

INCÊNDIOS FLORESTAIS - EFL 2023 (8o. Semestre – Eng. Florestal)

Prevenção de Incêndios Florestais

Disponível em <http://www.floresta.ufpr.br/~lpf/prevencao.html>

1. Considerações Gerais

Os incêndios ocorrem quando os combustíveis inflamáveis são expostos a materiais acesos. A ocorrência de fogo, pode ser reduzida pela remoção da fonte de fogo ou pela remoção do material que pode queimar. Quanto mais valiosa uma área ou produto florestal, maior é a necessidade de eliminar o risco de incêndios.

O efetivo controle das fontes de risco, requer o conhecimento de como essas operam localmente, quando e onde os incêndios ocorrem mais comumente. Estas informações estão vinculadas a um registro individual da ocorrência de incêndios este registro é a principal fonte de toda a estatística a respeito dos incêndios. Os dados mais freqüentes para programas de prevenção são: As causas dos incêndios que ocorrem; a época e o local de ocorrência; e a extensão da área queimada.

Não deve ser utilizada a classe desconhecida, pois induz a inclusão de outras classes de incêndios nesta categoria.

De uma região para outra ocorrem inúmeras alterações, havendo a necessidade de observar as características de cada região para um planejamento. No Brasil, não existem estatísticas de longo prazo, apenas resultados recentes como os obtidos por SOARES em 1983, onde os incendiários, queimas para limpeza e fogos para recreação são os casos com maior porcentagem de ocorrência, respectivamente 33,88% , 32.24% e 12.57%. Porém, existem casos rescritos como os da reflorestadora Sacramento-Resa de Minas Gerais, onde os raios em um período de 6 anos representaram 14% dos incêndios ocorridos.

1.2 Locais de Ocorrência

A definição das áreas de maior ocorrência de incêndios florestais, dependem prioritariamente de informações dos locais de onde ocorre o incêndio, estes dados podem ser estaduais ou municipais. Recentemente a EMBRAPA, fornece pela INTERNET informações sobre incêndios em estados ou regiões.

As empresas florestais que possuem estatísticas de ocorrência de incêndios dentro de suas áreas, podem definir claramente onde ocorre a maior incidência de incêndios e desta forma traçar planos de prevenção mais adequados.

1.3 Área de Ocorrência

A distribuição dos incêndios através dos meses do ano é uma informação importante no planejamento da prevenção, pois indica as épocas de maior ocorrência de fogo, que varia significativamente de uma região para outra. Dependendo principalmente do clima, caracterizado pela frequência e distribuição das chuvas, e seu efeito sobre a vegetação. Por exemplo, na região de Telêmaco Borba onde está localizada a Klabin Florestal 80% dos incêndios ocorrem nos meses de julho a dezembro.

1.4 Extensão da Área Queimada e Tipo de Vegetação Atingida

A extensão da área atingida por um incêndio é útil para uma avaliação da eficiência do combate utilizado. O tipo de vegetação possibilita identificar as espécies florestais ou tipos de vegetação mais susceptíveis à ação do fogo em determinada região.

2. Princípios e Métodos Usados na Prevenção de Incêndios

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

2.1 Educação da população

Deve ser aplicada a todos os grupos de idade da população, tanto em zonas urbanas como nas rurais. Sendo que para esse problema particular é necessário preparar o melhor método ou combinação de métodos para a prevenção de incêndios. Para iniciar um programa para educação da população, deve ser conhecida de forma detalhada as causas dos incêndios.

Os instrumentos para organizar uma campanha de educação pública são: imprensa; rádio; anúncios; filmes; cartilhas; contatos pessoais.

Um detalhe importante é a conscientização das novas gerações, que futuramente irão influir nos fatores que originam incêndios. Esta conscientização de ser feita através de campanhas educacionais, devendo variar de

acordo com a região e os problemas que os incêndios representam em cada local.

Outra oportunidade de conscientização são as festas comemorativas (semana da árvore, semana do meio ambiente, etc.), exposições agropecuárias e outras para implementar as campanhas educativas de prevenção de incêndios. Além disso, podem ser utilizadas placas de alerta com anúncios como: "O fogo apaga a vida", "Conserve a natureza" e outros, ao longo de estradas que cortam áreas florestais, representando uma conscientização permanente sobre os riscos dos incêndios florestais.

Outro método de prevenção é o contato pessoal, que pode ser feito com reuniões ou em contato com os proprietários, vizinhos e confrontantes em áreas florestais, alertando a todos sobre os prejuízos causados pelo fogo, sobre o risco de uma queima indesejada, e sobre as formas utilizadas na prevenção de incêndios.

