



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CNPJ: 01.612.596/0001-43
Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Murici dos Portelas já atua de forma contínua na preservação ambiental. Contudo, para a conservação dos recursos naturais é necessário que haja o manejo adequado dos mesmos.

Visando atender essa premissa, buscou-se fomentar ações conscientes para utilização da água e do solo, tendo em vista que tais recursos naturais são de extrema importância para o município, promovendo o desenvolvimento e crescimento econômico local.

Data: 23 de Abril de 2021.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANO:

Engenheiro Civil **JOSÉ IRAPUAN NETO**
CREA 4906 - D - CEARÁ - CPF 166.773.153 - 04

Id:04719EF0A9EE5C40



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CNPJ: 01.612.596/0001-43
Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



PLANO DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA AGUA PARA ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE MURICI DOS PORTELAS - PI

INTRODUÇÃO

A universalização do serviço de abastecimento de água é uma das grandes metas para os países em desenvolvimento, por isso, o acesso à água, em quantidade e qualidade, faz-se essencial para reduzir os riscos à saúde pública.

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água permite ao município avaliar se a água distribuída está de acordo com a norma vigente, para os parâmetros de análise, e para que, conseqüentemente, seja capaz de promover o bem estar da sociedade.

OBJETIVOS

O objetivo geral deste Plano é facilitar a ação dos agentes envolvidos, disciplinando as ações e fluxos adotados e considerando procedimentos que tornem vantajoso o monitoramento da qualidade da água.

São objetivos específicos:

- Monitorar a qualidade das águas nos corpos hídricos selecionados, de acordo com a Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde e demais instrumentos normativos tendo como indicadores variáveis de natureza física, química e bacteriológica;
- Apontar medidas preventivas para a manutenção da qualidade da água que abastecem o município, incluindo o Rio Parnaíba;
- Produzir resumos quantitativos e qualitativos da água fornecida à população;
- Realizar tomada de medidas corretivas quando encontradas irregularidades nos parâmetros analisados, envolvendo, inclusive a comunicação à população.

METODOLOGIA

Para execução do plano foram selecionados os pontos de amostras, no território do município de Murici dos Portelas, a serem coletadas para análise. O

município conta com poços que abastecem as Zonas Rurais - Localidades, e a zona urbana é abastecida pelo Rio Parnaíba.

A frequência de coleta e análise deve ser mensal de forma de que semestralmente todos os poços que abastecem o município sejam atendidos com a análise.

A água do rio Parnaíba deve passar por análise mensal, tendo em vista que abastecem a maior parte da população do município de Murici dos Portelas. Os poços da zona rural devem ser coletados em sistema de rodízio, desde que atenda a frequência semestral de análise.

As análises de água devem estar de acordo com a Portaria nº 2914, de 12 de dezembro de 2011 – que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade - do Ministério da Saúde, devendo conter no mínimo os seguintes parâmetros:

- Oxigênio Dissolvido;
- OD;
- PH;
- Turbidez;
- Nitrato;
- DBO;
- Condutividade;
- Sólidos Totais Dissolvidos;
- Clorofila A;
- Fósforo.



Foto da Estação Elevatória do Município de Murici dos Portelas.



Fachada Frontal da Estação Elevatória de Murici dos Portelas.

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
 CNPJ: 01.612.596/0001-43
 Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



Foto do Reservatório Superior localização dentro dos perímetros da Unidade Municipal de Murici dos Portelas.



Imagem da Estação de Tratamento de Água localizado no perímetro da Agespisa (Unidade Municipal).



Imagem da Estação de Tratamento de Água localizado no perímetro da Agespisa (Unidade Municipal).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução deste plano se faz importante, pois, permite fazer a caracterização dos diversos mananciais utilizados no município, promovendo uma maior segurança hídrica, e gerando subsídios para possíveis necessidades de melhoria no tratamento da água que abastece o município.

Data: 23 de Abril de 2021

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANO:


 Engenheiro Civil **JOSÉ IRAPUAN NETO**

CREA 4906 - D - CEARÁ - CPF 166.773.153 - 04

Id:09FEB4D220165C3C



ESTADO DO PIAUÍ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
 CNPJ: 01.612.596/0001-43
 Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS



.RESULTADOS

Espera-se com esse Plano de Monitoramento de Qualidade da Água, que o município de Murici dos Portelas, através de sua Secretaria de Meio Ambiente, obtenha o resumo quantitativo e qualitativo da água fornecida à população.

MURICI DOS PORTELAS - PI
 ABRIL DE 2021

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CNPJ: 01.612.596/0001-43
Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



respiratórios e maior calor. Mostrando aos mesmos, métodos alternativos do uso do solo como adubação verde, cercas verdes entre outros. Embora o novo Código Brasileiro de Desastres, reformulado em 2011, tenha classificado o incêndio florestal como desastre de categoria natural, a bibliografia especializada aponta o homem como o maior causador deste evento adverso.

Anualmente, no período da estiagem, compreendido entre maio a outubro, todo o Estado é acometido por queimadas indiscriminadas que se transformam em incêndios florestais por diversos motivos. Em 2017, dos 198.922 focos detectados no Brasil, 34.475 ocorreram no Mato Grosso, representando 17,33% do total (BDQUEIMADAS, 2017).

OBJETIVO GERAL

Reduzir os casos de queimadas dentro do perímetro do Município de Murici dos Portelas - PI, conscientizando as comunidades sobre os danos causados e desenvolver uma política ambiental para recuperação e restauração da vegetação danificada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fortalecer o diálogo entre os órgãos ambientais e as comunidades tradicionais;
- Desenvolver atividades no manejo integrado do fogo dentro das comunidades tradicionais;
- Conscientização ambiental nas escolas e comunidades rurais;
- Desenvolvimento de palestras, fixação de cartazes e entrega de panfletos;
- Estabelecer o cronograma das ações relacionadas ao ciclo dos incêndios florestais no Estado;
- Reduzir os riscos de incêndios florestais por meio de ações preventivas;
- Ampliar a primeira resposta aos incêndios por meio de implantação de brigadas Municipais mistas.
- Selo de reconhecimento de Município empenhado como defensor do meio ambiente

ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E DO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.

Ocupando cerca de 80.5% da área do Município de Murici dos Portelas, a área florestal assume um papel determinante em matéria de ordenamento do território, de desenvolvimento econômico e de preservação ambiental, sendo fundamental para o futuro da floresta do Município a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável que permita a valorização e proteção deste patrimônio local.

O Plano Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios (PMPCIF) tem como principal objetivo definir medidas e ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios, que permitam a implementação das orientações definidas no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), pretendendo assim, fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais.

O Plano Director Municipal (PDM) de Murici dos Portelas subdivide os espaços florestais de acordo com a sua função de produção e proteção, e condiciona a edificabilidade respectiva a cada um deles, exceptuando-se no caso da Faixa Ribeirinha (Rio Parnaíba). Considera ainda como espaços naturais e culturais as áreas da Reserva Natural, dos cursos de água, lagoas, biótopos.

ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO.

Cartados Combustíveis Florestais

A cartografia de risco foi elaborada baseando-se na atualização do uso do solo, através do exposto na imagem do município de uma forma resumida, pode-se dizer que foi realizada foto-interpretação em parte do território de Murici dos Portelas - PI, sendo que no restante dos territórios, se utilizaram dois métodos distintos a partir do uso da cartografia do município.

