

MANUAL DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO - IFAM REITORIA



MANAUS
2019

INTRODUÇÃO

Este manual tem como objetivo reunir as informações necessárias na área de segurança contra incêndio da Reitoria e poderá ser utilizado também pelos Campi do IFAM como orientação para adequação do seu sistema de combate a incêndio para um bom desempenho das atividades administrativas e no atendimento operacional de possíveis ocorrências.

Apresentamos aqui as medidas mínimas que uma edificação deve possuir de um sistema de prevenção e de proteção contra incêndio, úteis no atendimento das ocorrências, bem como das possíveis vistorias técnicas.

Toda edificação por força legal deve ser dotada de medidas de segurança contra incêndio visando os seguintes objetivos:

- a) proporcionar um nível adequado de segurança aos ocupantes de uma edificação em casos de incêndio;
- b) possibilitar a saída dos ocupantes da edificação em condições de segurança, evitando perdas de vida;
- c) minimizar as probabilidades de propagação do fogo e riscos ao meio ambiente;
- d) minimizar os danos ao patrimônio; e
- e) facilitar as ações de socorro público.

As medidas de segurança contra incêndio nas edificações devem ser utilizadas inicialmente pelos ocupantes do prédio (brigadistas e voluntários) e secundariamente pelas guarnições externas do socorro público (Bombeiros militar).

É responsabilidade do proprietário e do corpo técnico (leia-se engenheiros) contratado ou efetivos a elaboração dos projetos técnicos de segurança contra incêndio, as providências referentes às instalações e as aprovações junto ao Corpo de Bombeiros e/ou Prefeitura local, onde a lei o exigir (AVCB).

1. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

O sistema de combate a incêndio compreende uma série de equipamento e pessoas para que princípios de incêndio sejam evitados ou rapidamente combatidos. Os equipamentos de combate a incêndio que toda edificação deve possuir são:

- a) Saídas de emergência;
- b) Extintores de incêndio;
- c) Alarmes;
- d) Detector de fumaça;
- e) Iluminação de emergência;

- f) Reservatório destinado ao suprimento de água aos hidrantes;
- g) Hidrantes;
- h) Mangueiras com chave storz e esguicho;
- i) Bomba principal de água para os hidrantes e bomba jockey;
- j) Sinalização indicativa da saída de emergência do prédio.

Na parte pessoal temos a alta administração como responsável pelo prédio, aquisições e manutenção da brigada de incêndio. As brigadas de incêndio são compostas geralmente por pessoas voluntárias, que recebem treinamento custeado pela instituição. O treinamento é anual e obrigatório, o qual é dividido na parte de combate a incêndio e outro de atendimento de primeiro socorro. Os equipamentos e materiais de primeiros socorros são obrigatórios em instituições públicas e privadas, mas como no Brasil a cultura é a de “isso não é necessário”, dificilmente as instituições e empresas cumprem essa normativa. O que temos visto é que essas atitudes de não equiparem os prédios e manterem os sistemas de combate a incêndio funcional contribuem grandes incêndios os quais causam muitas perdas de vida e grandes perdas patrimonial.

1.1 Saídas de emergência

Definição e conceito:

Estrutura integrante da edificação, possuindo requisitos à prova de fogo e fumaça para permitir o escape das pessoas em segurança, em situações de emergência.

Finalidade:

Garantir o abandono da edificação pelos ocupantes, para local seguro, a fim de preservar a vida humana e permitir o acesso do Corpo de Bombeiros para as operações de busca, salvamento, resgate e combate a incêndios.

Na Reitoria a saída de emergência compreende as escadas que dão acesso aos andares da edificação e porta de saída de emergência.



Figura 1: vias de saída de emergência

Nas escadas de acesso aos andares superiores da Reitoria há uma deficiência que é a falta de corrimão do lado direito de quem desce. As escadas devem possuir corrimão de ambos lados.

1.2 Sistema de detecção e alarme

Sistema de alarme contra incêndios consiste num dispositivo elétrico destinado a produzir sons de alerta aos ocupantes de uma edificação, por ocasião de uma emergência qualquer acionado manualmente pelos usuários.

A central de alarme da Reitoria encontra-se no hall do térreo, do lado esquerdo de quem desce as escadas. Mas em cada andar há alarmes individual, para atender em específico apenas um andar se for o caso.



