



ESTADO DE GOIÁS  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

# NORMA TÉCNICA 17/2014

## BRIGADA DE INCÊNDIO

### SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Referências normativas e bibliográficas
- 4 Definições
- 5 Procedimentos

### ANEXOS

- A Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento
- B Formação da brigada de incêndio
- C Questionário de avaliação de Brigadista eventual
- D Questionário de avaliação de Brigadista efetivo
- E Etapas para implantação da brigada de incêndio
- F Exemplos de organogramas de brigadas de incêndio
- G Fluxograma de procedimento de emergência

*Atualizada pela Portaria n. 183/2014 – CG. Publicada no BGE n. 205/2014 de 07/11/2014.  
Errata dada pela Portaria n. 204/2014 – CG. Publicada no BGE n. 224/2014 de 08/12/2014.*

## 1. OBJETIVO

Esta Norma Técnica estabelece as condições mínimas para a composição, formação, treinamento e reciclagem de brigadas de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco no Estado de Goiás.

## 2. APLICAÇÃO

**2.1** Esta Norma Técnica se aplica a todas as edificações que necessitem de brigada de incêndio, conforme o Anexo – A da NT-01.

**2.1.1** A profissão de Bombeiro Civil para fins de interpretação e aplicação equivale ao brigadista profissional/efetivo.

## 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Instrução Técnica n. 17/2011 – CBPMESP.  
 NBR 9443 – Extintor de incêndio classe A – Ensaio de fogo em engradado de madeira.  
 NBR 9444 – Extintor de incêndio classe B – Ensaio de fogo em líquido inflamável.  
 NBR 14023 – Registro de atividades de bombeiros.  
 NBR 14096 – Viaturas de combate a incêndio.  
 NBR 14276 – Programa de brigada de incêndio.  
 NBR 14608 – Bombeiro Profissional Civil.  
 NBR 14277 – Campo para treinamento de combate a incêndio.  
 NBR 14561 – Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate.  
 NBR 15219 - Plano de emergência contra incêndio – requisitos.  
 NR 23 – Proteção Contra Incêndios.  
*National Fire Protection Association. Handbook, 18th edition. Industrial Fire Brigade Training and Operations.*

## 4. DEFINIÇÕES

Para efeitos desta Norma Técnica, se aplicam-se as definições constantes da Norma Técnica n. 03 – Terminologia de segurança contra incêndio.

## 5. PROCEDIMENTOS

### 5.1 Composição da Brigada de Incêndio

**5.1.1** A composição da brigada de incêndio de cada pavimento, compartimento ou setor é determinada pela Tabela A.1, que leva em conta a população fixa, o grau de risco e os grupos/divisões de ocupação da planta.

**5.1.2** Quando em uma planta houver mais de um grupo de ocupação, o número de brigadistas deve ser calculado levando-se em conta o grupo de ocupação de maior risco. O número de brigadistas

só é calculado para cada grupo de ocupação se as unidades forem compartimentadas ou se os riscos forem isolados.

**5.1.3** A brigada de incêndio deve ser composta por pessoas de todos os setores/departamentos da empresa ou por brigadistas efetivos.

**5.1.4** Os eventos em que haja concentração de público (festas, shows, feiras etc), deverão dispor de Brigadista Efetivo, em quantidade dimensionada de acordo com o item 5.12.2 desta norma.

**5.1.5** Para os números mínimos de brigadistas, devem-se prever os turnos, a natureza de trabalho e os eventuais afastamentos.

**5.1.6** As edificações que possuem brigadistas efetivos terão decréscimo na proporção de 20% na quantidade mínima de brigadistas determinados pela Tabela A.1. Este cálculo de decréscimo é para cada brigadista efetivo, por turno de 24 horas, até o limite de 60%, conforme exemplo A do Anexo A.

**5.1.7** O estabelecimento que possuir posto interno com efetivo mínimo de 6 (seis) brigadistas efetivos (por turno de 24 horas) e viatura de combate a incêndio devidamente equipada, nos parâmetros da NBR 14096 – Viaturas de combate a incêndio, ficará isenta dos demais brigadistas eventuais, desde que os brigadistas efetivos ministrem treinamentos periódicos aos demais funcionários, nos parâmetros desta NT.

**5.1.8** Recomenda-se para as edificações isentas de brigada de incêndio a permanência de pessoas capacitadas a operar os equipamentos de combate a incêndios existentes na edificação.

### 5.2 Critérios básicos para seleção de candidatos a brigadistas eventuais

Os candidatos a brigadistas eventuais devem atender preferencialmente aos seguintes critérios básicos:

- a) Permanecer na edificação durante seu turno de trabalho;
- b) Possuir experiência anterior como brigadista;
- c) Possuir boa condição física e boa saúde;
- d) Possuir bom conhecimento das instalações, devendo ser escolhidos preferencialmente os funcionários da área de utilidades, elétrica, hidráulica e manutenção geral;
- e) Ter responsabilidade legal;
- f) Ser alfabetizado.