(Continua na próxima página)

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS:

Prefeitura Municipal de Murici dos Portelas;
Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
Secretaria Municipal de Agricultura;
Secretaria Municipal de Educação;
Câmara dos Vereadores de Murici dos Portelas;

Equipe de trabalho:

ANA LINA DE CARVALHO CUNHA SALES
Prefeita Municipal de Murici dos Portelas – PI

JOSÉ IRAPUAN NETO
Engenheiro Civil CREA 4906 – D - CE

JONNIELLY VIEIRA CARDOSO BEZERRA
Secretária Municipal de Meio Ambiente

ANCELINO DA SILVA MACHADO
Secretário Municipal de Agricultura

ALEXANDRA AMARAL FONTENELES
Secretária Municipal de Educação

RAIMUNDO NONATO DE SOUSA PEREIRA
Presidente da Câmara de Vereados

INTRODUÇÃO

Apresentamos o Plano Municipal de Combate e Prevenção a Incêndios Florestais, desenvolvido pela Secretaria de Meio Ambiente, tendo como base na **Lei Federal de Crimes Ambientais – Nº 9.605/98** que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e a **Lei Municipal de Nº 196, De 13 de Março de 2019**, que Dispõe sobre a **Política Municipal do Meio Ambiente do Município de Murici dos Portelas e das outras providências**, sobre o uso, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente. Visando dar continuidade ao desafio de reduzir as incidências e dos danos de incêndios florestais dentro do **Município de Murici dos Portelas – PI**, a secretaria junto ao departamento de meio ambiente e sustentabilidade do município aprimora suas estratégias com a nova fase de execução do **PMCPPIF**, que tem duração de dois anos indo até 2023, podendo ter mudanças de acordo com as necessidades municipais.

O plano prevê o fortalecimento do diálogo entre os órgãos ambientais responsáveis e a comunidade de uma forma geral abrangendo em especial as comunidades ribeirinhas, assentamentos agrários e agricultores de pequeno e médio porte. Fomentando atividades de monitoramento, manejo integrado do fogo, educação ambiental nas escolas da zona urbanas e dos assentamentos agrários. A educação ambiental formal e não formal deve acontecer por meio de atividades que envolvam a realidade vivenciada pelos alunos e dentro das comunidades, contribuindo assim para uma correlação entre a forma correta de tratar o meio ambiente e solucionar os problemas ambientais (CARNEIRO; SANTOS, 2014).

Tendo em vista que o uso tradicional do fogo é uma prática ancestral adaptada às condições territoriais, ambientais e climáticas atuais, empregadas por povos indígenas, comunidades tradicionais, e pequenos agricultores em suas atividades de reprodução física e cultural, relacionada com a agricultura, a caça, o extrativismo, a cultura e a cosmovisão, próprias de sua gestão territorial e ambiental.

Portanto, a educação ambiental visa à conscientização da prevenção as queimadas, objetivando a sensibilização de atitudes que podem causar danos ambientais como o empobrecimento do solo, morte de animais, prejuízo aos recursos hídricos e ao ser humano diretamente, com florescimento de quadros



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
 CNPJ: 01.612.596/0001-43
 Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



Cartografia do Risco de Incêndio

Para a elaboração da cartografia do risco de incêndio foi seguido o modelo de risco adotado pela Autoridade Florestal Nacional (2006), e por conseguinte, os seus valores de referência e fontes de informação. Neste Capítulo são apresentadas as cartas de risco de incêndio e a de prioridades de defesa da floresta contra incêndios do Município de Murici dos Portelas, expondo-se resumidamente as metodologias utilizadas para as obter.

Mapa de Risco de Incêndio

O mapa de risco de incêndio retrata a "a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactos nos objetos afetados" (BachmanneAllgöwer,1998). Combinando as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) permite indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno.

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO (MICRORREGIÃO):



Imagem: Zona Urbana do Município de Murici dos Portelas

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO (MACRORREGIÃO):

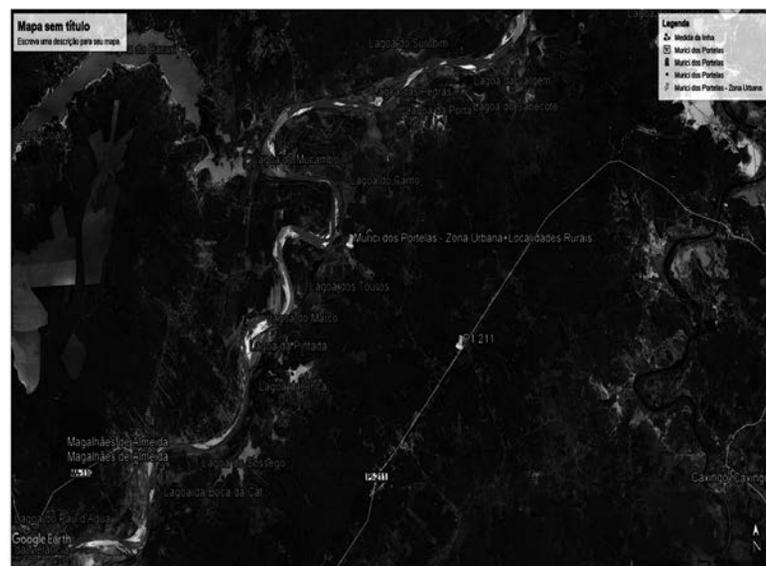
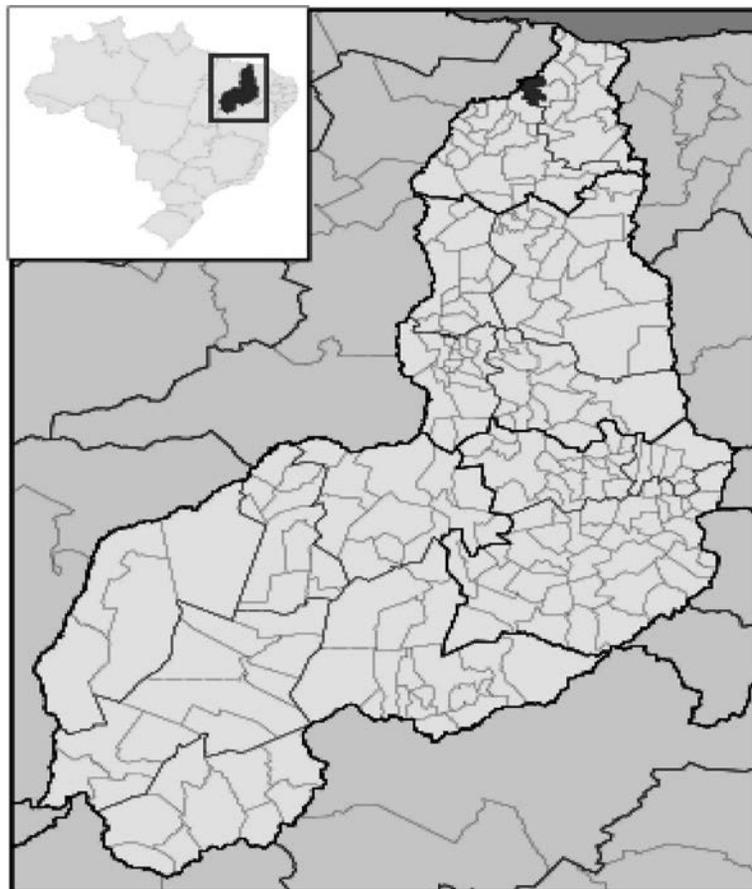


Imagem: Zona Urbana associada a Localidades da Municipalidade de Murici dos Portelas.

Situação geográfica Municipal (Ponto de referência: Prefeitura Municipal de Murici dos Portelas):

Latitude – 3.320854°

Longitude – 42.082622°



Fonte: Estados e Municípios mapas.

DADOS DO MUNICÍPIO

Histórico: De acordo com a **Lei Estadual Nº 4810, de 14 de dezembro de 1995**, o local foi promovido à categoria de distrito e de município, sendo assim desmembrado dos municípios de Esperantina, Buriti dos Lopes e Joaquim Pires. Mas a verdade é que a história do Murici começa muito antes disso. De acordo com o Prof Elione Sales, que fez inúmeras pesquisas sobre a origem do município, a história desta encantadora cidade começa em meados de 1800, quando o Sr. Francisco José de Oliveira Portela chega na região e começa a demarcar território, criando uma poderosa fazenda. Com o tempo começou a se formar uma pequena vila que no século XX tornou-se município de Buriti dos Lopes, fazendo com que os herdeiros perdessem muito poder na região, mas trouxe muitos benefícios.

Hoje com quinze anos de idade ainda encontra-se como uma das cidades mais pobres do Piauí, pelo seu pouco desenvolvimento social.

