



Ministério do Meio Ambiente – MMA



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO

Estação Ecológica Mico-Leão Preto

PLANO OPERATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA MICO-LEÃO PRETO

Teodoro Sampaio – SP

Janeiro de 2008

EQUIPE TÉCNICA

João Arthur Soccal Seyffarth - Analista Ambiental

Giselle Paes Gouveia – Consultora PNUD Prevfogo/Sede

Rossano Marchetti Ramos – Analista Ambiental Prevfogo/Sede

CHEFE DA ESEC MICO LEÃO PRETO

Miriam Rosa Paron – Analista Ambiental

1. Introdução

A Estação Ecológica Mico-Leão Preto foi criada pelo Decreto da Presidência da República de 16/07/02, tendo seus limites redefinidos pelo Decreto de 14/05/04. Tem como objetivos principais a conservação de importantes remanescentes de Floresta Estacional Semi-Decidual, bem como do Mico-Leão Preto (*Leontopithecus chrysopygus*).

Distribui-se em 4 Fragmentos que totalizam 6.670 ha e aproximadamente 91 km de perímetro, com a seguinte distribuição (**Figura 1**):

- Área I - Santa Maria – 2.057 ha de área e 29.9 km de perímetro
- Área II – Água Sumida – 1.199 ha e 17.9 km
- Área III – Ponte Branca – 1.306 ha e 17.1 km
- Área IV – Tucanos – 2.115 ha e 25.9 km

Situa-se no Pontal do Paranapanema (sudoeste de São Paulo), entre os rios Paraná e Paranapanema, bem próximo ao Parque Estadual Morro do Diabo - PEMD (**Figura 1**).

A unidade ainda não está regularizada, mas já foi concluído um levantamento de informações sobre a situação fundiária. São dez propriedades com área dentro da ESEC, sendo uma pertencente ao INCRA, uma ao Governo do Estado de São Paulo, duas à particulares e seis sem domínio definido que estão sob disputa judicial entre o Estado de São Paulo e fazendeiros. As terras públicas estão situadas em grande parte do fragmento Santa Maria (Governo de São Paulo) e em mais da metade do Água Sumida (INCRA).

O Plano de Manejo foi concluído em dezembro de 2007 e está em fase de publicação de Portaria. Concluíram-se as fases de diagnóstico e consulta à comunidade e estão em andamento as fases relativas ao planejamento. A unidade já dispõe de uma proposta de zoneamento interno e de zona de amortecimento.

O Conselho Consultivo também está em fase de formação, sendo prevista sua primeira reunião para o primeiro semestre de 2008.

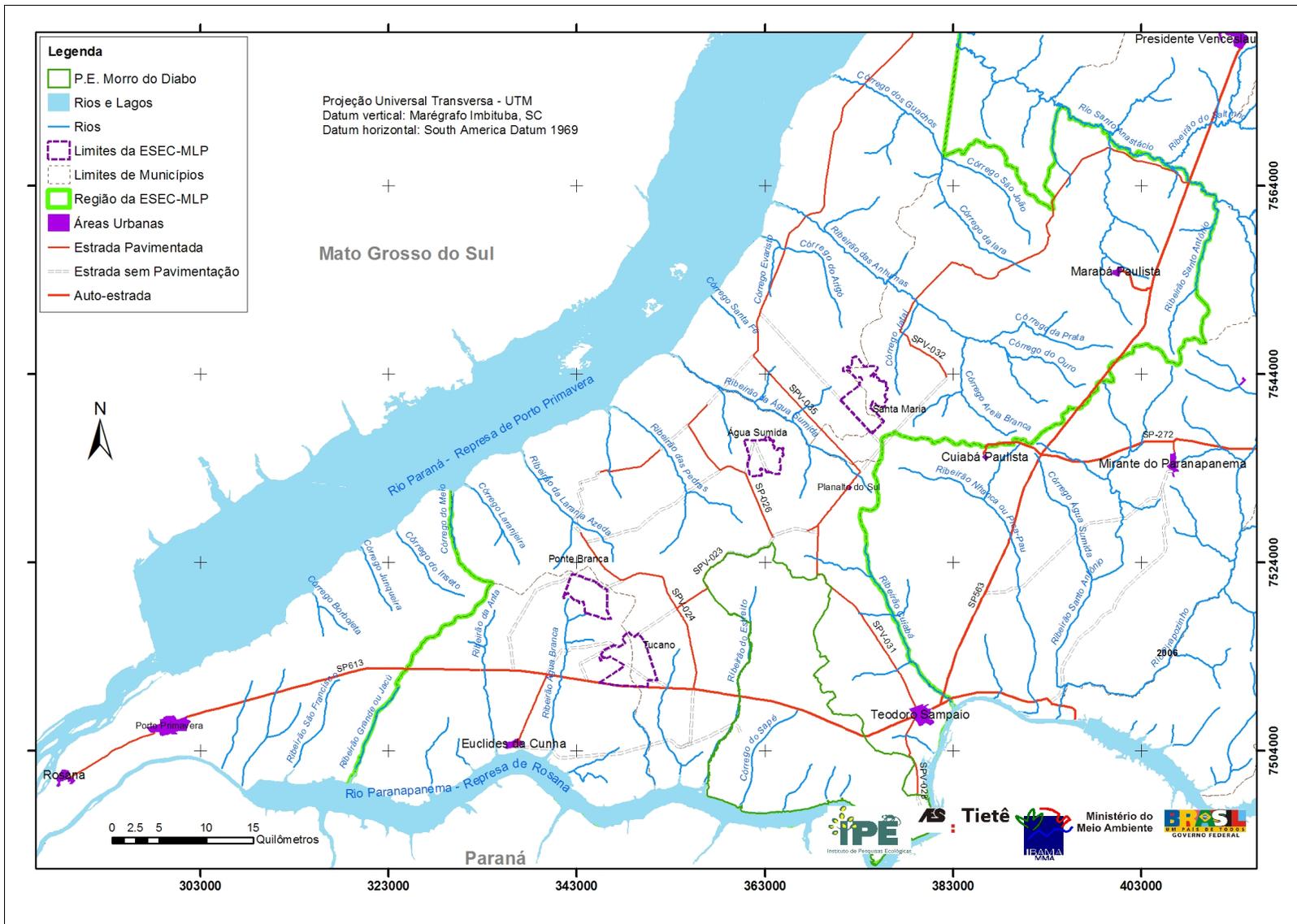


Figura 1. Mapa de localização da Estação Ecológica Mico- Leão Preto e acessos (Fonte: Plano de Manejo)

2. Caracterização da área

Clima

O clima dominante da região do Pontal do Paranapanema é o subtropical úmido, com verão quente e chuvoso e inverno seco. A temperatura média do mês mais quente é maior ou igual a 18°C e a temperatura do mês mais frio, maior que -3°C.

Os meses de menor pluviosidade são de abril a setembro, sendo que junho a agosto são os mais secos.

O vento dominante no período de estiagem é norte nordeste, o que torna os limites norte e leste dos fragmentos mais sujeitos a serem atingidos por incêndios.

Geologia e Relevo

A área da ESEC está inserida no compartimento geomorfológico denominado Planalto Ocidental, constituído por formações predominantemente areníticas. A altitude da região varia entre 250 e 475 metros, sendo as cotas mais baixas localizadas próximas às margens do rio Paranapanema.

O relevo dominante da região é relativamente uniforme, suave ondulado, caracterizado por topos extensos e aplainados, interflúvios com área superior a 4 km² e vertentes com perfis retilíneos e convexos. Próximo e na face norte e nordeste do fragmento Santa Maria há uma fisionomia de relevo semelhante, porém mais acidentada, com interflúvios com áreas entre 1 e 4 km². Há também na região planícies aluviais na área de influência do rio Paranapanema.

Hidrologia

Há poucos cursos d'água nos fragmentos que compõe a Esec. Os fragmentos Tucanos e Água Sumida não possuem rios perenes. Tucanos possui alguns córregos intermitentes. Santa Maria possui alguns cursos d'água na face leste e nordeste, no que se incluem nascentes, rios e lagoas. O fragmento Ponte Branca possui duas nascentes e um lago em sua porção Sul. Esse cenário obrigará uma melhor logística no transporte de água quando isto se fizer necessário.

Vegetação

A Unidade situa-se no domínio da Mata Atlântica, sendo ocupada, principalmente, pela Floresta Estacional Semidecidual ou Mata Atlântica de Interior, que é o tipo florestal mais seriamente devastado no país, restando apenas 5% de sua área original. Além dessa fisionomia, há algumas manchas de cerrado na região, embora na ESEC ocorram apenas algumas espécies de cerrado nas

suas formações. Estas manchas são remanescentes de uma distribuição mais ampla daquela vegetação no passado. Os fragmentos que compõe a Esec apresentam variado grau de perturbação antrópica, incluindo as queimadas, e por isso apresentam desde vegetação pioneira até florestas maduras. Neste sentido, um programa efetivo de proteção ao fogo é essencial para recuperação das áreas mais ameaçadas.

Situação fundiária

A área é marcada por intensos conflitos por terra, havendo em seu histórico de ocupação desordenada de terras públicas, casos de grilagem e, mais recentemente, ação de movimentos sociais em busca de reforma agrária.

