÇÃO

Município: Itapira
Nome da Área: José Tonolli (ITR-02)
Grau de Risco Predominante: Setor de Monitoramento (SM)

Vista geral da rua Antonio Turato com a rua Luis Moraes, nas proximidades do ribeirão da Penha.

Vista de área sujeita a inundações graduais do ribeirão da Penha. Notar que há área favorável para o espraiamento das águas.

Vista geral da rua Luis Moraes, nas proximidades do ribeirão da Penha. Além das moradias na proximidade, há uma escola infantil localizada na margem direita do ribeirão.

Vista geral das moradias localizadas nas proximidades da margem direita do ribeirão. Segundo informações da COMPDEC não foram registradas inundações no local. Há uma grande área para espraiamento das águas, na margem esquerda.

Descrição da Área
A área ITR-02 foi delimitada ao longo do ribeirão da Penha nas proximidades das ruas Herminia C. Luppi e Luis Moraes. Trata-se de local que apresenta potencialidade de inundação baixa em função da baixa frequência das ocorrências. O bairro apresenta densidade ocupacional de média a baixa e é composto por moradias de bom padrão construtivo. Possui infraestrutura pública (luz, telefonia, água e esgoto). As vias são pavimentadas no entorno da área avaliada. Há relato de escoamentos de água pelo sistema viário, em direção ao ribeirão, por vezes provocando alguns transtornos temporários na circulação de veículos. As condições topográficas no entorno favorecem a rápida concentração superficial. Não há registro de danos e grandes impactos no trecho. A drenagem no entorno da área compreende o ribeirão da Penha. Trata-se de drenagem natural, meandrante e assoreada em pontos específicos do canal. O córrego possui cerca de 5 m de largura e taludes marginais com alturas da ordem de 6 m. Em alguns pontos foi observado solapamento de margem. As inundações no local, segundo informações do representante da COMPDEC, são graduais e muito pouco frequentes neste trecho do córrego. Segundo relato as águas escoam de forma rápida após o término das chuvas. As chuvas que provocam as inundações são as que caem em poucas horas. As inundações podem afetar a circulação em algumas vias de acesso. Um fator que pode favorecer a baixa frequência é a grande área de espraiamento localizada na margem esquerda do ribeirão.

Descrição do Processo Observado e/ou Potencial
Espera-se para a área ITR-02 a ocorrência de inundação e solapamento de margem pontual. Neste caso, o grau de risco da área ITR-02, em função da probabilidade e gravidade, foi definido como SM – Setor de Monitoramento.

Sugestão de Intervenções
Sugerem-se as seguintes ações para redução dos riscos: (a) manutenção periódica, por meio de ações de desassoreamento e limpeza nos cursos de água; (b) nos casos de áreas ainda desocupadas, prever legislação municipal (no plano diretor, por exemplo) no sentido de impedir novas ocupações em áreas sujeitas a inundações e alagamentos; c) monitoramento periódico do local; d) fiscalização de uso e ocupação do solo com o objetivo de controlar novas construções e intervenções sem o devido cuidado técnico; e) realizar ações de comunicação e instrução com os moradores em como proceder nos casos de chuvas críticas.

Número aproximado de moradias: -

Número aproximado de moradores: -

ipt	CTGeo - Sirden	
Escala: 1:2500	**Município de Itapira** **Setor ITR-02-01 (José Tonolli)** **Inundação - Setor de Monitoramento (SM)**	
Data: Dez./2019		
RT Nº: 158724-205	Desenho Nº: 02	

Governo do Estado de São Paulo
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
Casa Militar - Gabinete do Governador

MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A DESLIZAMENTOS E INUNDAÇÕES

ipt INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

INUNDAÇÃO

Município: Itapira
Nome da Área: Assad Alcici (ITR-03)
Grau de Risco Predominante: Setor de Monitoramento (SM)

Vista, de jusante para montante, do ribeirão da Penha nas proximidades das ruas Pedro Mandato e Eugênio Consorti. Notar dimensões do canal (largura e altura dos taludes marginais), proteção vegetal e nível de assoreamento do canal. Não há relatos de inundações graves no local.

Vista da chegada das águas de afluente do ribeirão da Penha (tubulações laterais) denominado "canal Nosso Teto". Notar dimensões das tubulações e grau de assoreamento no local.

Vista geral de trecho da Av. Cira Aparecida V. Serra, local no qual já foram registradas inundações graduais de baixa gravidade. Segundo informações da COMPDEC as águas provocam transtornos temporários e chegaram até cerca de 0,50 m de

Vista de canal contruído paralelamente Av. Cira Aparecida V. Serra. Notar dimensões do canal e evidências de ações de limpeza e desassoreamento dos dispositivos.