Coordenadas (Graus, Minutos, Segundos): 3° 19' 08" S 42° 05' 38" O

Pais: Brasil

Unidade Federativa: Piauí

Municípios limítrofes: Localizado na microrregião do Litoral Piauiense, compreendendo uma área irregular de 481,521 km², tendo como limites o estado do Estado do Maranhão (Magalhães de Almeida) a oeste, município de Joaquim Pires ao sul, com Caxingó a leste e ao norte Buriti dos Lopes.

Distância até a Capital Teresina: 271 Km

Área Territorial: 475,720 km2 (2020)

População Estimada: 9.209 Pessoas (2020)

Densidade Demográfica: 17,57 hab./Km2 (2010)

Escolarização: 6 a 14 anos: 96,1% (2010)

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal: 0,530 (2010)

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CNPJ: 01.612.596/0001-43
Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



Mortalidade Infantil: 8,40 óbitos por mil habitantes vivos (2017)

Receitas Realizadas: 22.771,74177 (2017)

Despesas Empenhadas: 20.317,76151 R\$ (2018)

PIB per capita: 7.391,04 R% (2018)

Clima: Temperatura mínima de 25 °C e máxima de 35 °C, podendo ultrapassar esse valor no verão. O ciclo de chuvas não é muito exato podendo iniciar nos meses de janeiro ou fevereiro e prolongando-se até o mês de junho. No verão o Sol castiga e para piorar a umidade do ar diminui, deixando o clima mais quente. Nos últimos anos a taxa pluviométrica tem diminuído prejudicando a agricultura arcaica.

Hidrografia: O município é banhado pelo Rio Parnaíba. Além disso é composta por lagoas e riachos temporários. Um exemplo é a lagoa do Listrin (localizado em Touros), lagoa do Socego (em Santana), Maçanreira, que é um riacho temporário que se encontra na sede do município.

No inverno o Rio Parnaíba transborda causando enchentes, que por muitas cobrem vastas áreas do município. No período de vazão, os pescadores aproveitam, pois nesse período há uma grande quantidade de peixes. Também os lavradores de arroz e feijão aproveitam para cultivarem, ajudando a crescer a economia local.

Prefeito (a): Ana Lina de Carvalho Cunha Sales.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente: Jonnielly Vieira Cardoso Bezerra

Secretário de Municipal de Agricultura: Ancelino da Silva Machado

Secretário de Educação: Alexandra Amaral Fonteneles

Engenheiro Civil Responsável: José Irapuan Neto

Presidente da Câmara dos Vereadores: Raimundo Nonato de Sousa Pereira

Fonte: IBGE, consulta 16/04/2021.

Combustíveis Florestais do território do Município de Murici dos Portelas

Quadro1: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no Município de Murici dos Portelas

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
HERBÁCEO	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folha da era moscaídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascido.
	3	Pasto contínuo, espesso e (>=1m) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.	Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras. Juncais.
ARBUSTIVO	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novédio) e não caducifólias.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2,00 metros de altura, que propaga o fogo de baixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	-

MANTA MORTA	8	Folhada em bosque denso de árvores altas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5,00 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus medronhal</i> , <i>Quercus ripícolas</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>cupressal</i> e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folha da em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frizadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , outras. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (>4 anos de idade).

No Quadro 1 encontra-se patente a distribuição dos modelos de combustíveis florestais, segundo metodologia NFFL, do concelho de Belmonte. O modelo com maior representatividade no concelho diz respeito ao Modelo 1, o que corresponde a quase metade da área em análise (43,84%, ou seja, 5.028,41 ha). Este tipo de modelo caracteriza-se por apresentar pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo, o que contribui para o aumento da velocidade de propagação de um incêndio, sendo um fator significativo na defesa contra incêndios rurais.

DESENVOLVIMENTO E EXECUÇÃO DO PLANO:

QUADRO3 – Cronograma das Ações Relacionadas com Incêndios Florestais no Município de Murici dos Portelas.

ETAPA		MESES DO ANO
Planejamento	Pré evento (antes)	Abril / 2021
Prevenção Passiva		Maio e Junho / 2021 e 2022
Preparação	Evento (durante)	Julho a Agosto / 2021 e 2022
Prevenção ativa e Combate		Agosto a Novembro / 2021 e 2022
Avaliação e correção	Pós evento (depois)	Dezembro a Abril / 2021 e 2022

Etapa do Planejamento:

AÇÃO- 1: Campanha Educativa de Prevenção ao Fogo.

Objetivo: Informar ao público-alvo sobre os riscos e prejuízos advindos do uso inadequado do fogo.

Público-alvo: Gestores públicos, agricultores, comunidade escolar (professores e alunos) e população em geral.

Atividades: Realizar Palestras e Atividades lúdicas em escolas, blitz, divulgação em rádios, TV e realizar distribuição de material didático informativo (cartilhas, folders, álbuns educativos etc.).

AÇÃO – 2: Visita de sensibilização e orientação aos Assentamentos Agrários.

Objetivo: Realizar notificação preventiva para informar aos produtores rurais sobre as implicações do uso inadequado do fogo.

Público-alvo: Agricultores e Assentamentos agrários.

Atividades: Realizar visitas nas propriedades rurais, para aplicar Notificação preventiva, visando sensibilizar e levar informações sobre mecanismos e prevenção (manejo do solo e construção de aceiros) e uso legal do fogo (autorização e queima controlada), bem como, de possíveis aplicações da legislação para repressão às atitudes irregulares.

- Incentivo as práticas alternativas ao uso do fogo.

AÇÃO 3 - Caracterização das atividades agropecuárias que fazem uso do fogo no município, estabelecendo os períodos de autorização de queima.

Objetivo: Subsidiar a elaboração do Calendário de Queima Controlada no Estado.

Público-alvo: Agricultores e assentamentos.

Atividades: Fazer um levantamento das atividades agropecuárias nas quais os agricultores utilizam o fogo, determinando, por localidade, qual a época do ano em que o fogo é mais utilizado. Buscar uma série histórica dessas informações.

AÇÃO 4 - Promover Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais.

Objetivo: Realizar mapeamentos, tabelas e gráficos de monitoramento de ocorrências de focos de incêndios, por meio de dados provenientes de satélites (relativos ao tempo, clima, tipo de vegetação, solos).

- Identificação de focos reais de queimadas através das informações dos satélites e as coordenadas geográficas.

- Identificar os principais danos ambientais.

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
 CNPJ: 01.612.596/0001-43
 Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



Público-alvo: Comunidade em geral.

Prevenção passiva ou preventivas:

Seguindo a mesma lógica anterior, na etapa de preparação serão desenvolvidas as seguintes ações:

- Teste de Conhecimento Profissional — TCP para os público que vai trabalhar com as ações de Combate a Incêndio Florestal;
- Capacitação de pessoal por equipes especializadas e do Preve Fogo e/ou pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Piauí;
- Capacitação dos integrantes das Brigadas Municipais Mistas que forem constituídas pela Prefeitura Municipal de Murici dos Portelas
- Cursos de especialização público alvo e órgãos correlatos;
- Campanha preventiva e preparação para 2021 a 2023;
- Nivelamento EAD para a Brigada Municipal e Público alvo;
- Nivelamento de Gestão Operacional 2021 a 2023.

Atividades de prevenção:

Estabelecimento de parcerias.

A discussão sobre o tema fogo entre instituições públicas e privadas, bem como com a sociedade civil, é de suma importância para o andamento das atividades de prevenção. A proximidade entre instituições parceiras auxiliam tanto na definição de medidas preventivas aos incêndios como na redução dos custos de combate e na otimização dos recursos disponíveis. Existem exemplos bem-sucedidos de elaboração conjunta de calendários de queima e de palestras de sensibilização ambiental.

Para a implementação dessas ações, deve-se considerar:

- A legislação vigente no estado e no município;
- A instâncias de discussão;
- As rotinas: uma vez por semana, uma vez por mês, duas vezes por ano etc.;
- As ações previstas, atores envolvidos e responsabilidades;
- Os recursos disponibilizados pelas instituições parceiras.