Figura 2: Botão de alarme de incêndio

Finalidade

O sistema de detecção é um conjunto de dispositivos que, quando sensibilizados por fenômenos físicos e químicos, detectam princípios de incêndio.

Para fins de projeto e instalação do sistema de detecção e alarme de incêndio, deverá ser adotada as normas técnicas da ABNT (NBR 9441/98 e NBR 13848/97).

Atualmente não temos o sistema de detecção de incêndios, mais especificamente um sistema de detecção de fumaça, muito útil em uma estrutura vertical como é a Reitoria do IFAM, principalmente no horário noturno e nos fins de semana quando ficam apenas a Segurança patrimonial nas dependências da edificação. Seria uma excelente aquisição para a nossa edificação.



Figura 3 – detector de fumaça

1.3 Sistemas de iluminação de emergência

Sistema que permite clarear áreas escuras de passagens, horizontais e verticais, incluindo áreas de trabalho e áreas técnicas de controle de restabelecimento de serviços essenciais e normais, na falta de iluminação normal.



Figura 4 – Iluminação de emergência

Na ocorrência de um incêndio, este poderá afetar o sistema de energia da edificação, provocando a sua interrupção e conseqüentemente apagando as luminárias, provocando pânico dos ocupantes, tanto pelo incêndio como pela falta de luminosidade para deixar o local.

Há então a necessidade da edificação possuir um sistema de iluminação de emergência com intensidade suficiente para evitar acidentes e garantir a evacuação das pessoas, levando em conta também a possível penetração de fumaça nas áreas.

Finalidade

Proporcionar iluminação suficiente e adequada, a fim de permitir a saída fácil e segura das pessoas para o exterior da edificação, em caso de interrupção da alimentação normal, bem como proporcionar a execução de serviços do interesse da segurança e intervenção de socorro (Bombeiros) e garantir a continuação do trabalho nos locais onde não possa haver interrupção de iluminação normal.

O sistema alimentará principalmente os seguintes locais: corredores, escadas, rampas, saídas, áreas de trabalho, áreas técnicas, e áreas de primeiros socorros (definidas previamente pelos brigadistas ou bombeiros na ocorrência de sinistros).

1.4 Extintor de incêndio

É um equipamento contra incêndio exigido por lei em todos os tipos de edificações.

Definição e conceito

Aparelho de acionamento manual, portátil ou sobre rodas, destinado a combater princípios de incêndio.

Capacidade Extintora

Medida do poder de extinção de fogo de um extintor, obtida em ensaio prático normalizado. Carga Quantidade de agente extintor contida no extintor de incêndio, medida em litro ou quilograma. Na Reitoria utilizamos os de pó químicos, de 6 kg. O tipo de extintor utilizado aqui abrange as categorias de incêndio A, B e C.

A categoria A é para materiais sólidos como madeiras e papel, a categoria B são inflamáveis e a C são os equipamentos eletroeletrônicos energizados. O extintor de pó químico não é corrosivo, tóxico ou condutor de eletricidade.

A localização dos extintores na Reitoria foi posta de fácil visualização das pessoas que frequentam suas dependências, apesar de ser um objeto que se tornou banal em nosso cotidiano, na hora de um sinistro há pessoas que não sabem como utilizá-lo, e um princípio de incêndio torna-se um grande incêndio, consumindo vidas e até edificações inteiras, gerando prejuízos financeiros, físicos e psicológicos.



Figura 5 – pó químico

1.5 Sistemas de hidrantes

Sistema ativo de proteção contra fogo empregando-se aparatos hidráulicos para aplicação de água e extinção do fogo através de resfriamento e abafamento.

Deverão estar localizados nas proximidades das portas de acesso, não podendo estar afastados a mais de 05 (cinco) metros das portas, escadas ou antecâmara, podendo existir em posições centrais como complemento para a cobertura do risco.

Nos prédios elevados os hidrantes deverão ser localizados próximo às escadas de saídas ou rampas de acesso ao subsolo, não sendo permitido dentro das caixas de escada comum ou de segurança.

Na Reitoria em cada andar, nos halls de elevadores, há um armário contendo mangueira de 30 metros, esguicho e chave para acoplamento das mangueiras e a canalização dos hidrantes.