**NOTA:** Caso nenhum candidato atenda aos critérios básicos relacionados, devem ser selecionados aqueles que atendam ao maior número de requisitos.

## 5.3 Organização da brigada

### 5.3.1 Brigada de Incêndio

A brigada de incêndio deve ser organizada funcionalmente, da seguinte forma:

- a) Brigadistas: membros da brigada que executam as atribuições listadas no item 5.5;
- b) Líder: responsável pela coordenação e execução das ações de emergência em sua área de atuação (pavimento/compartimento). É escolhido dentre os brigadistas aprovados no processo seletivo;
- c) Chefe da brigada: responsável por uma edificação com mais de um pavimento/compartimento. É escolhido dentre os brigadistas aprovados no processo seletivo;
- d) Coordenador geral: responsável geral por todas as edificações que compõem uma planta. É escolhido dentre os brigadistas que tenham sido aprovados no processo seletivo.

### 5.3.2 Organograma da brigada de incêndio

- a) O organograma da brigada de incêndio da empresa varia de acordo com o número de: edificações, pavimentos e empregados em cada pavimento/compartimento, setor ou turno (Anexo F);
- b) As empresas que possuem em sua planta somente uma edificação com apenas um pavimento/compartimento devem ter um líder para o pavimento, que é coordenado pelo coordenador geral da brigada (exemplo 1);
- c) As empresas que possuem em sua planta somente uma edificação com mais de um pavimento/compartimento devem ter um líder para cada pavimento/compartimento, que serão coordenados pelo coordenador geral da brigada dessa edificação (exemplo 2);
- d) As empresas que possuem em sua planta mais de uma edificação, com mais de um pavimento/compartimento, devem ter um líder por pavimento/compartimento e um chefe da brigada para cada edificação, que devem ser coordenados pelo coordenador geral da brigada (exemplo 3).

## 5.4 Programa dos cursos de formação de brigadistas

**5.4.1** Os cursos devem focar principalmente os riscos inerentes ao grupo de ocupação/divisão.

**5.4.1.1** Os candidatos a brigadista eventual, selecionados conforme o item 5.2, deve frequentar curso com carga horária mínima definida na Tabela B.2, abrangendo as partes: teórica e prática, conforme Tabela B.1.

**5.4.1.2** O candidato a brigadista efetivo deve frequentar curso com carga horária mínima 56 h, sendo 40 h de teoria e 16 h de prática, conforme Tabela B.4. A recapitação do brigadista efetivo deverá ser de 28 h.

**5.4.2** Os brigadistas eventuais que concluírem a formação ou a recapitação, com aproveitamento mínimo de 70% em avaliação teórica e/ou prática, definida com base nos objetivos constantes da Tabela B.1 e carga horária prevista na Tabela B.2, podem ter seus nomes incluídos no Atestado de Brigada Contra Incêndio e Pânico (Anexo P da NT-01), a critério do profissional habilitado, conforme definido na NT-39.

**5.4.2.1** A parte teórica da recapitação será facultada, desde que o brigadista seja aprovado em pré-avaliação com 70% de aproveitamento.

**5.4.3** Os brigadistas efetivos que concluírem a formação ou a recapitação, com aproveitamento mínimo de 70% em avaliação teórica e/ou prática, definida com base nos objetivos constantes da Tabela B.4, podem receber o Certificado de Brigadista, a critério do profissional habilitado, conforme definido na NT-39.

**5.4.4** As avaliações teóricas são realizadas na forma escrita, preferencialmente dissertativa, e a avaliação prática é realizada de acordo com o desempenho do aluno nos exercícios realizados.

**5.4.4.1** As avaliações do brigadista eventual deverão ser conforme os objetivos constantes da Tabela B.1.

**5.4.4.2** As avaliações do brigadista efetivo deverão ser conforme os objetivos constantes da Tabela B.4.

**5.4.5** Após a formação da brigada de incêndio, a empresa credenciada formadora do brigadista emitirá o respectivo atestado ou certificado que terá sua validade de 24 meses para o brigadista eventual e efetivo.

**5.4.6** No caso de alteração de 50% dos membros da brigada, aos componentes remanescentes deverá ser aplicada uma recapitação.

**5.4.7** O Atestado de Brigada Contra Incêndio e Pânico ou Certificado de Formação de Brigadista será exigido do proprietário ou responsável pela edificação durante a inspeção para emissão do CERCON.

## 5.5 Atribuições da brigada de incêndio

### 5.5.1 Ações de prevenção:

- a) Avaliação dos riscos existentes;
- b) Inspeção geral dos equipamentos de combate a incêndio;
- c) Inspeção geral das rotas de fuga;
- d) Elaboração de relatório das irregularidades encontradas;
- e) Encaminhamento do relatório aos setores competentes;
- f) Orientação à população fixa e flutuante;
- g) Exercícios simulados.