Descrição da Área
A área ITR-03 foi delimitada ao longo do ribeirão da Penha e afluente nas proximidades da Av. Cira Aparecida V. Serra e ruas Pedro Mandato e Eugênio Consorti. Trata-se de local que apresenta potencialidade de inundação baixa em função da baixa frequência das ocorrências. O bairro apresenta densidade ocupacional de média a baixa e é composto por moradias de bom padrão construtivo. Possui infraestrutura pública (luz, telefonia, água e esgoto). As vias são pavimentadas no entorno da área avaliada. Há relato de escoamentos de água pelo sistema viário, em direção ao ribeirão, por vezes provocando alguns transtornos temporários na circulação de veículos. As condições topográficas no entorno favorecem a rápida concentração superficial. Não há registro de danos e grandes impactos no trecho. A drenagem principal na área compreende o ribeirão da Penha e seu afluente canal "Nosso Teto". Trata-se de drenagem retificada, retilínea e assoreada em pontos específicos do canal. O ribeirão possui cerca de 5 m de largura e taludes marginais com alturas da ordem de 4 m. O afluente da margem esquerda possui cerca de 3 m de largura e taludes marginais com alturas da ordem de 1,5 m. Nas proximidades da Av. Cira Aparecida V. Serra é que ocorrem as inundações e transtornos temporários. As inundações no local, segundo informações do representante da COMPDEC, são graduais e muito pouco frequentes. As águas atingem de 0,30 m a 0,50 m em alguns quarteirões no entorno. Há uma pequena vala lateral, que coleta água de montante (novos loteamentos e áreas impermeabilizada) e que possivelmente não é suficiente para escoar as águas. No momento da vistoria foi possível verificar ações de limpeza e desassoreamento deste canal lateral.

Descrição do Processo Observado e/ou Potencial
Espera-se para a área ITR-03 a ocorrência de inundação. Neste caso, o grau de risco da área ITR-03, em função da probabilidade e gravidade, foi definido como SM – Setor de Monitoramento.

Sugestão de Intervenções
Sugerem-se as seguintes ações para redução dos riscos: (a) manutenção periódica, por meio de ações de desassoreamento e limpeza nos cursos de água e canal; (b) nos casos de áreas ainda desocupadas, prever legislação municipal (no plano diretor, por exemplo) no sentido de impedir novas ocupações em áreas sujeitas a inundações e alagamentos; c) monitoramento periódico do local; d) fiscalização de uso e ocupação do solo com o objetivo de controlar novas construções e intervenções sem o devido cuidado técnico; e) realizar ações de comunicação e instrução com os moradores em como proceder nos casos de chuvas críticas.

Número aproximado de moradias: mais de 25

Número aproximado de moradores: mais de 100

ipt	CTGeo - Sirden	Governo do Estado de São Paulo – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
Escala: 1:2500	**Município de Itapira** **Setor ITR-03-01 (Assad Alcici)** **Inundação - Setor de Monitoramento (SM)**	
Data: Dez./2019		
RT Nº: 158724-205	Desenho Nº: 03	

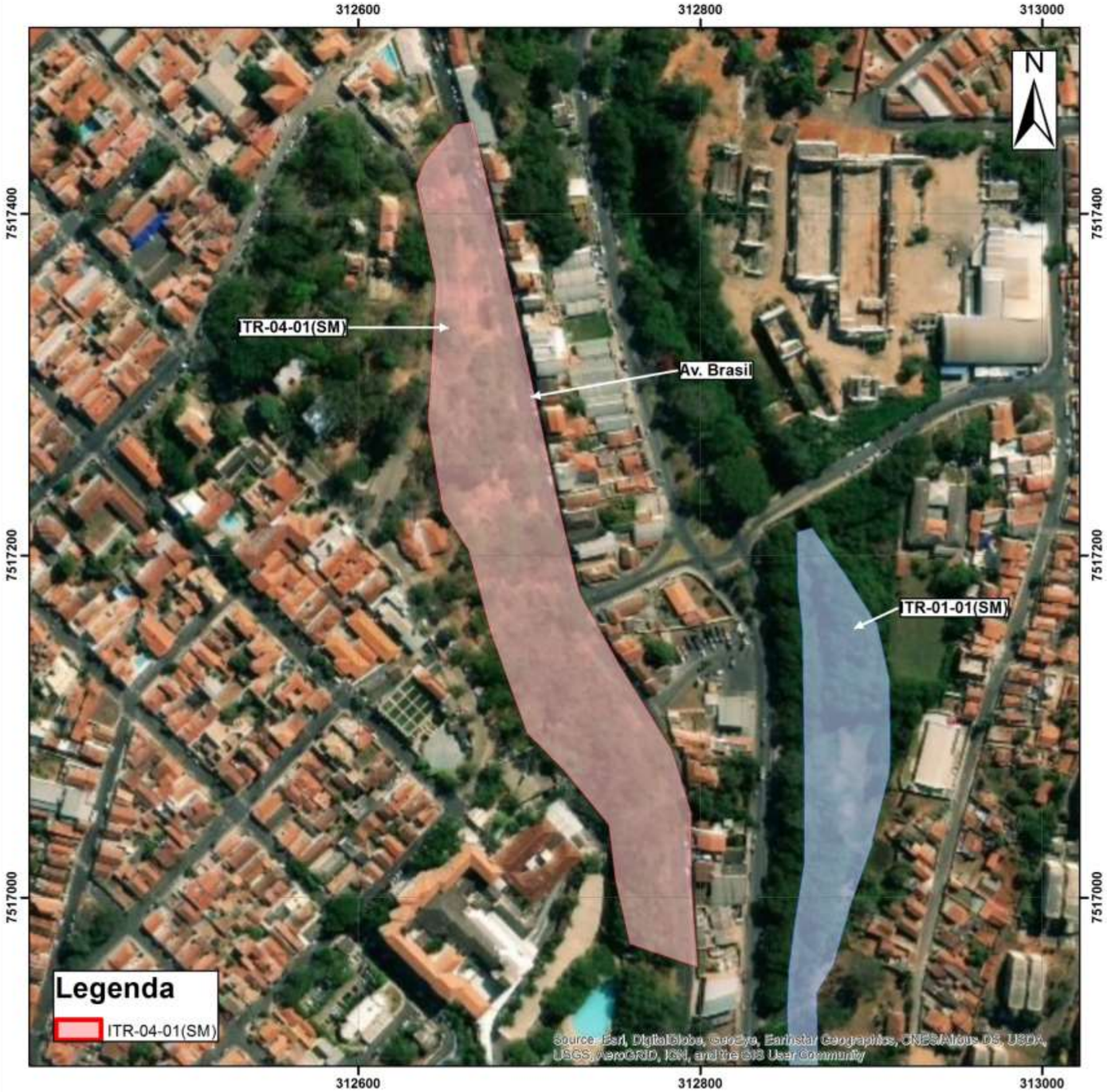
Governo do Estado de São Paulo
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
Casa Militar - Gabinete do Governador

MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A DESLIZAMENTOS E INUNDAÇÕES

ipt INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

INUNDAÇÃO

Município: Itapira
Nome da Área: Centro (ITR-04)
Grau de Risco Predominante: Setor de Monitoramento (SM)



Vista geral de trecho da Avenida Brasil mostrando a inclinação da encosta e a cobertura vegetal. Segundo informações da COMPDEC não foi registrada ocorrência no local e houve melhorias do sistema de coleta da água superficial na área do topo da encosta.

Vista parcial da encosta, com destaque para a cobertura vegetal e solo de alteração presente na base do talude.

Vista geral de trecho da Avenida Brasil mostrando a inclinação da base do talude e a distância das moradias em relação à encosta.

Equipe técnica do IPT acompanhada da equipe da Prefeitura Municipal de Itapira Sr. Romeu Job de Souza (coordenador municipal de Proteção e Defesa Civil) e o Sr. Hermes Monteiro Santos (Engenharia de Planejamento).

Descrição da Área
A área ITR 04 compreende o setor de risco localizado em pequena elevação com encosta natural e cortes nas proximidades da Av. Brasil. As encostas naturais têm altura na ordem de 30 m com inclinações de 70°. Os taludes de corte têm de 1 a 3 m de altura, inclinação entre 80° e 90° e a distância das moradias a base dos taludes de corte é de 15 m. O sistema de coleta de águas pluviais é satisfatório, com concentração de água de chuva e lançamento de águas servidas em superfície recentemente controlados por obras de melhoria no topo do talude. O padrão construtivo das edificações em alvenaria é bom.

Descrição do Processo Observado e/ou Potencial
Não se observaram eventos recentes de deslizamento nos taludes ou outras evidências de movimentação. Portanto, é esperado para o setor ITR 04 a ocorrência de processos de deslizamentos. Neste caso, em função da probabilidade e gravidade dos processos esperados, foi definido como Setor de Monitoramento – SM.

Sugestão de Intervenções
Sugerem-se as seguintes ações para redução dos riscos: a) monitoramento periódico do local; b) fiscalização de uso e ocupação do solo com o objetivo de controlar intervenções sem o devido cuidado técnico; c) realizar ações de comunicação e instrução com os moradores em como proceder nos casos de chuvas críticas.

Número aproximado de moradias: -

Número aproximado de moradores: -

ipt	CTGeo - Sirden	Governo do Estado de São Paulo – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
Escala: 1:2000	Município de Itapira Setor ITR-04-01 (Centro) Inundação - Setor de Monitoramento (SM)	
Data: Dez./2019		
RT Nº: 158724-205	Desenho Nº: 04	

8.1 MONITORAMENTO

O Monitoramento do nível dos córregos é realizado pela COMPDEC de acordo com os parâmetros da Operação Verão e em outras épocas do ano, quando a situação fizer necessária. Quando a precipitação for superior a 80 mm de chuva, vistorias de campo são realizadas até que seja restabelecida a normalidade do local.

8.2 ALERTA

O Alerta é dado pelo(a) Coordenador(a) da COMPDEC ou Prefeito Municipal, sempre da possibilidade de alta carga pluviométrica, ao qual será acompanhado pelo Centro de Gerenciamento de Emergências - CGE (Casa Militar) e alertas recebidos da REDEC 5 e verificação de pluviômetro local quando atingir 80 mm. Verificando tal situação deve se estabelecer contato com a equipe alertando-os da situação e sua possível evolução, o mesmo contato será mantido com os órgãos de resposta como o de Bombeiros Municipais.

O Alerta é realizado por meio de telefone, e-mail, rádios comunicadores, rádio local ou presencialmente.