No início do século passado a região era esparsamente ocupada por atividades produtivas, sendo dominada pela Floresta Estacional Semidecidual. Em 1942 foi criada a Grande Reserva do Pontal do Paranapanema, de 247.000 ha, cuja ocupação irregular deu espaço a fragmentação da floresta e inúmeros conflitos sociais.

Atualmente as áreas compreendidas pela Esec são pertencentes a instituições públicas, INCRA e estado de São Paulo, particulares ou estão com domínio indefinido. A maior parte das áreas particulares se encontram nesta situação, envolvidas em processos de ação discriminatória movidos pelo Estado de São Paulo contra os pretensos proprietários. No entanto, por meio de acordo com o Governo do Estado, duas fazendas que tem áreas dentro da Esec foram retiradas das ações, tendo o direito à indenização no processo de regularização fundiária. As terras públicas serão transferidas para o ICMBio e aqueles que estão na justiça serão objetos de discussão entre as partes (ICMBio, Governo do Estado e particulares), visando um mecanismo de acordo que seja conveniente para todos.

Uso e Ocupação do solo

A constituição da Esec Mico-Leão Preto, formada por fragmentos, potencializa a vulnerabilidade às atividades produtivas e ao uso e ocupação do solo no entorno (**Figura 2**). Atualmente, há plantio intensivo de cana para usinas nas fazendas do entorno dos fragmentos da UC, tornando necessário orientar o zoneamento e as práticas dessa atividade, bem como a articulação com os produtores. Há também assentamentos rurais, cujas propriedades possuem em média cerca de 8 alqueires de extensão, fazendo limites com a Esec. Normalmente, são produtores de gado de leite e outros produtos agrícolas como feijão e mandioca. As glebas da Esec fazem também limites com fazendas de gado, rodovias estaduais e estradas não pavimentadas. A Unidade é, portanto, bastante vulnerável ao fogo.

Além disso, estão sendo criados corredores ecológicos entre os fragmentos da Esec e o Parque Estadual Morro do Diabo, que necessitam de atenção e proteção especiais ao fogo.

Conflitos

Entre os conflitos existentes envolvendo a UC, além da estrutura fundiária não claramente definida, está a caça, praticada principalmente por assentados e normalmente para consumo. Há também captura e comércio de psitacídeos durante sua época reprodutiva. Eventualmente alguns assentados e produtores rurais deixam o gado pastando nos fragmentos florestais e na própria Esec, ocasionando danos à vegetação. Um problema grave que está aparentemente se intensificando é a predação por onças de animais criados por assentados e fazendeiros.

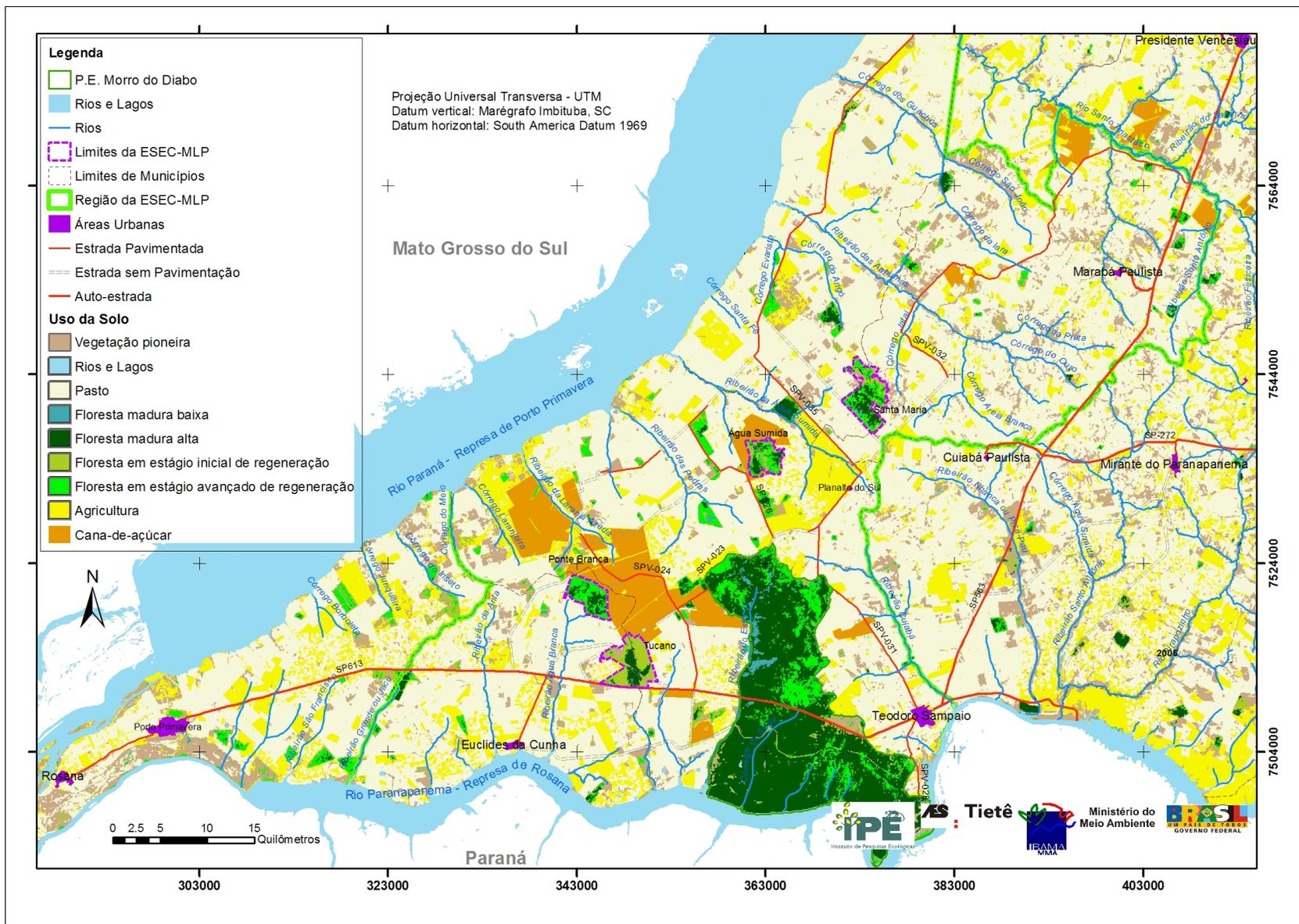


Figura 2. Uso atual do solo na região da ESEC MLP (Fonte: Plano de Manejo)

3. Histórico da ocorrência de incêndios

De acordo com o Plano de Manejo do Parque Estadual Morro do Diabo (Instituto Florestal, 2006), existem registros de incêndios regionais e dentro do Parque desde 1963, quando houve um grande incêndio no estado do Paraná. Em 1968 houve um incêndio no Pontal, que atingiu o PEMD, durou 20 dias e só foi debelado com a chuva, apesar de terem sido envolvidas em seu combate 100 pessoas. Entre 1973 e 1989 existem registro de diversas ocorrências de incêndios de 100 a 200 ha, muitas vezes associados a SP 613, além de um associado à descarga elétrica e outro à fogos de artifício, mas a maioria relacionada à atividades agropecuárias.

Com relação à ESEC, deve-se destacar que não existem registros oficiais, com confirmação em campo, de incêndios dentro ou próximos da unidade até a estação seca de 2006, a primeira monitorada após a alocação do primeiro servidor na Estação (julho de 2005). Naquela estação foram registrados vários incêndios de pequeno porte fora da ESEC, apenas um dentro da unidade, no Fragmento Tucanos, numa área degradada situada nas bordas da SP 613, que queimou cerca de 14 ha, e somente um de maior porte, próximo ao fragmento Ponte Branca, na fazenda Guaná, que atingiu cerca de 3.000 ha. Em setembro de 2007 houve outro incêndio em Tucanos atingindo uma área de aproximadamente 100 ha que foi extinto pelos bombeiros, brigadas do PEMD e da Destilaria Alcídia.

Com exceção dos incêndios registrados dentro do fragmento Tucanos, todos os demais confirmaram as informações sobre detecção de focos de calor repassados pelo PREVFOGO, que são produzidas desde 1998 (**Figura 3**). Os incêndios registrados foram confirmados junto a parceiros da região, como o INCRA, o Instituto de Terras de São Paulo – ITESP, Polícia Ambiental e a Destilaria Alcídia S/A, que gerencia grandes áreas para produção de cana na região. O combate aos mesmos foi executado em sua maior parte pela brigada da Destilaria, com apoio eventual do Corpo de Bombeiros de Primavera, distrito do município de Rosana que dista cerca de 40 minutos do fragmento mais próximo da unidade (Ponte Branca). De maneira geral, as informações locais indicam que as causas dos incêndios decorreram de atividades agropecuárias realizadas em assentamentos rurais e fazendas de gado, ou em queimas de plantações de cana que saíram do controle da Destilaria. Também há relatos de incêndios, provavelmente intencionais, nas Reservas Legais dos assentamentos e fazendas. Há também a prática de queimar as gramíneas às margens das rodovias.