### 5.5.2 Ações de emergência:

- a) Identificação da situação;
- b) Alarme/abandono de área;
- c) Acionamento do Corpo de Bombeiros Militar e/ou ajuda externa;
- d) Corte de energia;
- e) Primeiros socorros;
- f) Combate ao princípio de incêndio;
- g) Recepção e orientação ao Corpo de Bombeiros Militar.

## 5.6 Do uniforme da Brigada de Incêndio

**5.6.1** Os Brigadistas Eventuais são dispensados do uso de uniforme, sendo identificados no crachá funcional. O uso de colete com inscrição "Brigadista" é opcional, mas caso faça uso do mesmo, este deverá ser submetido à apreciação e aprovação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás - CBMGO.

**5.6.2** Os Brigadistas Efetivos desenvolverão suas atividades uniformizados, a fim de serem facilmente identificados.

**5.6.3** O uniforme do Brigadista Efetivo é de uso exclusivo no local de serviço, sendo vedado o uso para deslocamentos em vias públicas ou em atividade particular.

**5.6.4** O uniforme do Brigadista Efetivo deverá ser diferente em padrões de cores, formato, acabamento, bolsos, pregas, reforço, costura e acessórios dos uniformes usados pelo CBMGO e por outras forças Militares ou policiais, no âmbito federal, estadual, distrital ou municipal.

**5.6.5** Os uniformes dos Brigadistas Efetivos utilizados nas Brigadas de Incêndio próprias, ou pelas prestadoras de serviço de Brigada de Incêndio, devem ser distintos entre si.

**5.6.6** O uniforme do Brigadista Efetivo deverá conter somente:

- a) Razão social ou nome de fantasia da empresa;
- b) O logotipo da prestadora de serviço, se for o caso;
- c) Plaqueta de identificação (crachá) do Brigadista Efetivo, autenticado pela empresa, com validade de 06 (seis) meses, constando o nome e fotografia colorida em tamanho 3x4;
- d) Descrição "Brigadista" na parte posterior do uniforme;
- e) Identificação do local onde presta serviço a fim de facilitar a ação do agente fiscalizador do CBMGO, bem como evitar qualquer equívoco por parte da sociedade e autenticidade do Estado de Goiás, por possível semelhança com o uniforme do CBMGO.

**5.6.7** Não será permitida a fixação de quaisquer brevês, insígnia, medalhas ou congêneres no uniforme do Brigadista Efetivo.

**5.6.8** O uniforme do Brigadista Efetivo deve ser aprovado e registrado no CBMGO antes de sua utilização, mediante a apresentação de:

- a) Memorial ou projeto do uniforme;
- b) Fotografia do uniforme (frontal, posterior e lateral);
- c) Uniforme confeccionado em tecido.

**5.6.9** Poderão ser solicitadas declarações de órgãos quanto a não similaridade com seus uniformes.

**5.6.10** A edificação com Brigadista de Incêndio próprio ou a prestadora de serviço deve fornecer o uniforme ao Brigadista Efetivo.

### 5.6.11 Condições Específicas

**5.6.11.1** Ficam proibidos os atuais uniformes dos Brigadistas Efetivos que se assemelharem em sua confecção, linhas, formas, cor e outras características com o uniforme previsto no Regulamento de uniformes do CBMGO.

**5.6.11.2** As instituições militares ficam isentas das exigências desta norma ficando os Comandantes de OM responsáveis pelo treinamento de seus militares no combate ao princípio de incêndio.

**5.6.11.3** Os casos omissos nesta norma serão solucionados pelo órgão competente do CBMGO.

## 5.7 Procedimentos básicos de emergência

### 5.7.1 Alerta

Identificada uma situação de emergência, qualquer pessoa pode alertar, através dos meios de comunicação disponíveis, os ocupantes e os brigadistas.

### 5.7.2 Análise da situação

Após o alerta, a brigada deve analisar a situação desde o início até o final do sinistro; havendo necessidade, acionar o Corpo de Bombeiros Militar e apoio externo, e desencadear os procedimentos necessários, que podem ser priorizados ou realizados simultaneamente de acordo com o número de brigadistas e os recursos disponíveis no local.

### 5.7.3 Primeiros socorros

Prestar primeiros socorros às possíveis vítimas, mantendo ou restabelecendo suas funções vitais com SBV (Suporte Básico da Vida) e RCP (Reanimação Cardiopulmonar) até que se obtenha o socorro especializado.

### 5.7.4 Corte de energia

Cortar, quando possível ou necessário, a energia elétrica dos equipamentos, da área ou geral.

### 5.7.5 Abandono de área

Proceder ao abandono da área parcial ou total, quando necessário, conforme comunicação preestabelecida, removendo para local seguro, a uma distância mínima de 100 m do local do sinistro, permanecendo até a definição final.

### 5.7.6 Confinamento do sinistro

Evitar a propagação do sinistro e suas conseqüências.

### 5.7.7 Isolamento da área

Isolar fisicamente a área sinistrada, de modo a garantir os trabalhos de emergência e evitar que pessoas não autorizadas adentrem ao local.