8.3 ACIONAMENO DOS RECURSOS

O Acionamento dos Recursos ficará a cargo do(a) Coordenador(a) da COMPDEC ou do Prefeito Municipal sempre da necessidade, sejam esses recursos humanos ou materiais. Esses recursos serão acionados via telefone, e-mail ou presencialmente, sendo que os acionados seguirão seus próprios planos de ação.

Caso haja a necessidade de solicitação de recursos, a COMPDEC solicitará ao Gabinete do Prefeito para que seja providenciada a respectiva compra ou contratação e após comunicar a COMPDEC a fim de informar quais recursos foram contratados.

No ato do acionamento dos recursos deve-se comunicar a “equipe de mobilização e deslocamento” a fim de manter equipes preparadas para a realização da logística dos recursos.

8.4 MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DE RECURSOS

Será realizada pelo(a) Coordenador(a) da COMPDEC sempre quando houver a necessidade da ativação deste plano, através de ligações, e-mails, ofícios ou presencialmente.

No ato do acionamento da “mobilização e deslocamento” as equipes devem estar atentas às quais locais foram solicitados tais recursos e ao preenchimento de possíveis recibos de entrega dos recursos.

8.5 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Coordenador(a) Municipal de Proteção e Defesa Civil

Equipe de Serviço de Bombeiros

Equipe da Guarda Civil Municipal

Secretaria de Planejamento e Obras e Habitação

Secretaria de Serviços Públicos

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE

Quanto aos recursos materiais deverá ser disponibilizado: Caminhões da Secretaria de Obras, e Serviços Públicos; Caminhões do Serviço Autônomo de Água e Esgotos; Caminhões e viaturas dos Bombeiros; Viaturas da Guarda Civil Municipal; Veículos e tratores da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Telefone, Computadores e o que mais couber.

8.6 ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA

Caberá a COMPDEC a organização da cena, ativando preliminarmente as áreas para:

- Posto de Comando;
- Área de espera;
- Áreas de evacuação;
- Rotas de fuga;
- Pontos de encontro;
- Abrigos;

A Organização será realizada conforme a magnitude do evento, sendo sempre levada em consideração uma possível evolução do Evento Adverso.

O **Posto de Comando** será montado preferencialmente na sede da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil / Guarda Civil Municipal,

podendo ser instalado em qualquer outro lugar onde tenha a devida segurança e recursos materiais e de comunicação.

A **Área de Espera** será montada em local a ser definido pela COMPDEC, sendo essa área de fácil acesso tanto de entrada como saída das equipes.

As **Áreas de Evacuação** serão planejadas de acordo com a magnitude e evolução do evento, sempre que houver a necessidade de evacuação de urgência.

A **Fuga** será sempre realizada para pontos de abrigos e/ou casas de familiares que localizem a uma distância longe da área do evento, sempre de forma ordenada, evitando altas velocidades.

O **Ponto de Encontro** da equipe sempre será a sede da COMPDEC ou um local definido de urgência caso a mesma se encontre em situação de risco.

Os **Abrigos** serão localizados em locais onde não há evidências, e probabilidades de risco de inundações.

8.7 PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS E LEGAIS DECORRENTES DA SITUAÇÃO DE ANORMALIDADE – DECRETAÇÃO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU CALAMIDADE PÚBLICA E ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS

Os procedimentos administrativos e legais são elaborados pelo(a) coordenador(a) da COMPDEC e o Prefeito Municipal.

Os dados são coletados a todo o momento pelas equipes de Avaliação de Danos, sempre tendo o cuidado da elaboração de documentos detalhados como levantamentos fotográficos, relação de danos e prejuízos, sendo esses públicos ou privados, tendo como prazo 10 dias para elaboração dos documentos e envio.

8.8 CADASTRAMENTO DE AFETADOS

O cadastramento é realizado pelos agentes da COMPDEC e assistentes sociais da Secretaria de Assistência Social e sempre que alguma família vir a ser atingida por algum evento adverso, sempre verificando a necessidade e o grau de risco que a família se encontra, para isso, a Defesa Civil deve ser acompanhada por um Assistente Social a fim de elaboração de laudo de insuficiência financeira. Caso a família necessite de acompanhamento (psicológico, saúde, odontológico, etc), deverá ser encaminhada aos seus respectivos serviços.

8.9 ABRIGAMENTO

Os desalojados serão incentivados a ocuparem vaga em domicilio de parentes, vizinhos, etc., havendo desalojados serão conduzidos para os seguintes locais de abrigo, previamente vistoriados e liberados pelo(a) coordenador(a) municipal ou seu representante.

As ações de abrigamento são realizadas pela COMPDEC com apoio sempre que haver a necessidade de locação de alguma família, nos abrigos cadastrados pela COMPDEC. Será realizado de forma ordenada, sempre realizando um prévio cadastro ao qual servirá para cálculos internos do abrigo, como: refeições, chamamentos de toque de recolher, etc. O município dispõe em caso de emergência alguns locais temporários para abrigo como:

Ginásio de Esporte Itapirão

Rua: Duque de Caxias, s/n - Centro.

Escolas Municipais:

EMEF "Com. Virgolino de Oliveira"

Rua: Prof. Ailtom Brandão, 30 – Vila Izaura.