2.2 Aplicação da Legislação

Leis e regulamentos para as atividades relacionadas com uso do fogo na floresta, são importantes medidas de prevenção, os regulamentos diferem basicamente das leis por serem mais localizados, e tem como objetivo principal reduzir o risco de incêndios em determinadas áreas.

Na regulamentação por exemplo as áreas florestais podem ser fechadas a visitação em épocas críticas, a proibição ou restrição de fumar em épocas de grande perigo, a proibição da pesca durante a estação de incêndios e outras medidas de caráter local ou regional que contribuam para a redução do risco de incêndios.

O código florestal brasileiro tem 4 artigos que tratam especificamente do fogo nas florestas são eles:

Artigo 11 - O emprego de produtos florestais ou Hulha como combustível obriga o uso de dispositivo que impeça a difusão de fagulhas suscetíveis de provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação.

Artigo 25 - Quando os incêndios rurais não podem ser extintos com os recursos ordinários compete não só ao funcionário florestal com a qualquer outra autoridade pública, requisitar os meios materiais e convocar os homens em condições de prestar auxílio.

Artigo 26 - Constituem as contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de um a cem vezes o salário mínimo mensal, ou ambas as penas cumulativamente:

e) fazer fogo em florestas e demais formas de vegetação, sem tomar as precauções adequadas.

f) Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação.

l) Empregar, como combustíveis, produtos florestais ou hulha sem uso de dispositivos que impeçam a difusão de fagulhas, suscetíveis de provocar incêndios nas florestas.

Artigo 27 - É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação.

Parágrafo único - Se peculiaridades locais ou regionais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastorais ou florestais. A permissão será estabelecida em ato do poder público circunscrevendo as áreas e estabelecendo normas de precaução.

2.3 Eliminação ou Redução das Fontes de Propagação

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

a) Construção e Manutenção de Aceiros

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

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

Deve ser lembrado que os aceiros só são eficientes quando existe uma manutenção, mantendo-os limpos e trafegáveis principalmente durante a área de maior perigo de incêndios.

b) Redução do Material Combustível

A eliminação ou a redução desse material, é a forma mais eficiente para se evitar a propagação dos incêndios, existem diversas maneiras de reduzir a quantidade do material combustível, tais como: meios químicos, biológicos e mecânicos, além disso também ; é utilizada a queima controlada, que embora perigosa é de baixo custo, principalmente para reduzir o material combustível no interior dos planaltos florestais. A queima da vegetação seca às margens de estradas de rodagem ou de ferro, é também um meio eficiente de reduzir o material combustível.

c) Cortinas de segurança

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

d) Locais de captação D'água

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

e) Planos de Prevenção

A fim de organizar os trabalhos de prevenção são elaborados os planos de prevenção. Nestes planos são detalhados de formas simples e objetiva, as atividades que serão desenvolvidas numa determinada área para prevenir incêndios florestais.

O Plano de prevenção, engloba as seguintes etapas:

- 1 - Obtenção de informações sobre as ocorrências de fogo, e aspectos legais da área como: locais de maior ocorrência, período de maior ocorrência de incêndios durante o ano, tipo de cobertura vegetal da área, etc.
- 2 - Determinar as causas mais frequentes dos incêndios e concentrar nestes esforços de prevenção. As causas variam de acordo com a região, sendo agrupados em 8 grupos, raios, incendiários, queimas para limpeza, fogos de recreação, operações florestais, fumantes, estradas de ferro e diversos.
- 3 - Decidir quais as técnicas e medidas preventivas serão adotadas, quem irá executá-las e quando serão executadas. No plano deverá ficar estabelecido, qual será a melhor forma, por exemplo de adequar a população de uma determinada região. Assim como a pessoa e a equipe responsável pela atividade prevista, com um cronograma indicando o início e o término de cada atividade planejada.
- 4 - Obter informações sobre todas as operações desencadeadas pelo plano de prevenção, a fim de auxiliá-lo, corrigi-lo e dar novas condições quando for necessário.

3. Bibliografia Consultada

- SOARES, R. V. Incêndios Florestais - Controle e Uso do Fogo. Curitiba : FUPEF, 213 p, 1985.
SOARES, R. V. Prevenção e Controle de Incêndios Florestais. Curitiba : FUPEF, 72 p, 1979.
BATISTA, A. C. Incêndios Florestais. Recife : Universidade Federal Rural de Pernambuco - Curso de Eng. Florestal. 115 p, 1990.
BATISTA, A. C. Avaliação da Queima Controlada em Povoamentos de Pinus taeda L. no Norte do Paraná. Curitiba. Tese (Doutorado em Eng. Florestal), Setor de Ciências Agrárias, UFPR. 108 p, 1995.