### 5.7.8 Extinção

Eliminar o sinistro, restabelecendo a normalidade.

### 5.7.9 Investigação

Levantar as possíveis causas do sinistro e suas conseqüências e emitir relatório para discussão nas reuniões extraordinárias, com o objetivo de propor medidas corretivas para evitar a repetição da ocorrência.

**5.7.10** Com a chegada do Corpo de Bombeiros Militar, a brigada deve ficar à sua disposição.

**5.7.11** Para a elaboração dos procedimentos básicos de emergência, deve-se consultar o fluxograma constante no Anexo G.

## 5.8 Controle do programa de brigada de incêndio

### 5.8.1 Reuniões ordinárias

Devem ser realizadas reuniões mensais com os membros da brigada, com registro em ata, em que são discutidos os seguintes assuntos:

- a) Funções de cada membro da brigada dentro do plano;
- b) Condições de uso dos equipamentos de combate a incêndio;
- c) Apresentação de problemas relacionados à prevenção de incêndios encontrados nas inspeções, para que sejam feitas propostas corretivas;
- d) Atualização das técnicas e táticas de combate a incêndio;
- e) Alterações ou mudanças do efetivo da brigada;
- f) Outros assuntos de interesse.

### 5.8.2 Reuniões extraordinárias

Após a ocorrência de um sinistro ou quando identificada uma situação de risco iminente, realizar uma reunião extraordinária para discussão e providências a serem tomadas. As decisões tomadas são registradas em ata e enviadas às áreas competentes para as providências pertinentes.

### 5.8.3 Exercícios simulados

Deve ser realizado, no mínimo a cada 6 meses, um exercício simulado no estabelecimento ou local de trabalho com participação de toda a população. Imediatamente após o simulado deve ser realizada uma reunião extraordinária para avaliação e correção das falhas ocorridas. Deve ser relatado em ata os seguintes dados:

- a) Horário do evento;
- b) Tempo gasto no abandono;
- c) Tempo gasto no retorno;
- d) Tempo gasto no atendimento de primeiros socorros;
- e) Atuação da brigada;
- f) Comportamento da população;
- g) Participação do Corpo de Bombeiros Militar e tempo gasto para sua chegada;
- h) Ajuda externa (Plano de Auxílio Mútuo – PAM);
- i) Falhas de equipamentos;
- j) Falhas operacionais;
- k) Demais problemas levantados na reunião.

## 5.9 Procedimentos complementares

### 5.9.1 Identificação da brigada

- a) Devem ser distribuídos em locais visíveis e de grande circulação quadros de aviso ou similar, sinalizando a existência da brigada de incêndio e indicando seus integrantes com suas respectivas localizações;
- b) O brigadista deve utilizar constantemente em lugar visível um crachá que o identifique como membro da brigada;
- c) No caso de uma situação real ou simulado de emergência, o brigadista deve usar braçadeira, colete ou capacete para facilitar sua identificação e auxiliar na sua atuação;
- d) Os brigadistas efetivos serão uniformizados de forma específica, nos padrões definidos pelo CBMGO.

### 5.9.2 Comunicação interna e externa

- a) Nas plantas em que houver mais de um pavimento, setor, bloco ou edificação, deve ser estabelecido previamente um sistema de comunicação entre os brigadistas, a fim de facilitar as operações durante a ocorrência de uma situação real ou simulado de emergência;
- b) Essa comunicação pode ser feita através de telefones, quadros sinópticos, interfones, sistemas de alarme, rádios, alto-falantes, sistemas de som interno, etc.;
- c) Caso seja necessária comunicação com meios externos (Corpo de Bombeiros Militar ou Plano de Auxílio Mútuo), a telefonista ou o rádio operador é a(o) responsável por ela. Para tanto, faz-se necessário que essa pessoa seja devidamente treinada e que esteja instalada em local seguro e estratégico para o abandono.

### 5.9.3 Ordem de abandono

O responsável máximo da brigada de incêndio (coordenador-geral, chefe da brigada ou líder, conforme o caso) determina o início do abandono, devendo priorizar o(s) local(is) sinistrado(s), o(s) pavimento(s) superior(es) a este(s), o(s) setor(es) próximo(s) e o(s) local(is) de maior risco.

### 5.9.4 Ponto de encontro

Devem ser previstos um ou mais pontos de encontro dos brigadistas para distribuição das tarefas, conforme item 5.5.

### 5.9.5 Grupo de apoio

O grupo de apoio é formado com a participação da Segurança Patrimonial, eletricitistas, encanadores, telefonistas e técnicos especializados na natureza da ocupação.