EMEF "Dna Izaura da Silva Vieira"

Rua: Cel. Francisco Vieira, 143 – Cubatão.

EMEF " Heitor Soares"

Rua: Raimundo Marim, 184 – Figueiredo.

EMEF "João Simões"

Rua: Elvira Vesco Palomo, 140 – Pq. São Lucas.

EMEF " Joaquim Vieira"

Rua: Eugenia Carmem Moisés, s/n – Eleutério.

EMEF "Profa. Gilmery V. P. Ulbricht"

Rua: Vereador Manoel de Freitas Filho, 080

EMEF "Profa. Wilma de Toledo B. Munhoz"

Rua: Ângelo Malandrim, 110 – Jd. Paraíso

EMEF "Ver. José Francisco Martins"

Av: João Brandão Junior, 45 – Prados

EMEF "Ponte Nova"

Rua: Noemia de Miranda Ferreira, 55 – Ponte Nova

EMEF "Dr. Marco Antonio Líbano dos Santos"

Rua: Prof. José Silveira Souza, 160 – Istor Luppi

8.10 RECEBIMENTO, ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE DOAÇÕES

O recebimento, organização e distribuição são realizados pela COMPDEC, sempre que o município venha a receber ou adquirir doações para a distribuição. No ato do recebimento deverá ser verificada a quantidade entregue, observando-se a quantidade realmente solicitada. Após realizar a organização a fim de realizar a entrega aos mais necessitados primeiramente, sempre cuidando para o correto preenchimento dos recibos de entrega.

9. ÓRGÃOS / INSTITUIÇÕES ENVOLVIDOS E SUAS RESPECTIVAS ATRIBUIÇÕES

INSTITUIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
COMPDEC	1. Mobilizar e coordenar os órgãos e instituições municipais;. 2. Efetuar as atividades de resposta (combate aos focos de queimada) e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros. 3. Promover ações preventivas junto a população. 4. Realizar levantamento das áreas mais vulneráveis às queimadas e demais desastres.
Corpo de Bombeiros Militar	1. Fornecer recursos humanos e materiais para as ações de respostas. 2. Efetuar as atividades de resposta (combate aos focos de Queimada) e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros.
Guarda Municipal	1. Promover a conscientização mais ampla sobre a necessidade de se preservar o meio ambiente. 2. Efetuar as atividades de resposta (combate aos focos de queimada) no território e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros. 3. Promover cursos de capacitação para combate às queimadas e demais desasatres.
Serviços Públicos e Meio Ambiente	1. Fornecer apoio logístico para a permanência das equipes de combate na área sinistrada. 2. Fornecer recursos humanos e materiais para as ações de respostas na sua esfera de atribuição. 3. Apoio na identificação de áreas vulneráveis às queimadas e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros.. 4. Fornecer dados e informações para a otimização das atividades de resposta. 5. Efetuar fiscalização educativa e repressiva.

	6. Coordenar as ações e políticas de planejamento urbano e defesa do meio ambiente no Município
Departamento de Trânsito e Transportes	1. Providenciar a sinalização de emergência e/ou medidas de reorientação do trânsito em casos de modificações temporárias da circulação devido à ocorrência de queimadas e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros.. 2. Orientar e prestar informações para os cidadãos sobre os riscos das queimadas próximas às faixas de rodagem. 3. Fiscalizar e promover a retirada de qualquer elemento que prejudique a visibilidade ou que possa gerar transtornos à sinalização viária, ou que venha obstruir ou interromper a livre circulação ou comprometer a segurança do trânsito.
Secretaria de Saúde e Promoção Social	1. Promover assistência e auxílio à eventual população atingida pelos impactos das queimadas e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros.. 2. Orientar e prestar informações para os cidadãos sobre os riscos das queimadas para a saúde. 3. Promover assistência social à eventual população atingida pelos impactos das queimadas e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros..
Secretaria de Educação	1. Promover desde a educação infantil a conscientização de preservação do meio ambiente e conceitos de sustentabilidade. 2. Estimular um processo participativo permanente, de maneira que não seja apenas e exclusivamente informativa, mas também prática, de modo a desenvolver e incutir uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. 3. Estimular que a criança dissemine tal conhecimento, principalmente para seus familiares.
SAAE	1. Fornecer recursos humanos e materiais para as ações de respostas, com disponibilização em especial de caminhões-pipa. 2. Prevenir e fiscalizar ações relacionadas à poluição hídrica.
COMDEMA	1. Assessoramento ao poder executivo no desenvolvimento de políticas públicas e gestão ambiental do município. 2. Auxiliar no exame de projetos, denúncias e documentos submetidos ao conselho.
Rede Integrada de Emergência – RINEM Itapira	1. Desenvolver e implementar de forma integrada projetos, programas e atividades voltadas à prevenção, combate e/ou controle de ocorrências que possam colocar, individual ou coletivamente, em risco a vida humana, o meio ambiente e o patrimônio público e/ou privado da região de Itapira. 2. Colaborar com recursos humanos e materiais para as ações de respostas.