Campanhas educativas:

As campanhas educativas devem envolver prioritariamente as comunidades da zona de amortecimento da unidade, em especial aquelas localizadas no município. Uma vez que nenhum programa de prevenção e combate a incêndios florestais terá êxito se não houver integração e participação de diversos setores da sociedade, é essencial que essas atividades englobem o maior número possível de parceiros.

Recomenda-se que as ações de educação ambiental:

- incluam o conhecimento e a reflexão sobre as principais causas e consequências das queimadas e incêndios florestais, bem como o incentivo à adoção das alternativas ao uso do fogo;
- considerem a matriz dos principais problemas socioambientais locais, bem como suas soluções alternativas. Tais fatores servirão como subsídio à compreensão das causas de degradação ambiental decorrentes das queimadas e dos incêndios florestais;
- visem a redução de práticas agrícolas que utilizem o fogo como ferramenta de manejo.

Assim, deve-se definir a equipe que executará os trabalhos educativos identificando:

- locais e público-alvo a serem atendidos: escolas da região, associações, produtores rurais, moradores do entorno, entre outros;
- meios de comunicação a serem usados: rádio, televisão, jornal, cartilhas, cartazes etc.;
- equipamentos e materiais necessários;
- custos para execução do programa educativo; n parceiros com recursos disponibilizados.

Apoio às atividades de queima controlada

O cenário ideal é a substituição gradativa do uso do fogo nas práticas agropecuárias. Atualmente, existem poucas alternativas econômica e ambientalmente sustentáveis e que sejam amplamente difundidas. Além disso, o uso

do fogo é uma prática cultural e histórica, o que implica grande resistência ao emprego de novas técnicas. A difusão das alternativas ao uso do fogo ocorrerá em um processo lento e complexo, com participação de diversos setores do poder público e de entidades privadas. Dessa forma, em curto prazo, ainda é necessário considerar o apoio às queimas controladas.

No que se refere ao controle do uso do fogo nas atividades no entorno do município de Murici dos Portelas, o calendário de queimadas e de ações de prevenção deverá ser programado anualmente. A finalidade é possibilitar, antes do início do período de estiagem, visitas e cadastramento das propriedades e de comunidades vizinhas.

De forma direta, Ibama e o ICMBio, em conjunto com cada uma das comunidades do entorno, deverá:

- acompanhar a emissão das autorizações de queima realizada pelo órgão do Sisnama competente, auxiliando na análise das solicitações, prestando informações técnicas sempre que solicitado e mantendo banco de dados das autorizações emitidas;
- cadastrar os moradores do entorno da unidade, principalmente aqueles que usam o fogo como ferramenta de trabalho;
- elaborar anualmente, juntamente com as comunidades, calendário de queima no entorno da UC;
- realizar cursos de queima controlada na região;
- quando possível, dar apoio técnico às queimadas; n fiscalizar o uso do fogo.

Prevenção ativa:

Seguindo a mesma o planejamento inicial, nas etapas também serão desenvolvidas a prevenção ativa, com ações desenvolvidas as seguintes ações:

- Treinamento do público envolvido com o Plano de Combate a Incêndio Florestal;
- Capacitação de pessoal por equipes especializadas e do Preve Fogo e/ou pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Piauí;
- Acompanhamento das ações preventivas nas fazendas com maior incidências de Queimadas, em todo o território Municipal de Murici dos Portelas
- Treinamento com público das fazendas e áreas com maior incidência de Queimadas;
- Acompanhamento de Queimadas na zona urbana da cidade de Murici dos Portelas de 2021 a 2023;

Organização para o combate:

Tem por base a integração dos meios e a otimização dos recursos existentes em todos os níveis da administração pública e privada e em organizações civis: local, municipal, regional, estadual e federal. Os objetivos básicos são:

- estabelecer o modo operacional dos vários atores, definindo os níveis de decisão, autoridade e responsabilidade em cada área; e
- estabelecer procedimentos, rotinas e estratégias de ação, tendo por base conceitos e critérios técnicos previamente fixados.

É importante enfatizar que é muito mais fácil adaptar um planejamento de ações, elaborado antecipadamente, do que improvisar após a ocorrência do desastre e sobre pressão dos acontecimentos. Para isso, é necessário que seja feito um diagnóstico prévio dos meios e dos recursos disponíveis em nível local, municipal, regional, estadual e federal. Este diagnóstico compete a representantes das entidades, de preferência diretamente envolvidos com a gestão do município.

Recursos humanos e capacitação.

Deve haver lista atualizada com a relação do quadro de pessoal da Prefeitura que poderá ser acionado em caso de combate. A lista deve conter:

- nome, telefone, endereço etc.;
- cargo: analista ambiental, terceirizados, cargo de confiança;
- funções: chefe da unidade, gerente do fogo, coordenador estadual do Prevfogo etc.;
- lotação: unidade, NUC/estado, ICMBio, Prevfogo, outras UCs etc.;

(Continua na próxima página)

e. habilidades e conhecimentos: combate a incêndios, geoprocessamento, logística, GPS, perícia, categorias de CNH, entre outros.

f. capacitação demandada: GPS, conhecimentos em geoprocessamento, primeiros socorros, busca e salvamento etc.

O número de brigadistas necessários para a prevenção e o combate, o período de contratação e as datas para a seleção e para o treinamento devem ser avaliados e definidos, considerando o período crítico dos incêndios e os meios disponíveis para o desenvolvimento de ações.

Também deve-se definir a provável rotina da brigada, considerando as seguintes ações: manutenção de equipamento e instalações físicas de apoio à prevenção e combate (alojamento, almoxarifado, pontos de observação e apoio etc.); manutenção de estradas, confecção de aceiros e supressão de combustível; apoio às queimas controladas; patrulhamento; combate etc.

O gerente do fogo deverá organizar uma tabela com o nome dos brigadistas, a situação (contratado pela Prefeitura, contratado em anos anteriores e disponíveis para colaborar com o município, contratado pelos municípios vizinhos, voluntários), endereço, telefone, distância da residência do brigadista até a Prefeitura e habilidades específicas (dirige trator, manuseia ferramentas, usa motosserra, tem aptidão física, tem habilidade com informática etc.).

As pessoas incluídas na lista devem ter boa capacidade física, intelectual, entusiasmo, habilidades e alguma experiência em ações de combate a incêndios florestais.

Recursos materiais e serviços logísticos.

Este levantamento deve ser qualitativo e quantitativo, apresentado de maneira objetiva por meio de tabela, devendo ser listados os materiais pertencentes à unidade e aos parceiros envolvidos. Mapa simplificado pode servir para ilustrar a localização destes recursos. A obtenção dos meios deve levar em consideração os seguintes critérios:

- aplicabilidade dos materiais;
- disponibilidade de equipamento ou ferramenta no momento da solicitação;
- autonomia do equipamento;
- fonte de energia necessária para uso dos equipamentos;
- características do terreno onde será empregado equipamento ou ferramenta: topografia, cobertura florestal e vegetal, acesso etc.;
- materiais comprovadamente testados, cujos resultados possam ser previstos e dimensionados;
- materiais que ofereçam facilidade de transporte, operação, manutenção e guarda;
- observar a procedência para a reposição de peças e acessórios;
- restrições do uso (a operação de combate não pode causar danos maiores à unidade de conservação do que o próprio incêndio);
- meios que ofereçam polivalência no seu emprego;
- observar o tempo necessário para a disponibilização do material em relação à sua resposta (por exemplo, aeronave disponível para apoio, mas situada em região afastada da Cede do Município).

Os equipamentos da UC listados deverão ter definidos a época de manutenção (sempre antes e depois da época crítica), o local de armazenamento, o estado de conservação, a quantidade e as demandas, os gastos com manutenção etc. Entre os anexos, segue recomendação de tabela de controle de materiais da Prefeitura.

Com relação aos veículos da unidade (tratores, carros, bicicletas, motos etc.), deverão ser definidos o estado de conservação, a quantidade, o combustível etc. Se possível, é importante estimar gastos com manutenção, bem como determinar sua principal atividade (prevenção, combate, fiscalização, administração etc.).