### 5.10 Recomendações gerais

Em caso de simulado ou incêndio, adotar os seguintes procedimentos:

- a) Manter a calma;
- b) Caminhar em ordem sem atropelos;
- c) Não correr e não empurrar;
- d) Não gritar e não fazer algazarras;
- e) Não ficar na frente de pessoas em pânico. Se não puder acalmá-las, evite-as. Se possível, avise um brigadista;
- f) Todos os empregados, independentemente do cargo que ocupar na empresa, devem seguir rigorosamente as instruções dos brigadistas;
- g) Nunca voltar para apanhar objetos;
- h) Ao sair de um lugar, fechar as portas e janelas sem trancá-las;
- i) Não se afastar dos outros e não parar nos andares;
- j) Levar consigo os visitantes que estiverem em seu local de trabalho;
- k) Sapatos de salto alto devem ser retirados;
- l) Não acender ou apagar luzes, principalmente se sentir cheiro de gás;
- m) Deixar a rua e as entradas livres para a ação dos bombeiros e do pessoal de socorro médico;
- n) Dirigir-se para um local seguro, pré-determinado pela brigada, e aguardar novas instruções.

#### 5.10.1 Em locais com mais de um pavimento:

- a) Nunca utilizar o elevador;
- b) Não subir, procurar sempre descer;
- c) Utilizar as escadas de emergência, descer sempre utilizando o lado direito da escada.

#### 5.10.2 Em situações extremas:

- a) Nunca retirar as roupas; procurar molhá-las a fim de proteger a pele da temperatura elevada (exceto em simulados);
- b) Se houver necessidade de atravessar uma barreira de fogo, molhar todo o corpo, roupas, sapatos e cabelo. Proteger a respiração com um lenço molhado junto à boca e o nariz, manter-se sempre o mais próximo do chão, já que é o local com menor concentração de fumaça;

- c) Sempre que precisar abrir uma porta, verificar se ela não está quente e, mesmo assim, só abrir vagarosamente;
- d) Se ficar preso em algum ambiente, procurar inundar o local com água, sempre se mantendo molhado;
- e) Não saltar de pavimentos elevados, mesmo que esteja com queimaduras ou intoxicações.

### 5.11 Certificação e avaliação

**5.11.1** Os brigadistas eventuais serão avaliados pelo CBMGO durante as inspeções técnicas, de acordo com o Anexo C desta Norma Técnica.

**5.11.1.1** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um brigadista e fazer 6 perguntas dentre as 24 constantes do Anexo C. O avaliado deve acertar no mínimo 3 das perguntas feitas. Quando isso não ocorrer, deve ser avaliado outro brigadista e, caso este também não acerte o mínimo estipulado acima, deve ser exigido um novo treinamento.

**5.11.2** O descumprimento dos requisitos estabelecidos por esta Norma Técnica será motivo para o órgão técnico do CBMGO não fornecer ou cassar o Certificado de Conformidade (CERCON) e/ou de Credenciamento.

**5.11.3** Os brigadistas efetivos computados em decréscimo, conforme item 5.1.6, devem ser avaliados pelo CBMGO durante as inspeções técnicas, de acordo com o Anexo D desta Norma Técnica.

**5.11.3.1** Para esta avaliação, o vistoriador deve aplicar teste nos brigadistas efetivos e fazer 10 perguntas dentre as 30 constantes do Anexo D, onde o avaliado deverá acertar no mínimo 5 respostas. Caso não acerte o mínimo estipulado deve ser exigida a sua participação em curso de formação com carga horária equivalente ao do brigadista efetivo.

### 5.12 Centro esportivo e de exibição e ocupações temporárias (eventos em geral)

**5.12.1** Nos casos em que a população fixa (funcionários a serviço do evento) não estiver permanentemente junto ao público, deverão ser contratados brigadistas efetivos que atendam aos requisitos desta NT.

**5.12.2** Considerando o especificado no item anterior, em construções provisórias, divisão F-7, em edificações classificadas como F-3 e em Eventos em geral, o número de brigadistas deve

ser calculado de acordo com o previsto na Tabela A.1 para locais com lotação de até 500 (quinhentas) pessoas, sendo que acima deste valor populacional deve-se levar em conta a população máxima prevista para o local, na razão de:

- a) Locais com lotação entre 500 e 1.000 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 05;
- b) Locais com lotação entre 1.001 e 2.500 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 10;
- c) Locais com lotação entre 2.501 e 5.000 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 15;
- d) Locais com lotação entre 5.001 e 10.000 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 20;
- e) Locais com lotação acima de 10.000 pessoas, acrescentar 1 brigadista para cada grupo de 500 pessoas.

**5.12.3** A fim de atender ao prescrito no item acima, é permitido definir o número de brigadistas em função da quantidade efetiva de ingressos colocados à venda ou limitação do número de pessoas quando o evento for gratuito, devendo o responsável pelo evento apresentar o Anexo N da NT-01, e esta informação ficar à disposição da fiscalização, sendo afixada junto à portaria principal, conforme Anexo O da NT-12/2014. Neste caso, deve haver na portaria, meios para controlar o número de pessoas que adentrarão ao evento.

**5.12.4** Os componentes da brigada deverão apresentar certificado que comprove a sua participação em treinamentos específicos ministrado por empresa credenciada junto ao CBMGO conforme esta NT.