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PREVISTO

Atividades/Ano	2022	2023	2024	2025	2026
Compilação do banco de dados dos incendios em área urbana e rural e nos desastres naturais como inundações, enchentes, deslizamentos e outros.	XX	XX	XX	XX	XX
Definição de áreas prioritárias	XX	XX	XX		
Propor ações de combate aos incendios e nas inundações, enchentes, deslizamentos e outros.	XX	XX	XX	XX	XX
Treinamento e ações junto aos proprietários rurais e no que couber na área urbana	XX	XX	XX	XX	XX
Apresentação de propostas junto ao COMDECpara discussão, assim como, dar ciência dos andamentos	XX		XX		XX
Manter os programas de Educação Ambiental visando o combate a incendios, inundações, enchentes, deslizamentos e outros	XX	XX	XX	XX	XX
Atualização do monitoramento dos dados cartográficos referente às queimadas, inundações, enchentes, deslizamentos e outros	XX		XX		XX

11. REFERÊNCIAS

CEPAGRI – Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura. Disponível em <http://www.cpa.unicamp.br/index.html> Acesso em 4 de abril de 2014.

DATAGEO – SISTEMA AMBIENTAL PAULISTA. INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS AMBIENTAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

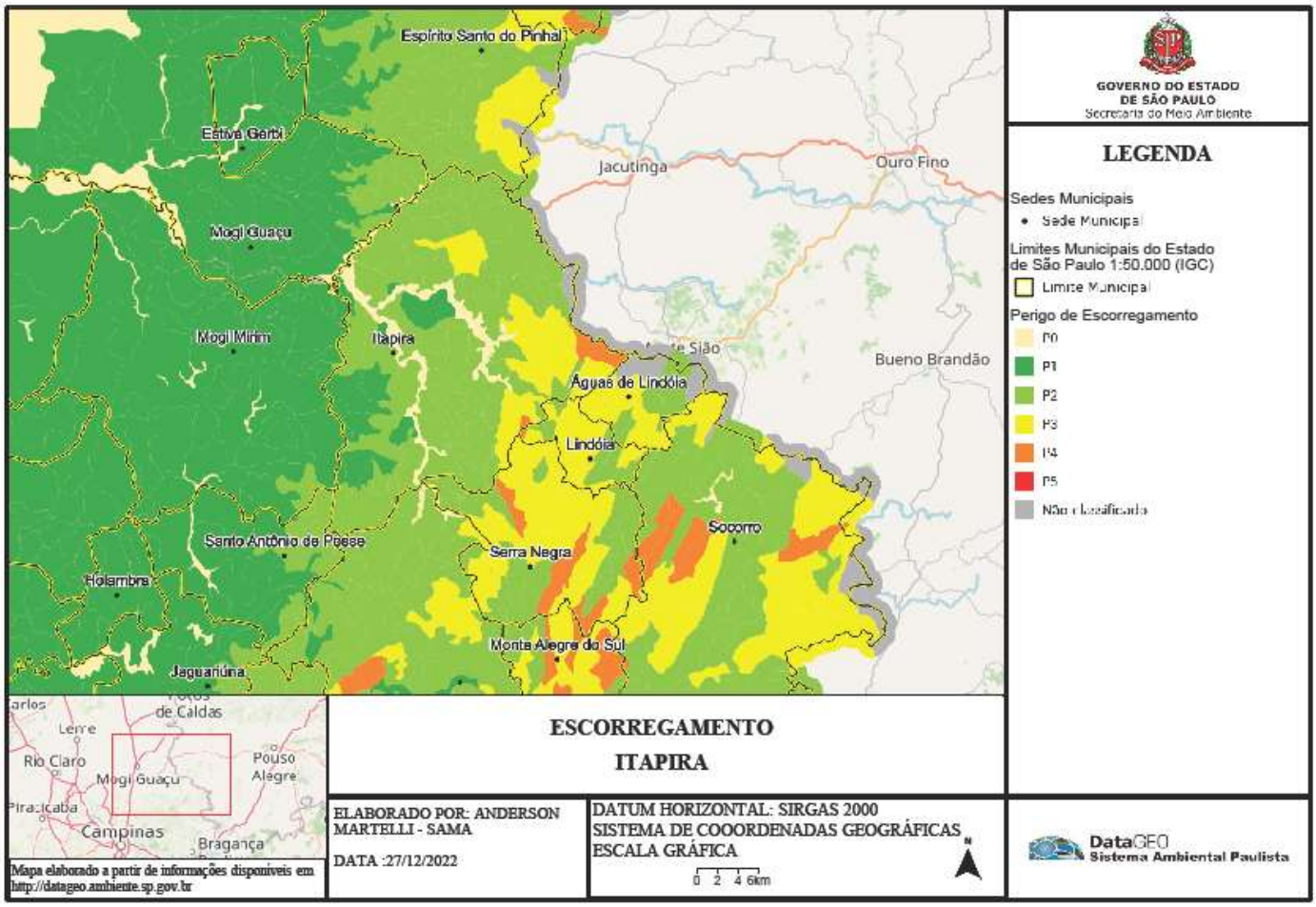
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004/ 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/itapira/panorama> Acesso julho, 2021.