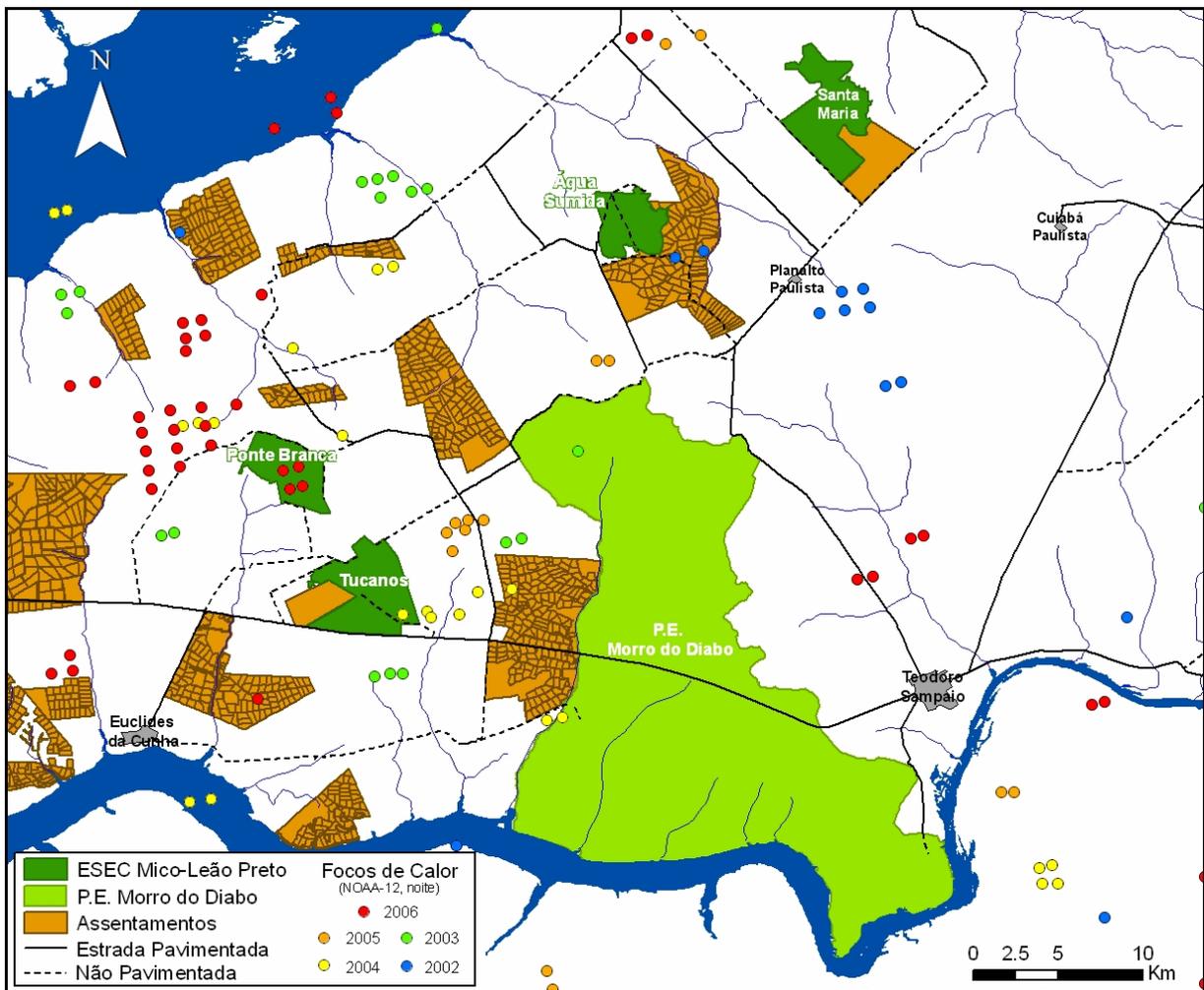


Figura 3. Focos de calor (satélite NOAA-12, passagem noturna) na região da Estação Ecológica Mico-Leão Preto e Parque Estadual Morro do Diabo.

O número de focos de calor aumentou de 2005 a 2006, indicando um aumento do uso do fogo na região (**Figura 4**), possivelmente em decorrência da ampliação do plantio de cana na região. Estes focos tendem a se concentrar entre os meses de junho a novembro, embora haja um pico menor de focos nos meses de março e abril (**Figura 5**).

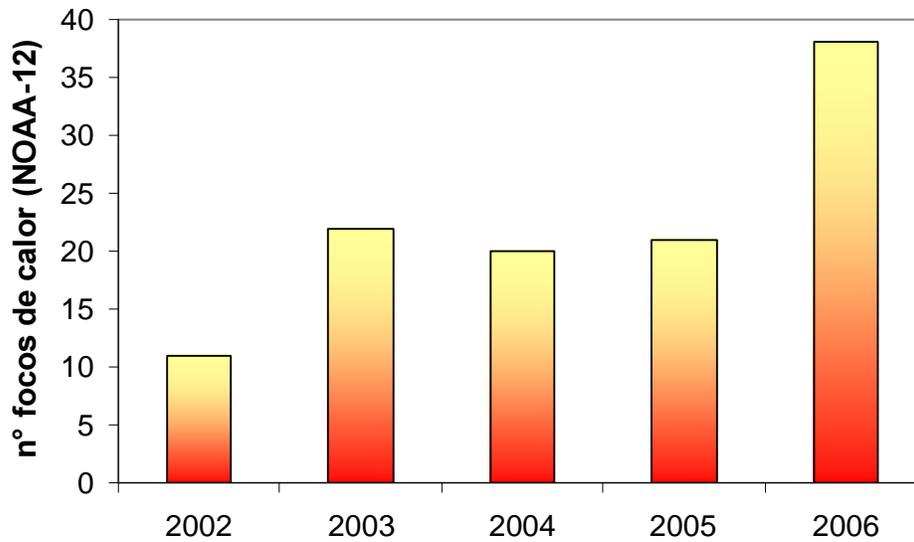


Figura 4. Variação anual do número dos focos de calor (NOAA-12, passagem noturna).

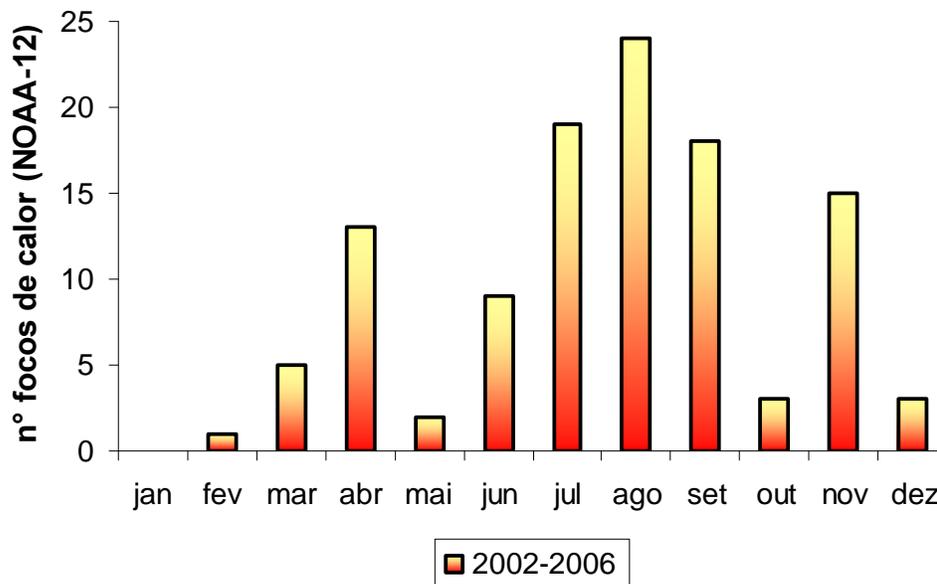


Figura 5. Variação mensal do número dos focos de calor (NOAA-12, passagem noturna) entre 2002 e 2006.

4. Definição de áreas com maior risco de ocorrência de incêndios

As áreas onde há maior risco de ocorrência de incêndios na unidade (**Figura 6**) foram definidas a partir de:

- 1) informações produzidas para o plano de manejo, como os levantamentos de campo e consultas às comunidades e instituições;
- 2) diagnóstico de campo e reuniões com parceiros realizados com a equipe do PREVFOGO;

3) experiência acumulada pelo IBAMA na gestão da unidade.

A princípio toda a área da unidade deve ser considerada de risco, já que a mesma é fragmentada, tem um perímetro bastante extenso em relação a sua área (91 Km) e possui áreas degradadas em suas bordas, muitas ocupadas por gramíneas invasoras. Além disso, as atividades realizadas no seu entorno favorecem a ocorrência de incêndios, principalmente no período mais seco no ano (abril-setembro).