**5.12.5** Por ocasião da inspeção do CBMGO, devem ser apresentadas relações nominais dos brigadistas que estarão presentes ao evento, com as respectivas cópias dos certificados de treinamento.

**5.12.6** O administrador do local deve ter a relação nominal dos brigadistas presentes no evento afixada em local visível e de acesso público.

**5.12.7** O brigadista deve utilizar durante o evento um colete/uniforme que permita identificá-lo como membro da brigada e que possa ser facilmente visualizado a distância.

**5.12.8** O sinal sonoro emitido para acionamento da brigada de incêndio deve ser inconfundível com qualquer outro e audível em todos os pontos do recinto suscetíveis de ocupação.

## ANEXO A

Tabela A.1 - Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Ver Anexo B)
					Até 2	Até 6	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
A - Residencial	A-1	Habitação unifamiliar	Casas térreas ou assobradadas (isoladas ou não), condomínios horizontais etc.	Baixo	Isento						Isento
	A-2	Habitação multifamiliar	Edifícios de apartamento em geral	Baixo	80% dos funcionários da edificação.						Básico
	A-3	Habitação coletiva (nota 8)	Pensionatos, internatos, alojamentos, mosteiros, conventos, residências geriátricas etc. (capacidade máxima: 16 leitos)	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
			Outros Alojamentos não especificados	Médio	2	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário
B - Serviço de hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	Albergues (Exceto assistenciais)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
			Hotéis, motéis, pensões, hospedarias, pousadas, casas de cômodos e divisões A3 com mais de 16 leitos	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5) e (nota 14)	Intermediário
	B-2	Hotel residencial (nota 9)	Hotéis e assemelhados com cozinha própria nos apartamentos (incluem-se apart-hotéis, hotéis residenciais)	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5) e (nota 14)	Básico
C - Comercial	C-1	Comércio	Açougue, artigos de bijuteria, metal ou vidro, automóveis, ferragens, floricultura, material fotográfico, verduras e vinhos	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	C-2	Comércio	Edifícios de lojas de departamentos, drogarias, tintas e vernizes, magazines, galerias comerciais, mercados, supermercados	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário
C-3	Shopping Centers (nota 10)	Centro de compras em geral (shopping centers)	Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário	
D - Serviço profissional	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios. Administração pública em geral	Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), centros profissionais etc. Repartições públicas (Edificações do Executivo, Legislativo e Judiciário) e assemelhados.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
	D-2	Agência bancária	Agências bancárias e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	D-3	Serviço de reparação (exceto os classificados em G4)	Lavanderias, assistência técnica, reparação e manutenção de aparelhos eletrodomésticos, chuveiros etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
D-4	Laboratório	Laboratórios de análises clínicas sem interação, laboratórios químicos, fotográficos e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	
E - Educacional e cultura física	E-1	Escola em geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro graus, cursos supletivos e pré-universitário e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	E-2	Escola especial	Escolas de artes e artesanato, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira, escolas religiosas etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, academia, ginástica, esportes coletivos (outros que não estejam incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapia etc.	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	E-4	Centro de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	E-5	Pré-escola	Creches, escolas maternas, jardins de infância etc.	Médio	2	4	6	8	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário (nota 13)