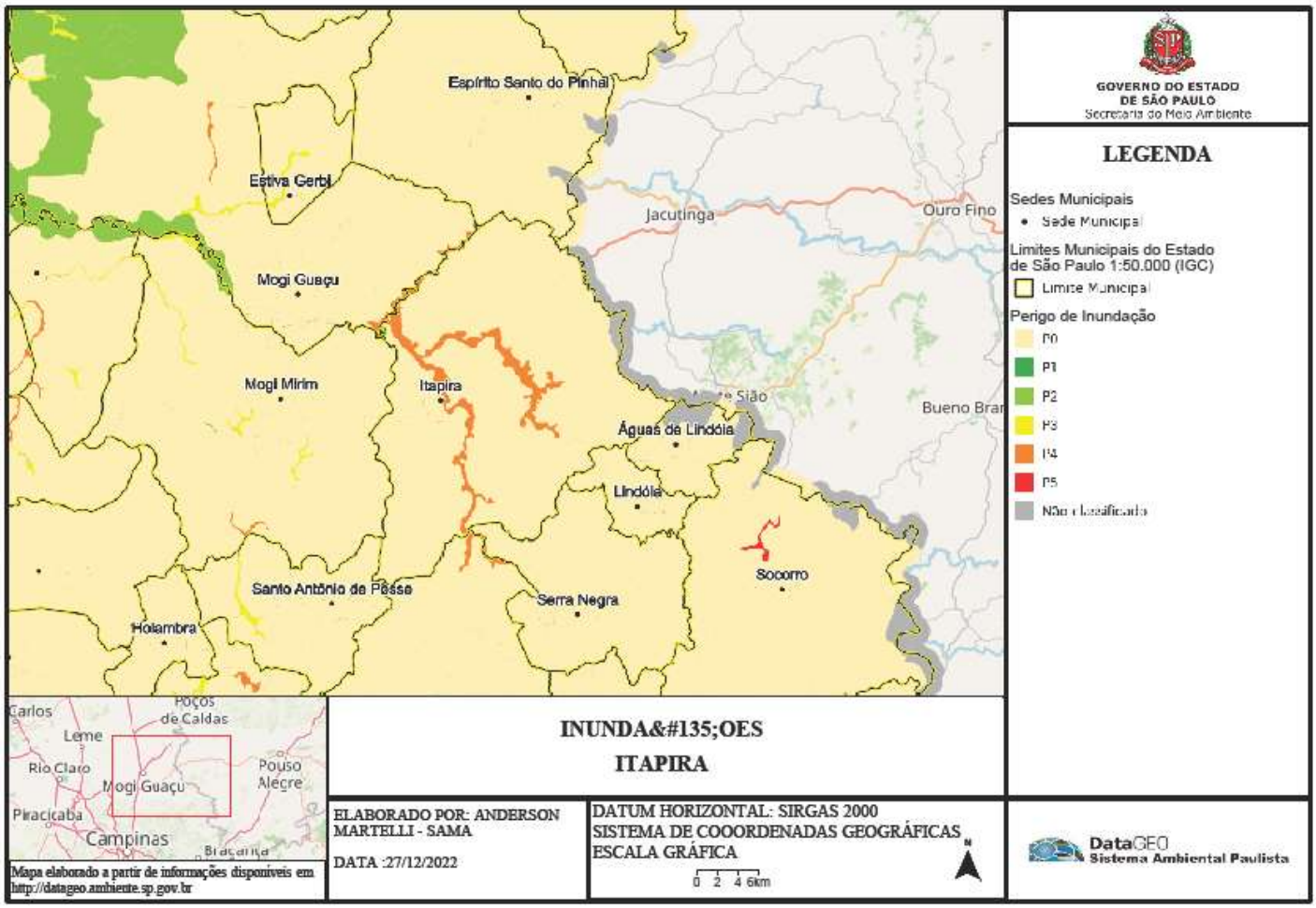
INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Mapeamento de áreas de alto e muito alto risco de deslizamentos e inundações do município de Itapira (SP). São Paulo. IPT, 2013, (IPT Relatório Técnico n.132.921-205).

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. SOS Mata Atlântica e INPE lançam novos dados do Atlas do bioma. <http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5115> Acesso julho 2019.