Quanto aos meios de comunicação (telefone, internet, fax, sistema de radiocomunicação, Autotrac, telefones públicos em comunidades, etc.), listar a quantidade (existente, necessária e demandada) de cada um deles com especificações sobre localização (no caso de telefones públicos), número (fax, telefones fixos e celulares), endereço (internet) e frequência (rádios).

As instalações físicas da Prefeitura (sede, pontos de apoio, alojamentos para brigadas com definição de capacidade, galpões, almoxarifados para equipamentos de prevenção e combate etc.) devem ser listadas com informações sobre infraestrutura, estado de conservação, demanda e principal atividade a que se destina a instalação.

A equipe da unidade deve levantar os materiais que não pertencem à unidade de conservação, mas que podem ser utilizados em casos de emergências. A utilização desses equipamentos vai depender de acordo prévio entre as partes envolvidas. Para tanto, devem ser listados:

- equipamentos e estruturas: pista de pouso, motobombas, motosserras, veículos, barracas, helicópteros, aviões, pipas, tratores etc.;
- a quem pertence: Ibama, ICMBio, órgão estadual de meio ambiente (Oema), fazendeiros, associações, etc.;
- distância da sede da Prefeitura;
- acordo: empréstimo, locação, prestação de serviços, acordo de cooperação etc.;
- preço: no caso de locação ou contratação de serviços.

Para o sistema de saúde (hospitais, postos de saúde, clínicas etc.) de atendimento a queimaduras e demais acidentes, devem constar telefone e endereço, distância da UC, meios de acessos (rodovia, estrada asfaltada, rio etc.).

Facilidades para o combate.

A rede viária deve ser expressa em mapas de acesso existentes na Prefeitura, com prioridade para aquelas que facilitem o combate – atuando como acesso ou como aceiro. Deve ser registrada também a informação sobre o estado de conservação durante a época crítica, listando as vias que precisam de manutenção.

Antes da confecção de estradas que não estejam previstas no plano de manejo, deve-se buscar autorização do ICMBio. Em atenção às restrições legais, quem elabora o plano operativo pode indicar a necessidade de abertura de estradas. A proposta também deve ser delimitada em mapa, com a devida diferenciação.

Tanto para a confecção como para a manutenção das estradas, deve-se definir:

- aspectos positivos e negativos: se é barreira artificial, se facilita o acesso para combate ou se facilita a entrada de invasores etc.;
- ações previstas: construção, manutenção, obstrução etc.;
- época: preferencialmente antes da época crítica;
- pessoal envolvido: terceirizado, brigada, técnicos da unidade, etc.;
- meios: manual, trator, roçadeira, etc.; se são próprios, alugados ou emprestados;
- formas de deslocamento: carro, a pé, moto, barco etc.; n estimativa de gasto (litros) de combustível;
- no caso de locação de equipamento, estimar os dias de uso.

Cursos d'água servem a diversos propósitos em combate, logo, devem ser listados os rios perenes ou intermitentes, os lagos, os tanques d'água e suas respectivas utilidades (pipa, helicóptero com bambibucket, bombas costais, potável) e acessos. No caso de escassez durante a estiagem, o plano operativo deve propor alternativas como construção de barragens, pipa e tanques d'água, sempre em conformidade com o que é permitido em plano de manejo ou pelo setor responsável no ICMBio.

Assim como vias de acesso e cursos d'água, algumas barreiras naturais ou artificiais podem ser úteis ao combate. É importante, se for esse o caso, mapear as barreiras principais que podem servir como aceiro (cascalheiras, áreas sem cobertura vegetal, caixas de empréstimo etc.).

Combate ao incêndio

Acionamento

A equipe da UC deve levantar as institui-ções parceiras no caso de combate, em diferen-tes níveis de complexidade do incidente. Para melhor andamento da operação de combate, este levantamento e acordos devem ser realiza-dos antes do período de risco para a unidade e conter:

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
 CNPJ: 01.612.596/0001-43
 Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



a. parceiros: prefeituras, Oemas, proprieda-des rurais, associações, corpos de bombeiros, batalhões do exército, escritórios dadefesaciviletc.;

b. contato: nome, telefone, e-mail da pessoa que representa as instituições parceiras;

c. recursos disponíveis: trator, helicóptero, pista de pouso, caminhão-pipa, pessoas capacitadas em determinado assunto etc.;

d. ações esperadas: força de trabalho em campo, aporte de água para combate e rescaldo, transporte e logística, área para operação de aeronaves, áreas para acampamento da brigada, etc.;

e. contatos e acordos já estabelecidos ou que ainda devem ser estabelecidos em reuniões, oficinas, cursos, ofícios, etc.

A equipe e a brigada da unidade serão responsáveis pela realização dos primeiros combates no perímetro do município, sempre seguindo instruções do curso ministrado pelo Prevfogo. Em caso de necessidade de apoio, a equipe da unidade de-verá solicitá-la aos parceiros, salientando, nesse caso, que toda a equipe e os meios da unidade deverão ser disponibilizados para as ações dire-tas ou indiretas de combate. Para o acionamen-to, em diferentes níveis de combate, sugere-se os seguinte fluxograma:

Status do incêndio	Características	Quem mobiliza os recursos	Atividades básicas
Incidente Nível1	É local rotineiro e de pequenas proporções. Pode ser combatido inicialmente com os recursos da unidade ou utilizar recurso de parceiros locais.	Gerente do Fogo ou Chefe da Unidade	<ul style="list-style-type: none"> ● Acionar brigada da Prefeitura; ● Se necessário, buscar apoio municipal; ● Confeccionar o ROI.
Incidente Nível2	O incêndio não pode ser debelado apenas com os recursos da UC e dos parceiros municipais.	Coordenador Estadual	<ul style="list-style-type: none"> ● Mobilizar recursos do Banco do estado; ● Acionar instituições parceiras e outras brigadas no estado;
Incidente Nível3	O incêndio não pôde ser controlado com os recursos disponíveis até então. A complexidade da operação requer a mobilização de recursos estaduais do Ibama, ICMBio e de mais instituições parceiras.	Do Prevfogo (Superintendência)	<ul style="list-style-type: none"> ● Informar ao Prevfogo-Sede, que passa a acompanhar o incidente; ● Informar ao ICMBio; ● Montar sala de situação simplificada.
Incidente Nível3	O incêndio não pôde ser controlado com os recursos disponíveis até então. A complexidade da operação requer a mobilização de recursos federais, seja do Ibama, ICMBio ou demais parceiros em nível nacional.	Núcleo de Prevenção e Combate (Prevfogo-Sede)	<ul style="list-style-type: none"> ● Montar sala de situação; ● Informar a Diretoria de Proteção Ambiental (Dipro); ● Acionar o Núcleo de Operações Aéreas (NOA); ● Mobilizar equipe de reforço a partir do Prevfogo-Sede; ● Mobilizar recursos a partir das sedes do Ibama ou do ICMBio; ● Acionar perícia.

Organização de infraestrutura de apoio ao combate

Para o combate, a equipe da unidade deverá ter uma lista organizada com os seguintes itens:

a. alimentação: estabelecimentos aptos a atender os requisitos de agilidade, qualidade e volume de refeições, número de pessoas em combate, estimativa da duração da operação, alternativas de suprimento de água potável etc.;

b. fontes de energia: postos de combustível, preços, disponibilidade de gerador;

c. alojamento/acampamento: necessidade de barracas, número de pessoas, previsão da duração da operação, regime de trabalho etc.;

d. apoio médico: hospitais e postos de saúde, especialidades, distâncias, transportes etc.

Apoio aéreo

Deve-se avaliar a real necessidade e a viabilidade do apoio aéreo, considerando sua localização e disponibilidade no momento do acionamento. Antes de solicitar esse apoio deve-se:

a. identificar a missão: transporte de equipe e material de combate, monitoramento, combate;

b. infraestrutura: comunicação, suprimento, abastecimento, fonte d'água, local protegido para pernoite;

c. condições: distância, meteorologia, topografia, pista de pouso, helipontos etc.

Desmobilização.