## NORMA TÉCNICA 17/2014 - Brigada de Incêndio

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Ver Anexo B)
					Até 2	Até 6	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
	E-6	Escola para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e assemelhados	Baixo	2	4	6	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário (nota 13)
F - Local de reunião de público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, bibliotecas e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário
	F-2	Local religioso e velório	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais etc.	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	F-3	Centro esportivo e de exibição	Estádios, ginásios e piscinas com arquibancadas, rodeios, autódromos, sambódromos e arenas (edificações permanentes)	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferrviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo etc.	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	F-5	Artes cênicas e auditório	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral etc.	Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	F-6	Clube social e diversão	Boates, clubes, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais, bingo, bilhares, tiro ao alvo, boliche etc.	Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	F-7	Construção provisória	Circos, rodeios, sambódromos, arenas, boates, etc. (edificações provisórias)	Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	F-9	Recreação pública	Jardim zoológico, parques recreativos e assemelhados (edificações permanentes)	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
F-10	Exposição de objetos e animais	Salas de exposição de objetos e animais, show-room, galerias de arte, planetário etc. (edificações permanentes)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	
			Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário	
			Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	
G - Serviço automotivo	G-1	Garagem sem acesso de público e sem abastecimento	Garagens automáticas	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	G-2	Garagem com acesso de público e sem abastecimento	Garagens coletivas sem automação, em geral, sem abastecimento (exceto veículos de carga e coletivos)	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	G-3	Local dotado de abastecimento de combustível	Postos de abastecimento e serviço, garagens (exceto veículos de carga e coletivos)	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	G-4	Serviço de conservação, manutenção e reparos	Oficinas de conserto de veículos, borracharia (sem recauchutagem), oficinas e garagens de veículos de carga e coletivos etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	G-5	Hangares	Abrigos para aeronaves com ou sem abastecimento	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
				Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
Alto				2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado	
G-6	Marinas, iates-clubes e garagens náuticas.	Atividades de gestão, agenciamento e auxílio ao transporte aquaviário com e sem abastecimento	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico	
			Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário	
			Alto	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado	
H - Serviço de saúde e institucional	H-1	Hospitais veterinários e assemelhados	Hospitais, clínicas e consultórios veterinários e assemelhados (inclui-se alojamento com ou sem adestramento)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	H-2	Locais onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais	Asilos, orfanatos, abrigos geriátricos, hospitais psiquiátricos, reformatórios, tratamento de dependentes etc. (todos sem celas)	Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Ver Anexo B)
					Até 2	Até 6	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
	H-3	Hospital e assemelhado (nota 11)	Hospitais, casa de saúde, prontos-socorros, clínicas com internação, ambulatórios e postos de atendimento de urgência, postos de saúde etc.	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	H-4	Quartéis, unidades de segurança pública e assemelhados	Quartéis, centrais de polícia, delegacias, postos policiais, postos de bombeiros e assemelhados.	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	H-5	Local onde a liberdade das pessoas sofre restrições	Hospitais psiquiátricos, manicômios, reformatórios, prisões (casa de detenção, penitenciárias, presídios) etc. (todos com celas)	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Básico
	H-6	Clínica e consultório médico e odontológico	Clínicas médicas, consultórios em geral, unidades de hemodiálise, ambulatórios etc. (todos sem internação)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
I - Indústria	I-1, I-2, I-3	Indústria	Fábricas e atividades industriais em geral	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (Nota 12)
				Médio	2	4	5	5	6	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	4	5	7	8	(nota 5)	Avançado
J - Depósito	J-1	Depósitos de material incombustível	Edificações sem processo industrial que armazenam tijolos, pedras, areias, metais e outros materiais incombustíveis (todos sem embalagem)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	J-2, J-3, J-4	Depósitos	Depósitos em geral	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
Alto	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado				
L - Explosivos	L-1	Comércio	Comércio em geral de fogos de artifício e assemelhados	Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
	L-2	Indústria	Indústria de material explosivo	Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
L - Explosivos	L-3	Depósito	Depósito de material explosivo	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 5)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 5)	Avançado
				Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 5)	Avançado
M - Especial	M-1	Túnel	Túnel rodoviário, destinados a transporte de passageiros ou cargas diversas	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado
				Alto	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado
	M-2	Líquidos inflamáveis, gás inflamáveis ou combustível	Edificação destinada à produção, manipulação, armazenamento e distribuição de líquidos ou gases combustíveis e inflamáveis	Alto	2	4	6	8	10	80% da população fixa (nota 5)	Avançado
	M-3	Central de comunicação e energia	Central telefônica, centros de comunicação, centrais de transmissão ou de distribuição de energia e assemelhados	Baixo	2	3	4	6	6	(nota 5)	Básico
Médio				2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário	

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Ver Anexo B)
					Até 2	Até 6	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
	M-4	Propriedade em transformação	Locais em construção ou demolição e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Básico
	M-5	Silos	Armazéns de grãos e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Avançado
	M-6	Terra selvagem	Floresta, reserva ecológica, parque florestal e assemelhados	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
				Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
				Alto	2	4	6	6	8	(nota 5)	Avançado
	M-7	Pátio de contêineres	Área aberta destinada a armazenamento de contêineres	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
				Alto	2	4	5	7	8	(nota 5)	Avançado
	M-8	Telefonia Móvel Celular	Torre metálica com armários para equipamentos de telefonia	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	M-9	Transporte e Navegação	Atividades de transporte de passageiros ou mercadorias, nas modalidades ferroviária, rodoviária, aquaviária e aérea. (sem armazenamento)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	M-10	Outros riscos especiais	Coleta, tratamento e gestão de resíduos, recuperação de materiais	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)