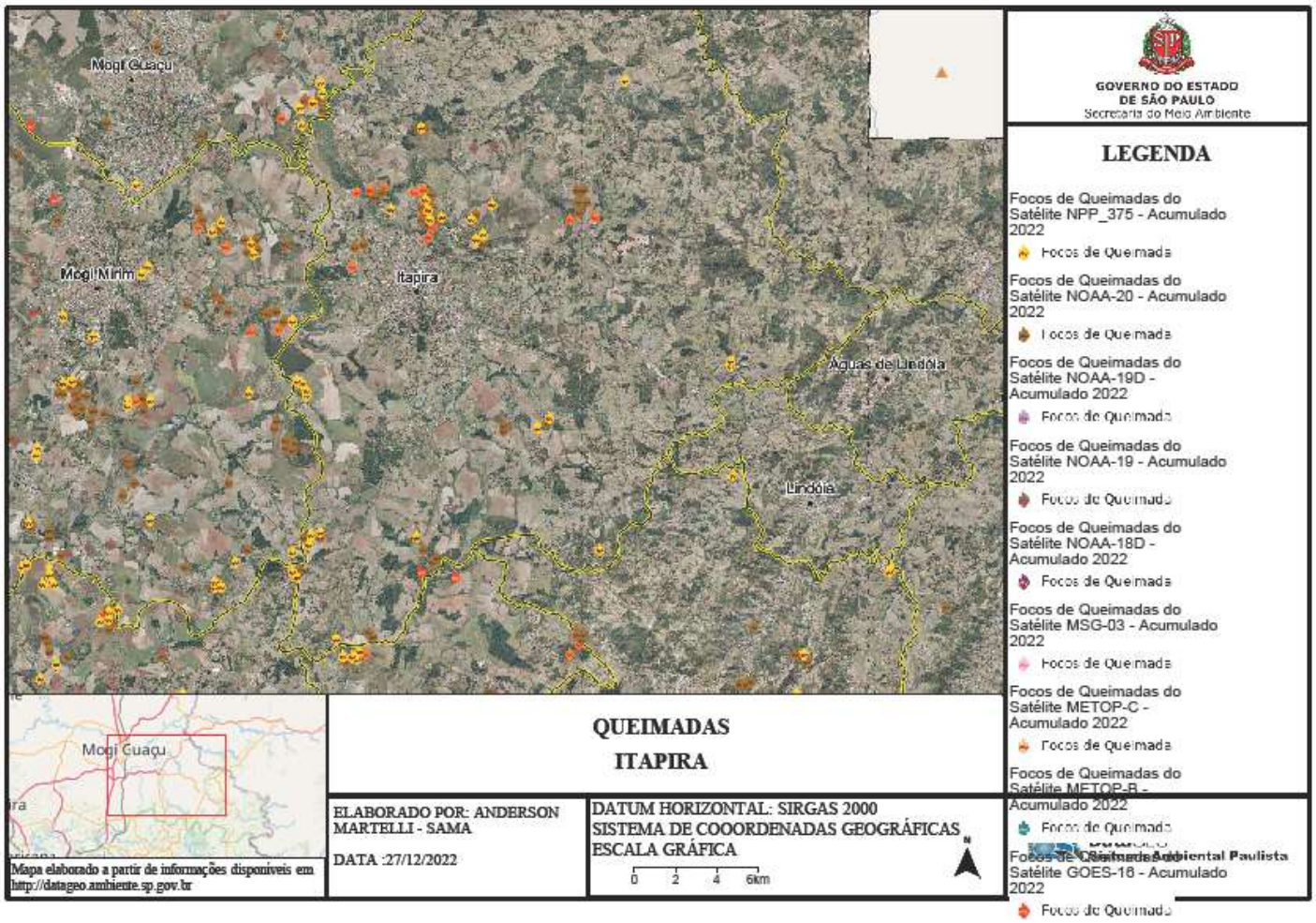
12. ANEXOS



SISTEMA DATAGEO – RISCOS DE ESCORREGAMENTO



SISTEMA DATAGEO – RISCOS DE INUNDAÇÕES



SISTEMA DATAGEO – QUEIMADAS OCORRIDAS EM 2022

QUEIMADA
É CRIME
DENUNCIE!
Acender é fácil, Dificil é apagar.
Quem ateia fogo comete CRIME!
MULTAS MUNICIPAIS até R$ 3.600,00
MULTAS ESTADUAIS até R$ 50.000 por hectare
PENA DE RECLUSÃO de 2 a 6 Anos
DENÚNCIAS:
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE POSTURAS
WHATSAPP 3863-1886
WHATSAPP 3863-4610
153
COMBATE ÀS CHAMAS:
DEFESA CIVIL
BRIGADA DE EMERGÊNCIA
199 OU 3863-2705

QUEIMADA
É CRIME
DENUNCIE!
Acender é fácil, Difícil é apagar.
ATENÇÃO
PROPRIETÁRIOS RURAIS
6 DICAS IMPORTANTES
PARA EVITAR QUEIMADAS
Jamais atear fogo em área de vegetação ou roçado.
Propriedades rurais, devem manter sempre aceiradas e o grupo de vizinhos sempre atentos a qualquer surgimento de queimada;
Manter o terreno da sua propriedade limpa, com pouca vegetação, assim como os acessos e caminhos para permitir o trânsito dos veículos de combate a incêndio;
Não usar o fogo como agente de limpeza, em quaisquer que seja o local ou para renovar a pastagem;
Não queimar lixo, folhagens, galhadas e entulhos, principalmente se for próximo de áreas de vegetação;
Não jogar "bituca" de cigarro em rodovias ou estradas vicinais, pois a vegetação seca pega fogo com muita facilidade, devido à baixa umidade do período de estiagem;
DENÚNCIAS:
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE POSTURAS
3863-1886
3863-4610
153
COMBATE ÀS CHAMAS:
DEFESA CIVIL
BRIGADA DE EMERGÊNCIA
199 OU 3863-2705

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: AGENDA 2030 DA ONU

RONALDO ROBERTO RAMOS DA SILVA
Chefe da Defesa Civil

ANDERSON MARTELLI
Diretor e Biólogo da Sec. Agr. Meio Ambiente