Figura 6 – armário de hidrantes com mangueiras

1.6 Bomba principal e bomba jockey

A bomba principal e bomba jockey tem finalidades concomitantes, a principal tem a missão de bombear água para a tubulação de hidrantes da estrutura de combate a incêndio e a outra, jockey serve para compensar a perda de pressão da bomba principal, as perdas de pressão geralmente ocorrem por vazamentos nos hidrantes ou então nas mangueiras. É recomendado pelo menos uma vez ao ano testar as bombas e hidrantes para a verificação de falhas. A bomba jockey deve normalmente ser pouco acionada, ela é acionada automaticamente quando a principal perde força. A ação da bomba principal é coordenada pelo pressostatos que indica para a bomba a abertura de hidrantes. Ao terminar o uso dos hidrantes as bombas devem ser desligadas manualmente, ou seja, ao ser aberto o registro dos hidrantes a bomba deve ligar automaticamente, mas o desligamento das bombas é manual.



Figura 7 – imagem ilustrativa de bomba principal e bomba jockey para abastecimento de hidrantes

2. BRIGADA DE INCÊNDIO

É de conhecimento geral de que não adianta ter apenas um sistema de combate a incêndio plenamente funcional, é necessário ter pessoas capacitadas para utilizá-lo. À primeira vista parece fácil o uso dos equipamentos, mas só quem se deparou com uma emergência de incêndio sabe do pânico que acomete as pessoas, deixando-as em um estado de quase total choque.

A Brigada é composta por membros voluntários ou contratados, para darem combate aos princípios de incêndio, retirar a população fixa e flutuante da edificação e para prestarem os serviços de primeiros socorros. As brigadas de incêndio possuem previsão legal (legislação estadual e NBR 14276) e é item obrigatório em repartições públicas e privadas.

O profissional do Corpo de Bombeiros quando se desloca para atender ocorrência nos diversos tipos de edificações existentes como residência, prédios residenciais, “shopping center”, prédio de escritório, indústria, armazéns, etc, poderá obter informações com a equipe de brigada de incêndio no local (se houver), como:

- a) informar os locais de risco existentes na edificação;
- b) informar a localização dos equipamentos de combate a incêndio;
- c) informar as saídas de emergência e rotas de fuga à população fixa (residente) e população flutuante (visitantes);
- d) casa de bombas dos hidrantes e chuveiros automáticos;
- e) casa de força elétrica para o corte de energia se necessário (setorial ou geral);
- f) casa de máquina dos elevadores;
- g) transformadores;
- h) tipo de material que está queimando ou vazando, contaminação, explosão;
- i) grupo moto gerador;

O brigadista poderá auxiliar a guarnição durante o plano de abandono na orientação a saída de emergência e rotas de fugas, como:

- a) orientar as pessoas que estão saindo da edificação a manterem-se calmas;
- b) caminhar em ordem sem atropelos;
- c) não deixar que corram ou empurrem, gritaria e algazarras;
- d) não deixar as pessoas retornarem para buscarem objetos;
- e) deixar a rua e as entradas livres para ação dos bombeiros e do pessoal de socorro médico;
- f) orientar as pessoas para não retirarem as roupas e molhá-las, em caso de muita fumaça no local onde estiverem.

O trabalho em conjunto entre brigadistas e bombeiros permitirá um reforço de efetivo no local e ainda, os brigadistas podem prestar informações relevantes, como a existência de pessoas idosas, doentes, deficientes físicos ou crianças.



Figura 8 – primeira turma de brigadistas da Reitoria 2017/2018



Figura 9 – turma de brigadistas da Reitoria 2018/2019

A Comissão de Brigada de Incêndio da Reitoria é composto atualmente de 14 membros, mas isso não impede de que se possa entrar novos voluntários. Caso alguém dos Servidores lotados nesta Reitoria se interesse em participar pode enviar um e-mail para jorge.prestes@ifam.edu.br, ou ligue para 3306-0042. Os Campi podem criar suas brigadas composta por servidores públicos. Estas brigadas podem serem treinadas por empresa especializada nesse treinamento ou então solicitar treinamento do Corpo de Bombeiros Militar de sua cidade, essa solicitação é via ofício. Os Campi podem solicitar orientações ao Núcleo de Segurança do Trabalho da Reitoria via Memorando oficial endereçado ao DDINT. Por fim, agradecemos a atenção e estamos a disposição pra contribuir para a segurança de toda a rede IFAM.

Bibliografia

MANUAL DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO.
Disponível em: <https://www.bombeiros.com.br/imagens/manuais/manual-48.pdf>. Acesso em 22 de fevereiro de 2019.