O impacto direto e os efeitos de borda gerados ao longo do tempo pela queima sem controle da cana, além dos incêndios decorrentes de atividades agropecuárias nos assentamentos e fazendas, produziram fisionomias vegetacionais mais susceptíveis a incêndios nas bordas dos fragmentos. É importante ressaltar que a Estação abriga populações do Mico-Leão Preto, sendo possível sua reintrodução nos fragmentos onde se extinguiu, e outras espécies ameaçadas de extinção. Mais particularmente em relação ao Mico-Leão, são monitoradas populações no fragmento Ponte Branca e já houve registro de populações no Tucano, sendo grande a possibilidade de encontrar-se a espécie em Santa Maria. Apenas o fragmento Água Sumida não apresenta registro, mas situa-se bem próximo a um remanescente onde essa espécie é encontrada.

Uma questão importante é a proteção aos corredores ecológicos e as demais iniciativas que estão sendo implantadas para diminuir a fragmentação e isolamento dos fragmentos da ESEC e do PEMD, bem como dos outros fragmentos situados próximo às unidades.

Os pontos mais críticos são aqueles situados ao longo da SP 613 e outras estradas menores, de terra, que circundam os fragmentos, as áreas degradadas localizadas dentro da Estação e a fronteira com as plantações de cana, que tende a aumentar com a expansão da atividade na região. Uma faixa de 50 metros de largura por 8 Km de extensão entre o fragmento Santa Maria e o assentamento de mesmo nome, ocupada por gramíneas invasoras e parte da reserva legal do assentamento, além das áreas acidentadas do mesmo fragmento, onde o combate é mais difícil, também devem ser incluídas nas áreas de risco.

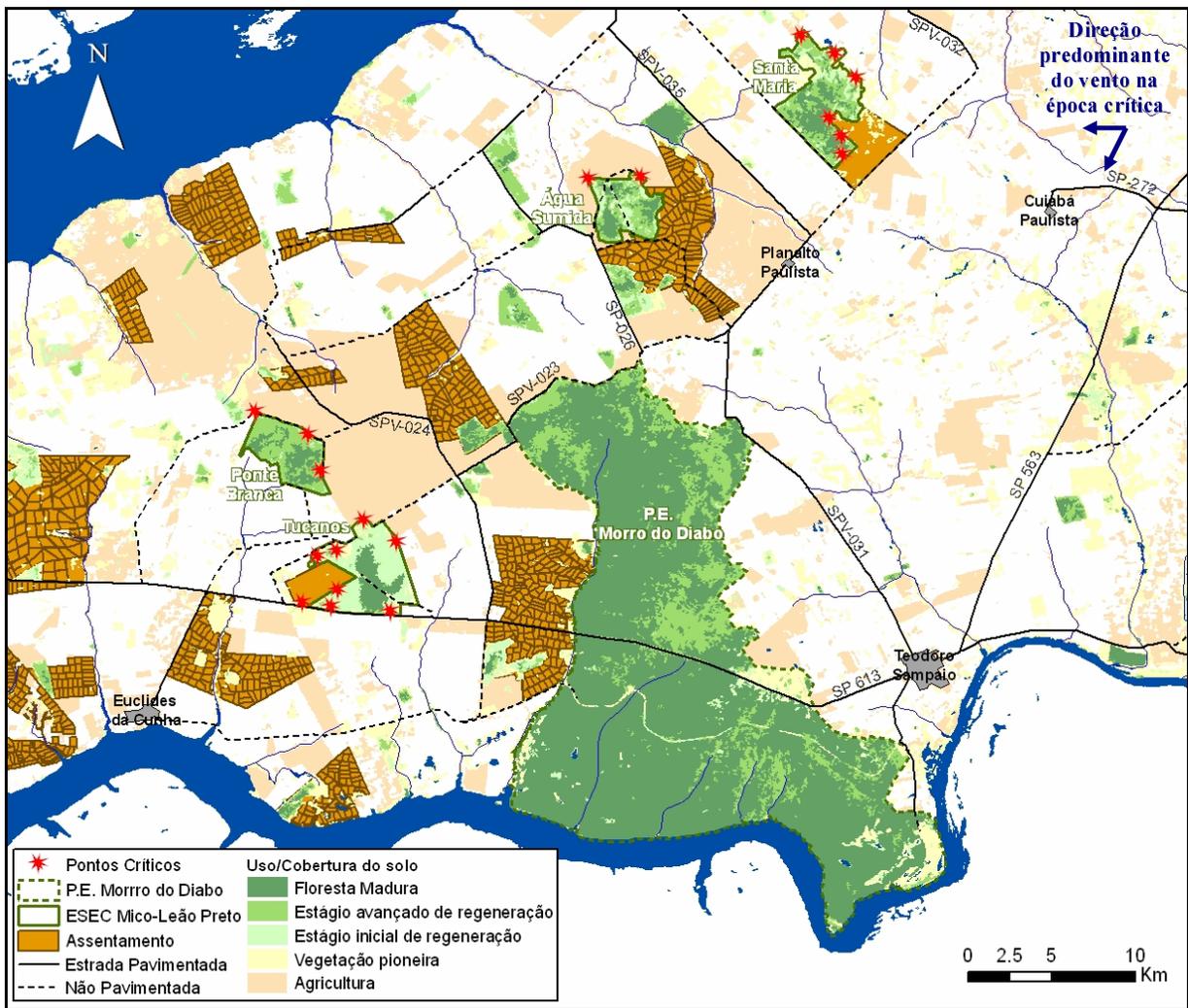


Figura 6. Mapa de risco de incêndio da ESEC Mico-Leão Preto (adaptado do Plano de Manejo)

5. Atividades de prevenção

a) Estabelecimento de parcerias

A região do Pontal do Paranapanema ao longo dos últimos trinta anos tem se mobilizado de maneira bastante eficaz para a discussão dos temas relativos ao meio ambiente. Essa mobilização tem ajudado inúmeras ações para a conservação da biodiversidade, como corredores e trampolins ecológicos e alternativas econômicas para pequenos produtores, baseadas em sistemas agroflorestais. As instituições participam de inúmeros fóruns que debatem e até financiam ações de conservação, como os CONDEMAS (Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente) e o Comitê de Bacias.

A administração da unidade tem procurado participar desta mobilização regional. No segundo semestre de 2005, aconteceram palestras de orientação nos principais assentamentos que circundam a Estação, além de contatos com as principais instituições governamentais e não-governamentais. A ESEC participa do Conselho Consultivo do Parque Estadual Morro do Diabo e está no processo para

a criação do seu próprio Conselho, prevista para o primeiro semestre de 2008. O Conselho Consultivo da ESEC será um meio de diálogo para a discussão sobre prevenção e combate aos incêndios florestais. Espera-se que o Conselho se reúna pelo menos a cada dois meses. Poderá ser definida uma Câmara Técnica para tratar do assunto incêndios, que tenha uma periodicidade maior de reuniões, especialmente no período mais crítico. Ademais, existem outros parceiros que não necessariamente farão parte do Conselho.

A Câmara Técnica poderá definir atribuições entre os parceiros, nas atividades de treinamento, detecção e combate aos incêndios florestais. As ações previstas para cada parceiro estão indicadas na tabela 1.

Tabela 1: Atuação dos parceiros nas ações de detecção e combate aos incêndios na ESEC Mico-Leão Preto

Atividades	Instituições	Insumos
Detecção	Destilaria Alcídia	Postos de observação – Sede Água Sumida, Sede da Destilaria, Torre de 12 m perto da sede da Destilaria
		Equipes de campo
		Rádios de comunicação
	INCRA e ITESP	Postos de observação – Sedes dos Assentamentos (Água Sumida, Tucanos e Santa Maria)
		Equipes de campo
	Fundação Enio Pipino	Posto de observação – Sede da Fazenda Ponte Branca
PEMD	Posto de Observação – Morro do Diabo	
Combate	INCRA e ITESP	Locais para guardar equipamentos e abastecimento de água, bombas costais, abafadores (ITESP)
	Destilaria Alcídia	Dois carros-pipa, brigada de combate, tratores, pontos de abastecimento de água – Sede da Destilaria e Posto Água Sumida (caixa d'água 50.000 l e bomba/motor)
	Fundação Enio Pipino	Bomba para abastecimento de água (100.000 l/hora), tratores, funcionários
	PEMD	Dois caminhões-pipa, tratores, brigada, abastecimento de água
	Corpo de Bombeiros Primavera	Um caminhão de combate à incêndios, equipe de combate
	Prefeitura de Teodoro Sampaio	Uma carreta de 1.000 l para abastecimento de água e prédio cedido para a base operacional da brigada e para guardar equipamentos

b) Apoio a atividades de queima controlada

No que se refere ao controle de uso de fogo nas atividades no entorno das UCs, o estado de São Paulo possui legislação específica (Lei Estadual nº 10.547, de maio de 2000), em especial para o uso de fogo em plantações de cana-de-açúcar. Apesar da legislação permitir o uso de fogo para outras atividades agropecuárias, existe um entendimento por parte do órgão emissor dessa autorização que essa ferramenta é permitida apenas para cana-de-açúcar e coleta de sementes. Em princípio, é considerada ilegal qualquer atividade de queima controlada com objetivo diferente, inviabilizando atividades de orientação e estabelecimento de calendário de queima para as demais atividades. Por outro lado, o uso de fogo não é difundido nessas outras atividades. Além disso, qualquer autorização de queima no entorno da UC é encaminhada para conhecimento e anuência da equipe técnica da ESEC. No caso de queima de cana prevista em uma distância menor de 1 km da ESEC, a brigada deverá ficar de prontidão para o caso de algum acidente que possa comprometer a Unidade.