Ao término da operação de combate, deverá ser feita a desmobilização, que consiste em:

a. recolhimento e manutenção dos materiais e equipamentos da unidade; n devolução aos proprietários do material utilizado;

b. inserção do Registro de Ocorrência de Incêndios, acessível em <http://siscom.ibama.gov.br/sisfogo/>. O formulário de ROI pronto para impressão serve para a confecção do registro em campo e está disponível no sítio do Prevfogo na internet: <http://www.ibama.gov.br/prevfogo/>;

c. identificação, no estado, de servidor capacitado para fazer estudo de origem e causa do incêndio;

d. avaliação do conteúdo disposto no plano operativo da unidade;

e. avaliação e adoção de medidas que diminuam os impactos negativos do incêndio, por exemplo, plantio de mudas de espécies nativas ou isolamento de determinadas áreas

CRONOGRAMA:

Atividades	Abril 2021	Junho 2021/2022	Julho 2021/2022	Agosto 2021/2020	Setembro 2021/2022	Outubro 2021/2022
Elaboração do plano PCP queimadas.	X					
Campanha educativa de prevenção ao fogo.		X	X	X		
Visita de sensibilização e orientação aos produtores rurais.		X	X			
Promover Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais.			X	X	X	X
Observações extras						

ORÇAMENTO

Visitas às comunidades	04 viagens	Valor:
Panfletos	200 unidades	Valor:
Vinheta	01 unidades	Valor:
Carro Pipa	-	Valor:

Obs. Valores a serem implantados em orçamento municipal a ser votado na Câmara Municipal de Murici dos Portelas

TERMOS AGREGADOS AO PLANO.

Brigada Municipal Mista – BMM

A Brigada Municipal Mista é um novo conceito fundamentado na integração de esforços, onde o Estado, Município, empresas rurais e entidades de classe assumem compromissos a fim de estruturar a primeira resposta (nível 1) aos incêndios florestais em municípios que não possuem unidades de bombeiro militar.

A Brigada é composta por 02 (dois) bombeiros militares e 06 (seis) brigadistas civis. A BMM é comandada por um oficial e auxiliado por um praça. Os brigadistas deverão ser contratados exclusivamente ou cedidos pela prefeitura, que operam os 100 dias do período proibitivo para uso do fogo, das 08:00 horas às 18:00 horas (BARROSO e ROSAS, 2015).

Os veículos, equipamentos e uniformes são fornecidos pela Prefeitura e/ou
 (Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CNPJ: 01.612.596/0001-43
Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



empresas rurais e entidades de classe parceiras, devidamente formalizadas com o Plano. Este conceito de integração de esforços é preconizado na Estratégia Internacional para Redução de Desastres e recomendado pelas Nações Unidas.(EIRD,2000).

Órgãos de Apoio Eventual

Demais órgãos públicos do Município de Murici dos Portelas
Empresas de iniciativa privadas instaladas no Município de Murici dos Portelas
Sociedade civil organizada do Município de Murici dos Portelas
Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Piauí
Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Piauí
Ibama
ICMbio

Eixos Estratégicos

OPPCIF do Município de Murici dos Portelas centra-se em 5 eixos estratégicos, assim definidos

- 1º Eixo estratégico: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- 2º Eixo estratégico: Redução da incidência dos incêndios;
- 3º Eixo estratégico: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- 4º Eixo estratégico: Recuperar e reabilitar ecossistemas;
- 5º Eixo estratégico: Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

Cada um destes eixos estratégicos preconizam objetivos e metas definindo ações como resposta a cada tipo de evento.

AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS (1º EIXO ESTRATÉGICO)

Neste eixo de atuação, o objetivo estratégico passa por promover a gestão multifuncional dos espaços florestais e intervir preventivamente em áreas estratégicas, protegendo as zonas de interface urbano-florestal e implementando programas de redução de combustíveis, de forma a diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão. Levantamento da rede regional de defesa da floresta contra incêndios

De acordo com o Art.º 12º do Decreto-Lei n.º 124/2006, as redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) concretizam territorialmente, de forma coordenada, a infra-estruturação dos espaços rurais decorrente da estratégia do planejamento regional de defesa da floresta contra incêndios. A RDFCI é constituída por um conjunto de redes, nomeadamente:

CONCLUSÕES

O referido Plano define uma estratégia de ação, que otimiza recursos existentes, identificando quando, como e por quem deverão ser prevenidos e controlados os incêndios florestais, em articulação com as diversas instituições do Governo Federal e Distrital, afetas à questão e integrado a comunidade.

Os impactos das queimadas, é uma das principais estratégias utilizadas para a expansão das fronteiras agrícolas, ameaça de extinção espécies de animais e de plantas e causa a erosão do solo que fica menos protegido. Além da intensiva derrubada das florestas e a queima da vegetação por atividades humanas, são grandes transformadoras das paisagens naturais e tem crescido muito nas últimas décadas.

Além disso, a fumaça e os gases liberados, como o monóxido de carbono e o ozônio, concentram-se na atmosfera e tomam o clima mais seco, as temperaturas mais altas e o ar irrespirável causando sérios danos à saúde pública.

Portanto as 04 ações que serão desenvolvidas e executadas entre os anos de 2021 e 2023 dentro do município de Murici dos Portelas serão organizadas forma de relatório, assim que a campanha do PMCPIF for finalizada, englobando as atividades de educação ambiental, as visitas de sensibilização e orientação aos produtores rurais e os resultados do monitoramento de queimadas e prevenção de incêndios florestais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Lei Nº 9605/98, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. 1998.

(Nome do Município). Lei Nº 196/ de 13 de Março de 2019, que Dispõe sobre a Política Municipal do Meio Ambiente do Município de Murici dos Portelas e das outras providências

CARNEIRO, T. R.; SANTOS, D. R. O. Educação Ambiental: Consciência Ambiental em relação as práticas de queimadas urbanas. Sábios: Rev. Saúde e Biol., v.9, n.1, p.61-72, jan. /abr. 2014.

BATISTA, A. C. Mapas de risco: uma alternativa para o planejamento de controle de incêndios florestais. Florestal, Curitiba, v. 30, n. 1/2, p. 45-54, 2000.

BATISTA, A. C.; OLIVEIRA, D. S.; SOARES, R. V. Zoneamento de risco de incêndios florestais para o estado do Paraná. FUPEF. Serie técnica, Curitiba, n. 2, 2002.

BATISTA, A. C.; SOARES, R. V. Manual de prevenção e combate a incêndios florestais. Curitiba: Fupef, 2003. 50 p.

Anexo I.

Glossário:

Aceiro: desbaste de terreno em volta de uma área para, pela descontinuidade estabelecida, na vegetação evitar a propagação de incêndios.

Alerta amarelo: estado atribuído à detecção de um ou mais focos de calor no interior ou no buffer interno de uma unidade de conservação (proteção integral e florestas nacionais). Também é caracterizado pelo incêndio confirmado no buffer interno de uma unidade, pois entende-se que, nesse caso, há riscos para a unidade pelo foco persistente em uma mesma área florestal por mais de um dia.

Alerta vermelho: estado atribuído a incêndio florestal confirmado no interior de uma unidade.

Antena Autotrac: conhecido pela denominação técnica de Terminal de Comunicação Móvel (MCT). É o equipamento que fica instalado no veículo e que consiste de uma antena e um terminal (contendo a tela e o teclado). O MCT permite que sejam recebidas mensagens para o operador e enviadas mensagens desses operadores para o sistema Autotrac no Ibama e/ou outros MCTs (móveis ou fixas) ou, ainda, enviar um e-mail para qualquer endereço eletrônico. Além das antenas associadas a veículos, existem também aquelas configuradas como caixas portáteis.

Bambi bucket: também conhecido como helibalde, é equipamento desenvolvido para o combate a incêndios florestais. Como um grande balde, existe em modelos com capacidade para transportar entre 200 e 2.500 litros d'água, que é liberada por um mecanismo elétrico acionado pelo piloto da aeronave.

Chibanca: ferramenta manual, assim como enxada, enxadão nos, com um lado para cavar a terra e outro para cortar as raízes e tronco das árvores. Muito útil em incêndios de subsolo, que requer corte de raízes queimadas para o controle.