A lei estadual define que a queima deve distar 50 m a partir do aceiro de 10 m ao redor da UC, o que é respeitado pela Destilaria Alcídia, que gerencia as plantações no entorno da ESEC, utilizando a faixa apenas para produção de mudas de cana. Porém, em função do grande efeito de borda que a Unidade vem sofrendo, sugere-se para o Plano de Manejo a proibição da queima de cana-de-açúcar na sua zona de amortecimento, incentivando-se a mecanização, a qual deve ser gradativa e é obrigatória conforme a lei (Decreto Estadual nº 45.869, de junho de 2001).

c) Campanhas Educativas

As campanhas educativas irão utilizar os projetos já realizados na região em parcerias como o Parque Estadual Morro do Diabo – IF, o Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ e o Departamento de Meio Ambiente de Teodoro Sampaio. Esses realizam treinamento para o público em geral e assentados, visando à mudança de comportamento em relação à conservação dos recursos naturais que é medida por instrumentos estatísticos. Utilizam para tanto os meios de comunicação de mídia escrita e televisiva, cartilhas, cursos e palestras.

Será adicionado ao conteúdo e ao material dos projetos o tema incêndios florestais, que será priorizado para as comunidades da zona de amortecimento da ESEC. O conteúdo incluirá informações como prejuízos com os incêndios florestais, danos ambientais, cuidados na queima controlada, aspectos legais do uso do fogo.

6. Pré –Supressão (Figura 7)

Em função da fragmentação da ESEC, distâncias entre os fragmentos e o pequeno contingente de servidores que fará a composição da equipe da ESEC em 2008, a operacionalização das atividades na UC foi configurada em dois blocos:

1-Bloco Sudoeste, composto pelos fragmentos Ponte Branca e Tucano, com 13 km de distância entre si, sendo Tucanos distante 30 km de Teodoro Sampaio, 35 km de Água Sumida (onde se encontra a Destilaria Alcídia) e 23 km do PEMD. Ponte Branca é distante 43 km de Teodoro Sampaio, 35 km de Água Sumida e 36 km do PEMD.

É o que está mais perto dos parceiros. Em função disto serão contratados apenas dois brigadistas na região, para realizarem principalmente a detecção. Para eventual combate, serão acionadas as brigadas da destiladora Alcídia e do PEMD, as quais serão treinadas pelo Prevfogo em março de 2008.

O fragmento Tucano é rodeado por um assentamento de mesmo nome e por uma fazenda a sudoeste, a leste por pastos de dois diferentes proprietários, pela SP 613 ao sul e por uma fazenda e cana-de-açúcar da destilaria Alcídia ao norte, como pode se observar na figura 4.

O fragmento Ponte Branca é rodeado por pasto da Fazenda Ponte Branca ao sul (Fundação Enio Pipino), e pelos canaviais da Alcídia ao Norte (**Figura 7**).

2-Bloco Nordeste, composto pelos fragmentos Água Sumida e Santa Maria, com 8 km de distância entre si, sendo ambos distantes 35 km de Teodoro Sampaio, 35 km de Ponte Branca (onde fica a Fundação Enio Pipino), e Santa Maria com distância de 6 km até Planalto do Sul (Distrito de Presidente Epitácio).

A destilaria Alcídia perfaz o perímetro de cerca $\frac{3}{4}$ da área do fragmento Água Sumida, nas suas faces norte e oeste, enquanto que o restante, ao leste e sul, faz limite com o assentamento de mesmo nome.

O fragmento Santa Maria é o mais distante dos parceiros estabelecidos, estando rodeado de um assentamento e fazendas de gado. Na face leste e nordeste o relevo é acidentado, dificultando o combate. Portanto, a área demanda maior atenção e investimento do IBAMA.

Assim, o contingente de cinco brigadistas estará atuando nesse bloco, e os equipamentos de combate estarão lotados na sede do assentamento Água Sumida.

OBS: o tempo de deslocamento entre as bases de apoio e os parceiros e da brigada aos fragmentos é de 15 a 30 minutos, dependendo do estado de conservação das estradas que são em sua maioria de terra. Os acessos mais precários são de Santa Maria.

6.1. Vigilância fixa

Bloco Sudoeste

A destilaria Alcídia possui torre de observação de 12 m de altura, que cobre os fragmentos Tucanos, Ponte Branca e Água Sumida, de onde será feita a vigilância por brigadista do Prevfogo, que atenderá também aos canaviais. Além disso, a ESEC pode contar com a vigilância da fazenda Ponte Branca e da equipe do Parque Estadual Morro do Diabo.

Durante a época crítica, a vigilância da torre deverá ser realizada diariamente, entre 9:00 e 17:00 horas, com observação com intervalo de 30 minutos, sempre dotado de rádio HT da destilaria. Detectando-se algum sinal de fogo na UC, o brigadista deverá entrar em contato com a sede administrativa da Alcídia, que entrará em contato com o chefe da UC, o qual realizará o devido acionamento, se necessário.

Os demais parceiros da região já tem rotina de comunicação (via telefone) ao chefe da ESEC em caso de incêndio próximo à UC.

Bloco Nordeste

A vigilância da destilaria nesta região trata-se de observação a partir de caixa d'água localizada próxima ao fragmento Água Sumida, atendendo aos seus limites norte e leste.

Deve-se procurar um ponto de observação adequado na região do fragmento Santa Maria, já que é uma região mais alta, seguindo a mesma rotina já prescrita. Como o sistema de comunicação dessa região é deficitário, em caso de detecção, o brigadista deverá seguir para o **distrito de Planalto do Sul** para contato telefônico com o chefe da UC para orientação quanto às próximas providências.

IBAMA

Deve se estudar a melhor localização para instalação de torre fixa para atendimento do bloco nordeste o mais breve possível, já incluído no Plano de Manejo da UC.

6.2. Vigilância Móvel

Bloco Sudoeste

Neste fragmento, a vigilância móvel é associada às atividades dos parceiros. Porém, eventualmente os brigadistas podem percorrer parte do perímetro dos fragmentos, a fim de fortalecer a presença do Ibama na região.

Bloco Nordeste

No perímetro do fragmento Água Sumida onde há cana, existe rotina de vigilância móvel da destilaria e acionamento do Ibama. A vigilância nos demais perímetros dos fragmentos deverá ser realizada a pé ou por meio de transporte do próprio brigadista (bicicleta, semovente etc), em caso de acordo da chefia da ESEC com os mesmos.

IBAMA

A equipe do IBAMA deve procurar manter rotina de vigilância móvel em toda a ESEC, circundando os perímetros, se possível, uma vez por semana. Neste sentido, deve ser dada atenção especial ao fragmento Santa Maria, que é o mais distante e menos beneficiado pelas parcerias locais e pelos sistemas de vigilância.

6.3 Monitoramento *on line*: a equipe da Unidade está inscrita na página do INPE para receber dados de detecção de focos de calor de todos os satélites que cobrem a UC em <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/bduc.html>, e por meio de contato com o PREVFOGO-Sede (61 3316-1856/3316 -1858 - a cobrar).

6.4. Sistema de Comunicação

Bloco Sudoeste

A ESEC possui fax, telefone e internet na sede em Presidente Epitácio, e uma base de apoio na sede da Divisão de Meio Ambiente em Teodoro Sampaio, com uso possível de internet. Será utilizada a estrutura da destilaria e da Fundação Enio Pipino. Os demais parceiros têm rotina de avisar ao chefe da ESEC nos caso de incêndio próximo a algum fragmento.

Bloco Nordeste

A comunicação nesta região é muito deficitária, em caso de detecção de incêndio, o brigadista deverá seguir para o distrito de Planalto do Sul para contato telefônico com o chefe da UC, que realizará os devidos acionamentos.

IBAMA

Tendo em vista a situação precária, é emergencial o estabelecimento de um sistema integrado de comunicação, contando com sistema de rádio comunicação: duas antenas repetidoras, base fixa na sede da UC, rádio móvel no veículo e no mínimo quatro rádios HT`s para comunicação integrada,

todos com frequência do Prevfogo incluída (TX e RX 154.150), a serem instalados por empresa especializada, e celular para o chefe da UC.

6.5. Confeção de aceiros e supressão de combustível

Bloco Sudoeste

Recomenda-se a confeção de aceiro na SP 613, e para tanto foi acionado o Departamento de Estradas e Rodagem - DER que está providenciando periodicamente a roçada mecanizada. Na área de contato com o assentamento, devido à presença de capim alto, a roçagem pode ser feita com manualmente pelos próprios brigadistas deste bloco e/ou pelos assentados. Deve-se estudar o procedimento para a realização da gradagem.

Bloco Nordeste

Recomenda-se a confeção mecanizada de aceiros na borda leste do fragmento Água Sumida da UC, onde se localiza uma vegetação graminosa densa e alta denominada Gravanha. Existem outros trechos no perímetro deste fragmento com vegetação graminosa que oferecem risco, mas que podem ter aceiros confeccionados com roçadeiras manuais.

Entre a vegetação da Estação e o Assentamento Santa Maria situa-se uma faixa de 50 m de largura por aproximadamente 8 km, parte da reserva legal do assentamento, hoje ocupada por gramíneas invasoras, que representa um grande risco de incêndios, devendo ser suprimida. Deve se avaliar o melhor modo de limpeza deste setor (roçadeira manual ou mecânica).

6.6. Rotina dos brigadistas e transporte

Bloco Sudoeste

Serão contratados dois brigadistas da região, a serem escolhidos entre os assentados ou indicados pelos parceiros. Há a torre de observação localizada próxima do assentamento Tucanos, portanto não será necessário transporte para as atividades rotineiras de vigilância.

Na medida do possível, devem trabalhar na confeção de aceiros na região e outros eventuais serviços inerentes à prevenção e combate aos incêndios (instalação de placas e cercas, manutenção de equipamentos etc).

Levando-se em conta questões de segurança, é sugerido que os dois brigadistas realizem juntos os trabalhos de campo, havendo revezamento nos dias de folga para que seja mantida a vigilância diária. Deverão ser totalizadas 40 horas semanais de trabalho.

Bloco Nordeste

Os brigadistas contratados serão dos próprios assentamentos regionais (três de Santa Maria e dois de Água Sumida). Esses brigadistas deverão se reunir diariamente na sede do Incra do assentamento Água Sumida para então saírem para a rotina, que deverá ser de revezamento: um brigadista na detecção e os demais na confecção dos aceiros, vigilância móvel e demais atividades.

No que se refere ao transporte, quando necessário para a rotina, a UC encaminhará veículo utilitário para deslocamento.

Naturalmente, os brigadistas atenderão as demandas de ambos os blocos, bem como aquelas referentes à prevenção e ao combate aos incêndios florestais que sejam orientadas pela equipe da UC.

IBAMA

A equipe da UC deverá reunir-se semanalmente com a brigada, quando em atividades de rotina, a fim de definir tarefas e serviços, bem como para avaliar as atividades executadas.

6.7. Equipamento e estrutura existente

Todos os equipamentos devem ser preparados para uso antes da estação seca e ao final do uso devem ser revisados. As ferramentas devem ser mantidas limpas ao final de cada dia.

Bloco Sudoeste

A UC contará com a estrutura e equipamentos dos parceiros, especialmente da destilaria, a qual possui dois pipas, seis veículos de transporte de brigada e tratores.

Bloco Nordeste

A base da brigada será a sede do assentamento Água Sumida, gerenciado pelo INCRA, onde os equipamentos de prevenção e combate serão armazenados durante a época crítica.

Nessa região, a UC conta com a estrutura de apoio da destilaria, em um posto avançado, que poderá atender apenas ao fragmento Água Sumida.

IBAMA

A UC tem sede no Escritório Regional de Presidente Epitácio, que dista cerca de 120 Km da região da ESEC, o que dificulta os trabalhos de prevenção e combate.

A Estação tem uma sala na Divisão de Meio Ambiente de Teodoro Sampaio, mas não tem telefone próprio e possui apenas um veículo utilitário (L200 GL 2005 – Cabine Dupla).

Assim, sugere-se a instalação de uma sede da brigada da ESEC em Teodoro Sampaio, pois já está disponível um pequeno prédio da Prefeitura Municipal para essa finalidade.

6.8. Captação de Água

Bloco Sudoeste

Esses fragmentos não possuem captações de água interna, assim, deve sempre seguir para eventual combate abastecido de água e com pipa. Isso pode ser feito na fazenda Ponte Branca, no assentamento Tucano ou nos pontos de captação da destilaria.

Bloco Nordeste

Apesar de existir rede hidrográfica do fragmento Santa Maria, o acesso é difícil. Assim, a captação deverá ser feita na sede do assentamento Santa Maria e no distrito de Planalto do Sul.

O fragmento Água Sumida não possui captação interna. Para atender esta região, a captação deverá ser realizada no posto avançado da Alcídia ou na sede do assentamento Água Sumida.

6.9 Rede viária da UC

Algumas estradas internas foram fechadas, mas os fragmentos são circuláveis. A maior parte dos perímetros de todos os fragmentos é trafegável por meio de veículo, com estradas relativamente transitáveis. A exceção do Santa Maria que só é circundável nas fronteiras com o assentamento de mesmo nome.

6.10 Pistas de pouso: Existe uma pista de pouso com pouco uso na fazenda Ponte Branca. O pouso de helicópteros é, em geral, apenas viável nas bordas da ESEC.

6.11. Hospitais: O município de Teodoro Sampaio está preparado para pronto socorro básico, mas em casos graves, é necessário o encaminhamento para Presidente Prudente e Maringá, ambos a cerca de 1:30 hora de carro.

6.11 Recursos humanos e capacitação

IBAMA

Atualmente a Equipe da UC conta apenas com o Chefe da Equipe, um Auxiliar Operativo (terceirizado) e um estagiário voluntário. Existe a possibilidade da prefeitura de Teodoro Sampaio disponibilizar um motorista para a ESEC.

Demanda urgentemente de pelo menos um profissional administrativo e um técnico de campo para atuar como gerente de fogo.

A equipe necessita de treinamento em perícia de incêndios e ARCGIS.

Brigada

Para o ano de 2008 está prevista a contratação de sete brigadistas, embora ainda não seja o número adequado para as ações. A UC deve se operacionalizar de maneira que possa administrar 14 brigadistas em 2009 e 21 em 2010. O período de contratação deverá ser entre maio e novembro, época das queimadas de cana-de-açúcar na região.

A fim de minimizar as dificuldades ocasionadas pelo pequeno contingente para atuar em fragmentos distantes, sete brigadistas do PEMD e sete da destilaria devem ser capacitados juntamente com o treinamento do Prevfogo.

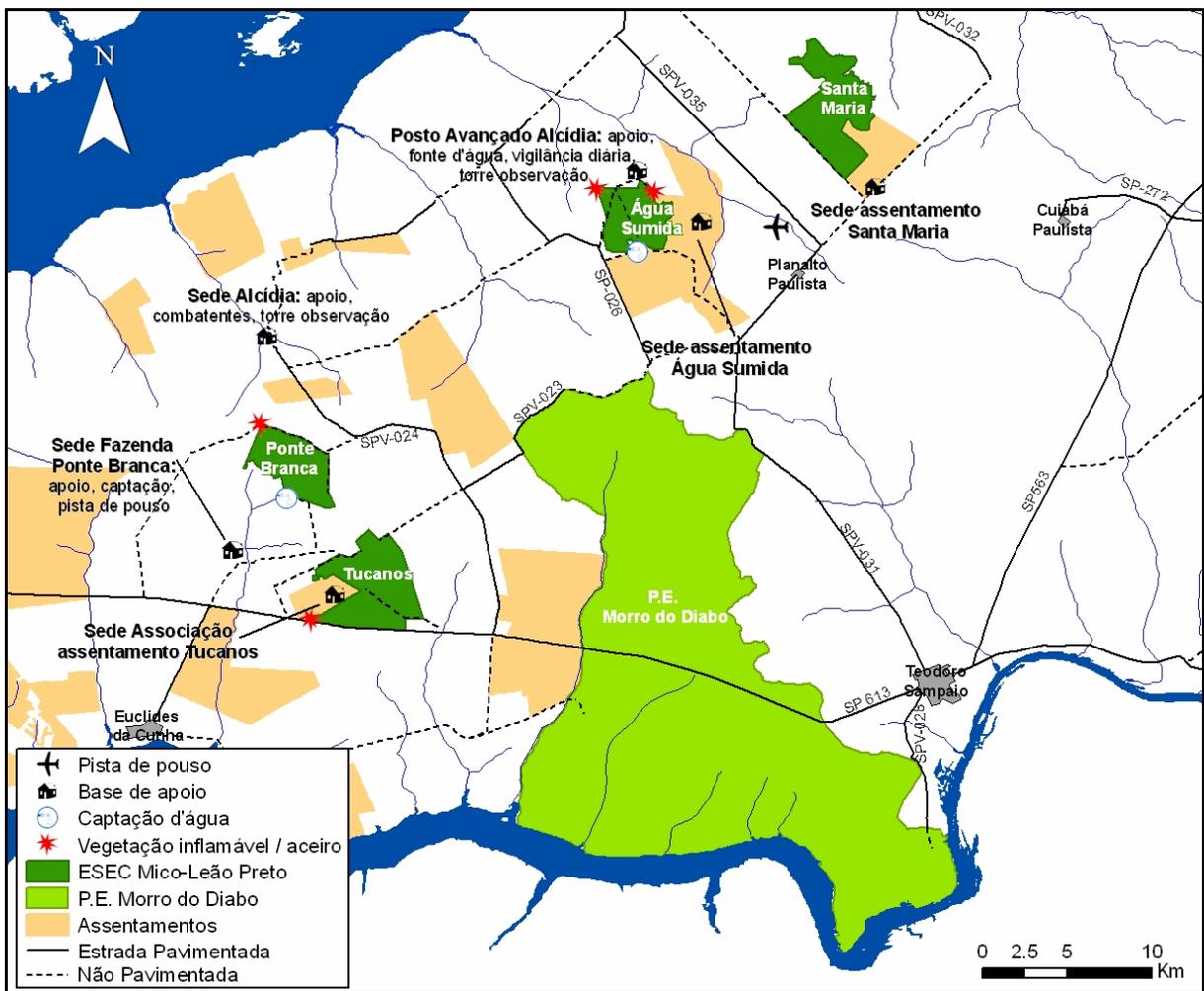


Figura 7. Mapa Operativo da ESEC Mico-Leão Preto

7. Combate ao incêndio

A Unidade é responsável pela realização dos primeiros combates na UC, sempre seguindo as instruções do curso ministrado pelo Prevfogo.