Coordenador Estadual do Prevfogo: funcionário indicado pelo Superintendente Estadual do Ibama para ser responsável pelas atividades do Prevfogo em seu estado.

Foco de calor: é a indicação da existência de grande emissividade de calor, em média acima de 47 °C, e entre 30 m e 1 km de extensão (para os satélites NOAA's utilizados pelo monitoramento do Prevfogo). Essa emissividade geralmente está

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
 CNPJ: 01.612.596/0001-43
 Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



associada a fogo, não discriminando se o foco é incêndio ou queimada controlada, mas indicando quando e onde é a ocorrência. Há erros associados de omissão (nuvens e fumaça, horário da passagem do satélite, cobertura incompleta de alguns satélites, problemas operacionais) e de inclusão (erro de localização geográfica, fogo ocorrendo por várias horas, superfícies com temperaturas superiores a 47 °C).

Gerente do fogo: funcionário de unidade de conservação, indicado pelo chefe da unidade, responsável pelas tarefas de prevenção e combate em campo junto à brigada. Entre suas atribuições estão o preenchimento e o envio de ROIs, elaboração do relatório mensal da brigada e o gerenciamento de atividades de implementação do plano operativo da Prefeitura, quando existente.

Goniômetro: instrumento constituído de um visor dotado de movimento circular, montado sobre um círculo fixo graduado em 360°. Olhando através do visor para o local da fumaça, um indicador acoplado apontará no círculo graduado o azimute do local do incêndio. Todos os goniômetros devem ser instalados com o zero do círculo graduado orientado para o norte magnético.

Incêndio florestal: é a ocorrência do fogo sem controle em qualquer forma de vegetação.

Queima controlada ou prescrita: consiste na aplicação do fogo na vegetação nativa ou exótica, sob determinadas condições ambientais que permitam que o fogo mantenha-se confinado em determinada área e, ao mesmo tempo, produza uma intensidade de calor e velocidade de espalhamento desejável aos objetivos do manejo.

Sala de situação: ambiente onde é feito diagnóstico das condições de trabalho a ser enfrentadas em um incidente. Deve ser dotada de recursos que permitam a precisa tomada de decisões em uma operação, tais como quadro-negro, flipcharts, computadores com acesso à internet, mapas e planos de ação. Pode ser improvisada em quaisquer salas, barracas ou veículos, desde que com condições mínimas de reunião e trabalho.

Termo-higrômetro: instrumento para medição de temperatura e umidade relativa do ar. Os modelos mais modernos permitem a gravação da série histórica de aferições, sendo elemento de estações meteorológicas simplificadas.

Anexo II

Tabelas sugeridas para preenchimento:

Tabela 1. Caracterização da área

Decreto ou portaria de criação da unidade de conservação	
Histórico (categorias anteriores à atual, contexto e objetivo de criação da unidade de conservação)	
Municípios abrangidos	
Bioma	
Limites e confrontantes (centros urbanos, rodovias, rios, etc.)	
Área total (em hectares)	
Perímetro (em km)	
Plano de manejo (informar quando foi elaborado e quais ações referem-se ao tema incêndios florestais)	
Conselho consultivo (informar quando foi constituído e quais instituições participam)	
Clima (tipo, definir estações seca e chuvosa, temperaturas médias, precipitação anual e mensal)	
Hidrologia (rios e lagos no interior da unidade e que fazem limite) o interior da unidade e limite com a unidade	
Topografia (descrever se o relevo é plano, ondulado, acidentado, etc. Mencionar a presença de morros, serras, depressões, etc.)	
Cobertura vegetal e áreas intangíveis (citar as fisionomias, áreas de preservação permanente, reforestamentos, etc.)	
Situação fundiária (informar se a UC está regularizada, se há populações no seu interior)	
Uso e ocupação do solo (citar quais atividades são desenvolvidas no interior e no entorno da UC: agricultura, pecuária, reforestamento, carvoaria, turismo, área urbana, etc.)	
Conflitos que ameaçam a unidade (atividades exercidas no interior e no entorno que confrontam com os objetivos da UC: caça, desmatamento, queimadexlo, agropecuária, mineração, etc.)	

Tabela 2. Incêndios registrados na área do Município de Murici dos Portelas

Mês/Ano	NºROI	Local	Área queimada(ha)	Provável causa

Tabela 3. Áreas prioritárias para prevenção e com maior risco de ocorrência de incêndios.

Tipo de localidade	Coordenadas geográficas e/ou de nomenclatura local
Áreas intangíveis	
Áreas com espécies da fauna e/ou flora endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção	
Bancos genéticos	
Áreas de pesquisa e produção	
Sítios arqueológicos e monumentos históricos	
Área de uso público	
Áreas de difíceis combate e acesso	
Áreas de rápida propagação do fogo ou susceptibilidade da vegetação	
Áreas com registro de ocorrência de Incêndios	
Áreas com atividades ou sob influência de risco no entorno ou interior da UC	
Áreas com conflitos	

Tabela 4A. Parcerias estabelecidas para a implementação de ações preventivas

Instituição/ Pessoa Física	Endereço	Telefone	Skype	e-mail	Recursos/ações disponíveis	Instâncias de discussão

Tabela 4B. Projetos de educação ambiental.

Identificação do Projeto	Coordenação do projeto	Instituições envolvidas	Locais e público-alvo atendidos	Meios de comunicação

Tabela 4C. Cadastro das propriedades que utilizam fogo para limpar o terreno para plantações.

Nome da propriedade que utiliza fogo	Localização	Objetivos do uso do fogo

Tabela 4D. Sistemas de vigilância e de comunicação disponíveis e necessários (informar para cada item se o sistema está disponível na Prefeitura ou será a necessário sua implantação).

Tipo de vigilância	Locais monitorados	Frequência	Meio de comunicação	Meio de deslocamento	nº de pessoas mobilizadas

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
CNPJ: 01.612.596/0001-43
Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



Tabela 4E. Confeção e manutenção de acoiros e supressão de combustível.

Atividade	Local	Época	Método	Equipamentos	Largura e comprimento	Tempo gasto	Pessoal envolvido

Tabela 5A1. Quadro de pessoal envolvido.

Quadro desposso al	Endereço	Telefone	Skype	Cargo	Função	Lotação	Habilidades e conhecimento	Capacitações demandadas

Tabela 5A2. Quadro de Brigadistas

Nome	Situação	Endereço	Telefone	Distância da UC	Habilidades específicas

Tabela 5B1. Equipamentos da Prefeitura necessários e demandados.

Listagem de Material e Equipamentos da UC						
EPI-Sem retorno	Sugestã o p/ cada 7 brigadistas	Nº Existente	Nº Necessário	Demanda	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Boné	7			0	5,00	0,00
Calça	14			0	20,00	0,00
Camiseta	14			0	10,00	0,00
Cinto	7			0	5,00	0,00
Coturno	7			0	50,00	0,00
Luvas de vaqueta	14			0	10,00	0,00
Máscara contra fumaça				0	5,00	0,00
Meia	14			0	5,00	0,00
Subtotal						0,00

Cantil	7			0	15,00	0,00
Capacete	7			0	20,00	0,00
CintoNA	7			0	10,00	0,00
Gandola	7			0	30,00	0,00
Lanterna de mão	7			0	20,00	0,00
Mochila	7			0	50,00	0,00
Óculos de segurança	7			0	20,00	0,00
Subtotal						0,00
Abafadores ou chicotes	5			0	40,00	0,00
Ancinho ou rastelo	3			0	15,00	0,00
Barraca de campanha	1			0	500,00	0,00
Barraca para 2 pessoas	4			0	100,00	0,00
Bomba costal rígida 20L	4			0	300,00	0,00
Bomba costal flexível 20L						
Caixa de primeiros socorros	1			0	300,00	0,00
Chibanca	2			0	40,00	0,00
Colchão para acampamentos	7			0	40,00	0,00
Enxada	2			0	10,00	0,00
Enxadão	2			0	20,00	0,00