Para combate no bloco sudoeste, deve-se primeiramente acionar a brigada da destilaria, depois do PEMD, seguida pela brigada Prevfogo do setor nordeste, seguido por Corpo de Bombeiros de Primavera. Caso ainda assim o incêndio não seja debelado, deve-se acionar apoio extra do Prevfogo Sede.

Para o setor nordeste, a brigada Prevfogo deve ser a responsável pelos primeiros combates, seguida dos procedimentos sugeridos para o bloco sudoeste.

Salienta-se que em caso de incêndio, toda a equipe e meios da Unidade deverão ser disponibilizados para as ações diretas ou indiretas de combate.

O bom planejamento dessa etapa considera o maior número de variáveis possível, já que essa fase reúne todas as técnicas, produtos, equipamentos, ferramentas, meios de transporte e pessoal. Assim deve-se:

- Quantificar o número de pessoas disponíveis para as ações de combate;
- Definir meios de acionamento e de transporte das mesmas;
- Providenciar alojamento e alimentação para os combatentes;
- Manter uma lista atualizada de brigadistas na região, contando com endereço e contato. As pessoas incluídas nessa lista devem ter boa capacidade física, inteligência, entusiasmo, habilidade, experiência, aclimatação e estado nutricional e ter sido treinada pelo PREVFOGO para ações de combate a incêndios florestais ou ser componente de brigadas de instituições parceiras;
- Manter uma lista atualizada dos recursos existentes na região (trator, veículos, moto serra, etc), contando com endereço e contato;
- Definir as funções e pessoas responsáveis pelas brigadas, pois as ações de combate, em muitos casos, exigem um número expressivo de pessoas. Pretende-se, assim, evitar que pessoas sejam sobrecarregadas ou subutilizadas;
- Nomear responsáveis para atividades, tais como: manutenção e compra de ferramentas e equipamentos; transporte de combatentes e distribuição de alimentação; fornecimento de água; informações para a imprensa; distribuição de equipamentos e ferramentas.

O PREVFOGO Sede deverá ser sempre comunicado em caso de incêndio. O Registro de Ocorrência de Incêndio – ROI (disponível na Intranet/PREVFOGO e site do PREVFOGO na Internet: <http://www.ibama.gov.br/prevfogo/>) deverá ser adequadamente preenchido por técnicos da Unidade e enviado ao PREVFOGO Sede. Concomitantemente ou logo após o sinistro, é importante que se execute a perícia e os demais procedimentos legais, em especial em casos mais graves e/ou recorrentes.

8.Custos de implementação

Equipamentos de Proteção Individual-EPI SEM RETORNO	Tipo	Nº Existente	Nº Necessário	Demanda	Valor Unitário (r\$)	Valor Total (r\$)
Apito	Consumo	0	7	7	1,00	7,00
Boné	Consumo	0	7	7	5,00	35,00
Calça	Consumo	0	14	14	20,00	280,00
Camiseta	Consumo	0	14	14	10,00	140,00
Cinto	Consumo	0	7	7	5,00	35,00
Coturno	Consumo	0	7	7	50,00	350,00
Luvas de vaqueta (par)	Consumo	0	14	14	10,00	-
Meia	Consumo	0	14	14	5,00	70,00
Total						910,00
Equipamentos de Proteção Individual-EPI COM RETORNO	Tipo	Nº Existente	Nº Necessário	Demanda	Valor Unitário (r\$)	Valor Total (r\$)
Cantil	Consumo	0	7	7	15,00	105,00
Capacete	Consumo	0	7	7	20,00	140,00
Cinto NA	Consumo	0	7	7	10,00	70,00
Gandola	Consumo	0	7	7	30,00	210,00
Lanterna de Mão	Consumo	0	7	7	20,00	140,00
Mochila	Consumo	0	7	7	50,00	350,00
Óculos de segurança	Consumo	0	7	7	20,00	140,00
Total						1.155,00
Material para Combate	Tipo	Nº Existente	Nº Necessário	Demanda	Valor Unitário (r\$)	Valor Total (r\$)
Abafadores/Chicotes com cabo	Consumo	0	5	5	40,00	200,00
Ancinho/Rastelo	Consumo	0	3	3	15,00	45,00
Bomba costal rígida 20 l	Consumo	0	4	4	300,00	1.200,00
Caixa de primeiros socorros	Consumo	0	1	1	300,00	300,00
Chibamca	Consumo	0	2	2	40,00	80,00
Enxada	Consumo	0	2	2	10,00	20,00
Enxadão	Consumo	0	2	2	20,00	40,00
Facão com bainha	Consumo	0	7	7	15,00	105,00
Foice	Consumo	0	2	2	15,00	30,00
Galão 200 l	Consumo	0	1	1	200,00	200,00
Galão 50 l (combustível)	Consumo	0	1	1	50,00	50,00
Galões 20 l (Água)	Consumo	0	2	2	20,00	40,00
Garrafa térmica 12l ou 5l	Consumo	0	2	2	40,00	80,00
Lima chata	Consumo	0	3	3	5,00	15,00
Machado	Consumo	0	2	2	20,00	40,00
Pá	Consumo	0	2	2	20,00	40,00
Pinga fogo	Consumo	0	1	1	350,00	350,00
Total						2.835,00

Equipamentos Operacionais	Tipo	Nº Existente	Nº Necessário	Demanda	Valor Unitário (r\$)	Valor Total (r\$)
Autotrak	Permanente	0	1	1	10.000,00	10.000,00
Bateria sobressalente de rádio HT	Permanente	0	4	4	800,00	3.200,00
Bateria veicular 12 v p/ estação fixa	Permanente	0	1	1	200,00	200,00
Binóculo	Permanente	4	4	0	5.000,00	-
Caixa de Ferramentas	Consumo	0	1	1		-
Carregador de Bateria HT	Consumo	0	4	4		-
GPS	Permanente	2	2	0	1.000,00	-
Maquina Fotográfica	Permanente	2	2	0	2.000,00	-
Moto Bomba	Permanente	0	1	1	50.000,00	50.000,00
Moto Serra	Permanente	0	1	1	1.000,00	1.000,00
Pipa	Permanente	0	0	0	10.000,00	-
Rádio HT	Permanente	0	4	4	2.000,00	8.000,00
Rádio móvel	Permanente	0	1	1	6.000,00	6.000,00
Rádio fixo	Permanente	0	1	1	6.000,00	6.000,00
Repetidora	Permanente	0	2	2	6.000,00	12.000,00
Roçadeira	Permanente	0	2	2	1.500,00	3.000,00
Termihigrômetro	Permanente	0	1	1		-
Torre de observação	Permanente	0	1	1	150.000,00	150.000,00
Veículo 4X4	Permanente	1	2	1	70.000,00	70.000,00
Total				42		319.400,00
TOTAL GERAL						324.300,00

MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (r\$)	
Roçadeira lateral	2	500	1.000,00	
Veículos	1	2.000,00	2.000,00	
TOTAL			3.000,00	
CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
Equipamento	Atividade (transporte de brigada, aceiros, vigilância, combate etc)	Consumo (litros)	Valor litro (R\$)	Valor Total (R\$)
veículo	Transporte de brigada, vigilância	4.000,00	1,89	7.560,00
Roçadeira	Aceiros	2.000,00	2,7	5.400,00
TOTAL				12.960,00

CUSTO TOTAL DO PLANO OPERATIVO (R\$)	
DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
Material e Equipamento	324.300,00
Manutenção de Equipamentos	3.000,00
Combustível	12.960,00
TOTAL	340.260,00

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 na realização da queimada com segurança, alcançando seus objetivos e evitando possíveis incêndios florestais.

Lembramos que a maioria dos procedimentos abaixo deverão ser indicados (através 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 através de 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, vento e 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: se no dia da realização da queima as condições climáticas estiverem diferentes das habitualmente observadas (ventos fortes, direção do vento diferente da normal, condições atmosféricas instáveis, etc) convém não realizar a queima;
7. Se a área a ser queimada for muito extensa e oferecer riscos (observar tipos de combustível, ventos, declive/aclives), a mesma 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 oferecem maiores riscos do fogo ultrapassar os aceiros;
9. Executar a queima **preferencialmente à tarde**, após a secagem do combustível e início do resfriamento da atmosfera, mais ou menos às 17 horas.