Listagem de Material e Equipamentos da UC						
EPI-Sem retorno	Sugestã o p/ cada 7 brigadistas	Nº Existente	Nº Necessário	Demanda	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Facão com bainha	7			0	15,00	0,00
Foice	2			0	15,00	0,00
Galão 200 L				0	200,00	0,00
Galão 50 L (combustível)	1			0	50,00	0,00
Galões 20 L (água)	2			0	20,00	0,00
Garra fatérmica 12L ou 5L	2			0	40,00	0,00
Lima chata	3					0,00
Machado	2			0	20,00	0,00
Pá	2			0	20,00	0,00
Pinga-fogo	1			0	350,00	0,00
Rede de selva	7			0	10,00	0,00
Outros (especificar)						0,00
Subtotal						0,00
Antena Autotrac	1			0	10.000,00	0,00

Bateria de rádio HT	2			0	800,00	0,00
Bateria veicular 12V pr rádio fixo	1			0	200,00	0,00
Binóculo	2			0	5.000,00	0,00
Caixa de ferramentas	1			0		0,00
Carregador de bateria HT	2			0		0,00
GPS	1			0	1.000,00	0,00
Grupo gerador	1			0	5.000,00	0,00
Câmera fotográfica digital	2			0	2.000,00	0,00
Moto bomba	1			0	50.000,00	0,00
Moto sserra	1			0	1.000,00	0,00
Pipa	1			0	12.000,00	0,00
Piscina 10.000L	1			0		0,00
Rádio HT	2			0	2.000,00	0,00
Rádíomóvel	1			0	6.000,00	0,00
Rádíofixo	1			0	6.000,00	0,00
Repetidora	1			0	6.000,00	0,00
Roçadeira	1			0	1.500,00	0,00
Trator	1			0		0,00
Termo-higrômetro	1			0		0,00
Veículo4X4	1			0	90.000,00	0,00
Outros (especificar)				0		0,00
Subtotal						0,00
Total						0,00

Tabela 5B2. Veículos Usados da Prefeitura e Externos.

Veículo	Placa	Fonte de energia	Estado de conservação	Manutenção necessária	Gasto estimado com manutenção	Principal atividade

Tabela 5B3. Meios de comunicação em uso na Prefeitura e Brigada.

Meio	Quantidade existente	Estado de conservação	Quantidade necessária	Quantidade demandada	Especificações

Tabela 5B4. Instalações físicas da unidade.

Instalações	Infraestrutura	Estado de conservação	Demandas	Principal utilização

Tabela 5B5. Equipamentos, estruturas e serviços de parceiros

Equipamentos ou estruturas	A quem pertence	Distância da UC	Acordo	Preço

Tabela 5B6. Localização de postos de atendimento hospitalar.

Hospitais ou postos de saúde	Especialidades	Endereço	Cidade	Distância da UC	Meio de acesso

(Continua na próxima página)



ESTADO DO PIAUÍ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MURICI DOS PORTELAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
 CNPJ: 01.612.596/0001-43
 Avenida Lira Portela, 190 – Centro - CEP: 64.175-000



Tabela 5C1. Perfil de acessos utilizados pela equipe da unidade

Acesso	Forma de deslocamento	Aspectos positivos	Aspectos negativos	Estado de conservação	Ações previstas	Recursos necessários	Gastos estimados

Tabela 5C2. Pontos de captação de água.

Nome	Localização (coordenadas)	Utilidades	Como chegar

Tabela 6. Lista de parceiros nas ações de combate.

Nível1					
Parceiro	Responsável	Telefones	Recursos disponíveis	Ações esperadas	Contatos e acordos
Nível2					
Parceiro	Responsável	Telefones	Recursos disponíveis	Ações esperadas	Contatos e acordos
Nível3					
Parceiro	Responsável	Telefones	Recursos disponíveis	Ações esperadas	Contatos e acordos

Anexo 3

Procedimentos para vistoria técnica.

Introdução

Os procedimentos a seguir deverão ser observados pelos técnicos com a finalidade de uniformizar as vistorias e orientar o produtor rural para realizar queimada com segurança, alcançando seus objetivos e evitando possíveis incêndios florestais.

Lembramos que a maioria dos procedimentos deverão ser indicados (por meio de símbolos ou desenhos) no croqui da área a ser queimada. É imprescindível que o produtor entenda bem o que está representado no croqui.

Procedimentos

1. O croqui da área a ser queimada deve conter a largura do aceiro em todo o seu perímetro (no campo, o aceiro pode ser marcado por fita plástica, estacas, etc.);

2. No campo queima florestal, item(1), resto florestal, especificar o tipo de vegetação (ex.: Mata Atlântica, Cerrado, Cerradão, ...);

3. Tratando-se de derrubada ou terreno com grande concentração de combustíveis pesados, deve-se orientar para que o material seja bem distribuído por toda a área (evitar montões na borda do aceiro);

4. Conforme as características do terreno, dos combustíveis, do vento e do objetivo da queima (ouvir produtor), definir o tipo de queima para o local (consultar o manual);

5. Determinar onde se dará o início da queima (iniciar sempre contra o vento) até que se tenha uma distância segura para, posteriormente, atear fogo a favor do vento;

6. Lembrar ao produtor: observar o dia da realização da queima se as condições climáticas estão diferentes das habitualmente observadas (vento fortes, direção do vento diferente do normal, condições atmosféricas instáveis, etc.);

7. Se a área a ser queimada for muito extensa e oferecer riscos (observar tipos de combustível, ventos, declive/acíves) deve ser dividida e queimada por partes;

8. Assim que se iniciar os trabalhos de queima, posicionar pessoas com equipamentos e ferramentas disponíveis nos locais que ofereçam maior risco do fogo ultrapassar os aceiros;

9. Executar a queima preferencialmente à tarde, após a secagem do combustível e o início do resfriamento da atmosfera, mais ou menos às 17 horas.

Para o vistoriante preencher

1. Anotar o número de identificação do Incra, conforme o formulário de autorização;

2. Inserir a área a ser queimada, sempre em hectares, identificando o material lenhoso;

3. Registrar a latitude e a longitude da área a ser queimada e identificar no croqui;

4. Registrar outras observações, como o tipo de combustíveis das áreas vizinhas, as edificações e benfeitorias, os cursos d'água, as nascentes, as lagoas, as estradas, os caminhos, as trilhas, etc.;

5. A assinatura do vistoriante deve vir acompanhada do número de seu Cadastro Técnico Federal ou matrícula, quando servidor do Ibama;

6. Quando realizada a vistoria, uma cópia deverá ser apresentada à autorização de queima.

19 de Abril de 2021


 Engenheiro Civil JOSÉ IRAPUAN NETO
 CREA 4906 - D - CEARÁ - CPF 166.773.153

Id:0CC53FC2DB2A5C22



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO II
 PRAÇA DOMINGOS MOURÃO FILHO
 06553929/0001-24 Exercício: 2021

DECRETO Nº 85, DE 01 DE FEVEREIRO DE 2021 - LEI N.1283

Abre no orçamento vigente crédito adicional suplementar e da outras providências

Resolve:

Artigo 1º.- Fica aberto no orçamento vigente, um crédito adicional suplementar na importância de R\$331.786,91 distribuídos as seguintes dotações:

Suplementação (+)				331.786,91
02	03	01	SEC. MUN. DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS	
60	04.122.0002.2012.0000	ENCARGOS COM O PASEP	200.000,00	
	3.3.90.47.00	OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS E CONTRIBUTIVAS	F.R.: 1 001 00	
	001	Recursos Ordinários		
	100 000	Geral		
02	05	02	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - FMS	
233	10.301.0011.2032.0000	MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DO FMS	55.000,00	
	3.1.91.13.00	CONTRIBUIÇÕES PATRONAIS	F.R.: 1 001 00	
	001	Recursos Ordinários		
	300 000	Saúde		
02	08	01	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA	
459	20.122.0007.2073.0000	MANUTENÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA	45.912,00	
	3.3.90.39.00	OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	F.R.: 1 001 00	
	001	Recursos Ordinários		
	100 000	Geral		

(Continua na próxima página)