AO VISTORIANTE – PREENCHER

1. Anotar o número de identificação do INCRA, conforme formulário de autorização;
2. Inserir a **área** a ser queimada, **sempre em hectares**, identificando o material lenhoso;
3. Registrar a latitude e longitude da área a ser queimada e identificar no croqui;
4. Registrar outras observações como: tipo de combustíveis das áreas vizinhas, edificações e benfeitorias, cursos d'água, nascentes, lagoas, estradas, caminhos, trilhas, etc;
5. A assinatura do vistoriante deve vir acompanhada de número de seu CADASTRO TÉCNICO FEDERAL ou MATRÍCULA, quando servidor do IBAMA;
6. Quando realizada a vistoria uma cópia da mesma deverá ser pensada a autorização de queima.



PLANO DE QUEIMA

Nome: _____ Nº do Incri: _____

Endereço: _____ Município: _____

Nº do Processo: _____ Latitude: _____ Longitude: _____

Tamanho da área (ha) _____

Obs: _____

Queima Agrícola

1. Resto de Cultura ()
2. Queima de Cana ()
3. Pastos ()
4. Outros(especificar) _____

Tipo de Queima

1. A Favor do Vento ()
2. Contra o Vento ()
3. Pontos ou Focos ()
4. Em Faixas ()

Queima Florestal

1. Resto de Exploração ()
especificar _____
2. Espécies Prejudiciais ()
3. Manutenção de Corta-Fogo/aceiros ()

5. Flancos ou Cunha ()
6. Circular Simples ()
7. Circular com Concentração de Calor ()
8. Chevron ou Estrela ()

Croqui da Área

Recomendação para hora da queima _____: _____

Descrição do entorno: _____

Assinatura do Técnico
CREA e/ou Matrícula

Assinatura do Proprietário



REGISTRO DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIO FLORESTAL



ROI

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: _____ N.º _____

I – LOCALIZAÇÃO DO INÍCIO DO INCÊNDIO

() Unidade de Conservação – UC () Zona de Amortecimento – ZA () Outros (especificar):

Bioma:

() Amazônia () Caatinga () Campos Sulinos () Cerrado () Costeiro () Mata Atlântica () Pantanal
() Transição (especificar):

Especificação do local:

Rio próximo à área atingida:

() Não () Sim Nome: _____

Cidade/Município:

UF: _____

Datum:

() SAD 69 () WGS 84 () Córrego Alegre

Sistema de coordenadas

() Geográficas () UTM Zona: _____

Latitude:

Longitude:

II – DADOS DO TERRENO

Topografia:

() Plano (< 3%) () Suave (3-8%) () Ondulado (8-20%) () Forte Ondulado (20-45%)

() Montanhosa (> 45%) () Vale () Escarpa

Outros (especificar): _____

Altitude (metros):

III – DADOS METEOROLÓGICOS

Temperatura máxima no dia
de início do incêndio (°C): _____

Número de dias sem chuva
até o dia do incêndio: _____

UR mínima no dia de
início do incêndio (%): _____

Direção de encaminhamento predominante do vento durante o combate :

() Norte () Nordeste () Noroeste () Sul () Sudeste () Sudoeste () Leste () Oeste

Velocidade predominante do vento durante o combate km/h: _____ Ou

() Sem Vento () Fracos () Fracos a moderados () Moderados () Moderados a fortes () Fortes () Muito fortes

IV – DADOS DE DETECÇÃO E COMBATE

Método de Detecção:

() denúncia anônima () monitoramento por satélite () morador do entorno () ponto de observação

() ronda () telefonema () visitante/guia () outros (especificar): _____

	Data	Hora		Data	Hora
Início do fogo	/ /		Reforço	/ /	
Detecção	/ /		Controle do Incêndio	/ /	
Deslocamento	/ /		Extinção do Incêndio	/ /	
Primeiro ataque	/ /				

1º ATAQUE		REFORÇO	
Nº	Combatente	Nº	Combatente
	Brigadista Prevfogo da própria UC		Brigadista Prevfogo da própria UC
	Brigadista Prevfogo de outra UC		Brigadista Prevfogo de outra UC
	Brigadista voluntário		Brigadista voluntário
	Funcionários da UC		Funcionários da UC
	Morador do entorno		Morador do entorno
	Aeronáutica		Aeronáutica
	Bombeiros		Bombeiros
	Defesa civil		Defesa civil
	Exército		Exército
	Guarda municipal		Guarda municipal
	Marinha		Marinha
	Polícia Florestal/Ambiental		Polícia Florestal/Ambiental
	Outros (especificar):		Outros (especificar):

Tipo de Combate (como o fogo foi controlado): () Direto () Indireto (descrever): () Extinção Natural (descrever):	Dificuldades encontradas:
--	----------------------------------

Equipamentos Utilizados					
Nº	Material de combate	Nº	Equipamentos operacionais	Nº	Veículos
	Abafador/chicote com cabo		Antena Autotrac		Avião agrícola
	Ancinho/Rastelo		<i>Bambi-bucket</i>		Avião tanque
	Bomba costal flexível 20L		Barraca para 2 pessoas		Barco
	Bomba costal rígida 20L		Barraca de campanha		Bicicleta
	Chibanca		Binóculos		Caminhão
	Enxada		Caixa de ferramentas		Caminhão pipa
	Enxadão		Computador c/ acesso Internet		Carro de passeio
	Facão com bainha		GPS		Helicóptero
	Foice		Grupo Gerador		Hidroavião
	Machado		Máquina fotográfica		Motocicleta
	McLoud		Moto Bomba Mark III		Rodofogo
	Pá		Moto Bomba Ministrike		Semovente
	Pinga fogo		Moto Bomba (outra marca)		Trator
	Pulanski		Moto serra		Triciclo/quadriciclo
			Pipa		Ultraleve
Nº	Logística e apoio		Piscina		Veículo utilitário
	Caixa de primeiros socorros		Rádio fixo		Voadeira
	Colchão para acampamentos		Rádio HT		
	Galão 200L		Rádio móvel		
	Galão 50L (combustível)		Repetidora		
	Galão 20L (água)		Roçadeira		
	Garrafa térmica 12L ou 5L		Telefone		
	Lima chata		Termohigrômetro		
	Rede de selva				
Outros (especificar):					

V – GASTOS EFETUADOS

Alimentação (R\$):	Litros	Combustível	Litros	Combustível	Outros (especificar):
		Álcool		Gasolina	
		Diesel		Gasolina de aviação	
		Gás		Querosene de aviação	

VI – ORIGEM E CAUSA

<p>Perícia <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Técnico responsável:</p>	
<p>Provável Causa</p> <p><input type="checkbox"/> desconhecida <input type="checkbox"/> natural (incêndio por raio)</p> <p>Acidente: <input type="checkbox"/> confecção de aceiro <input type="checkbox"/> fagulha de máquinas <input type="checkbox"/> reignição <input type="checkbox"/> fagulha transportada pelo vento <input type="checkbox"/> cabo de alta tensão</p> <p>Atividade agropecuária: <input type="checkbox"/> limpeza de área para roça <input type="checkbox"/> renovação de pastagem natural <input type="checkbox"/> renovação de pastagem plantada <input type="checkbox"/> queima de cana-de-açúcar <input type="checkbox"/> queima de resto de exploração florestal</p> <p>Extrativismo: <input type="checkbox"/> animal – caça <input type="checkbox"/> extração de flora <input type="checkbox"/> extração de madeira <input type="checkbox"/> extração de mel <input type="checkbox"/> limpeza de área extração mineral</p> <p>Outras causas: <input type="checkbox"/> fogos de artifício <input type="checkbox"/> fogueira de acampamento <input type="checkbox"/> litígio com Ibama <input type="checkbox"/> queda de balão <input type="checkbox"/> queima de lixo <input type="checkbox"/> ritual religioso <input type="checkbox"/> vandalismo <input type="checkbox"/> outros (especificar):</p>	<p>Provável Agente Causal</p> <p><input type="checkbox"/> indeterminado <input type="checkbox"/> descarga elétrica (raio) <input type="checkbox"/> assentado <input type="checkbox"/> baloneiro <input type="checkbox"/> brigadista <input type="checkbox"/> caçador <input type="checkbox"/> coletor de mel <input type="checkbox"/> criança <input type="checkbox"/> extrativista vegetal <input type="checkbox"/> festeiro (fogos) <input type="checkbox"/> funcionário da UC <input type="checkbox"/> proprietário/funcionário de fazenda/empresa <input type="checkbox"/> garimpeiro <input type="checkbox"/> incendiário / piromaniaco <input type="checkbox"/> invasor <input type="checkbox"/> madeireiro <input type="checkbox"/> motorista/operador de máquina <input type="checkbox"/> pescador <input type="checkbox"/> posseiro <input type="checkbox"/> religioso <input type="checkbox"/> transeunte <input type="checkbox"/> turista <input type="checkbox"/> outros (especificar):</p>

VII – DANOS

Área queimada (ha):	Tipo de vegetação atingida	Animais mortos (especificar):
UC:	<input type="checkbox"/> área antropizada (descrever):	
ZA:	<input type="checkbox"/> vegetação nativa (descrever):	
	<input type="checkbox"/> vegetação em regeneração (descrever):	

Observações:
Responsável:
<p>_____</p> <p>Assinatura</p>
<p>Data / /</p>