**NOTAS:**

- 1) A definição do número mínimo de brigadistas por setor/pavimento/compartimento deve prever os turnos, a natureza de trabalho e os eventuais afastamentos, sendo que a previsão de brigadistas contempla todas as atividades existentes na edificação, ou seja, se durante o período noturno funcionar alguma atividade deve ser previsto o número mínimo de brigadistas.
- 2) A composição da brigada de incêndio deve levar em conta a participação de pessoas de todos os setores, sendo que caso haja diversos turnos de serviço, o número mínimo de brigadistas deve ser calculado em função da população fixa do turno, ou seja, se durante o período diurno a população fixa for de 80 funcionários, calcula o número de brigadistas para essa quantidade de funcionários e, se durante o período noturno a população fixa for de 20 funcionários, calcula o número de brigadistas somente para essa quantidade de funcionários. (ver exemplo A)
- 3) Os brigadistas profissionais podem ser considerados na composição da brigada de incêndio da planta, desde que atendam aos parâmetros estabelecidos nesta NT.
- 4) A planta que não for enquadrada em nenhuma das divisões previstas neste anexo deve ser classificada por analogia com o nível de risco mais próximo.
- 5) Quando a população fixa de um pavimento, compartimento ou setor for maior que 10 pessoas, será acrescido mais um brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo, mais um brigadista para cada grupo de até 15 pessoas para risco médio e mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto (ver exemplo B).
- 6) Quando em uma planta houver mais de uma classe de ocupação, o número de brigadistas é determinado levando-se em conta a classe de ocupação do maior risco. O número de brigadista só é determinado por classe de ocupação, se as unidades forem compartimentadas ou os riscos forem isolados. (ver exemplos C e D).
- 7) Não aplicado.
- 8) Na divisão A-3, a população fixa com idade acima de 60 anos e abaixo de 18 anos não é considerada no cálculo.
- 9) Na divisão B-2, somente os funcionários da planta são considerados na composição da brigada de incêndio.
- 10) No cálculo de estabelecimentos que possuam diversas atividades, todas estas atividades devem ser consideradas para efeito de cálculo do número de brigadistas, salvo se houver compartimentação ou isolamento de risco. (ver exemplo E).
- 11) Na divisão H-3, UTI's, centros cirúrgicos e demais locais definidos como risco alto, toda população fixa deve fazer parte da brigada de incêndio.
- 12) As plantas que não possuírem hidrantes em suas instalações podem optar pelo nível de treinamento básico de combate a incêndio.
- 13) As plantas com altura inferior ou igual a 12 m podem optar pelo nível de treinamento básico de combate a incêndio, mantendo-se o nível intermediário para as demais.

- 14) Na divisão B-1 e B-2, quando os funcionários da edificação não forem distribuídos nos pavimentos, o cálculo será feito considerando 50% do número total de funcionários existentes na edificação.
- 15) Nas divisões onde a população fixa for acima de 10 e a Tabela A.1 determinar o cálculo para 80% da população fixa, o número total de brigadistas será calculado conforme exemplo F.
- 16) Na divisão M-2, a quantidade mínima de brigadistas deve ser conforme o previsto nesta tabela ou de acordo com a necessidade no cenário de combate ao incêndio, o que for maior.
- 17) Cobertura de sapé, piaçava e similares, quando exigido a brigada, deverão possuir no mínimo o nível de treinamento básico.

## EXEMPLOS

**Exemplo A:** Indústria em um único setor (divisão I-3 – risco alto) com 2 turnos de serviço.

- a) Indústria em um único setor (divisão I-3 – risco alto) com população fixa no período diurno: 80 pessoas
- População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (Tabela A.1).
  - População fixa acima de 10 = 80 (população fixa total por pavimento) – 10 = 70 pessoas = 70/10 (mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto) = 7 brigadistas.
  - Número de brigadistas eventuais no período diurno = 08+07=15 brigadistas.
- b) Indústria em um único setor (divisão I-3 – risco alto) com população fixa no período noturno: 20 pessoas
- População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (Tabela A.1).
  - População fixa acima de 10 = 20 (população fixa total por pavimento) – 10 = 10 pessoas = 10/10 (mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto) = 1 brigadista.
  - Número de brigadistas eventuais no período noturno = 08+01 = 9 brigadistas.
  - Total de brigadistas eventuais da planta = 15 (período diurno) + 09 (período noturno) = 24 brigadistas eventuais.
  - Supondo que esta edificação tenha 03 brigadistas efetivos por turno de 24h. Como isso utiliza-se o decréscimo de 20% por cada brigadista efetivo no total calculado. 24 (brigadistas) \* 60% = 14,4 menos brigadistas. 24 – 14,4 = 9,6 brigadistas. Com o arredondamento é necessário ter-se 10 brigadistas, sendo os 3 efetivos e mais 7 eventuais para o turno de 24h.

**Exemplo B:** Escritório administrativo em um único setor (divisão D-1 – risco baixo) com população fixa: 25 pessoas.

- População fixa até 10 pessoas = 2 brigadistas (Tabela A.1).
- População fixa acima de 10 = 25 (população fixa total) – 10 = 15 pessoas = 15/20 (mais 1 brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo) = 0,75 = 1 brigadista.
- Número de brigadistas = 2 brigadistas (população fixa até 10) + 1 brigadista (população fixa acima de 10)
- Total de brigadistas eventuais da planta = 3.

**Exemplo C:** Planta com duas edificações, sendo a primeira uma área de escritórios administrativos em um único setor com 3 pavimentos e 19 pessoas por pavimento e a segunda uma indústria de risco alto com 116 pessoas (edificações com pavimentos compartimentados ou riscos isolados, calcula-se o número de brigadistas separadamente por divisão).

- a) escritório administrativo em um único setor (divisão D -1 – risco médio) com população fixa: 19 pessoas por pavimento (3 pavimentos):
- População fixa até 10 pessoas = 4 brigadistas (Tabela A.1).
  - População fixa acima de 10 = 19 (população fixa total por pavimento) – 10 = 9 pessoas = 9/15 (mais um brigadista para cada grupo de até 15 pessoas para risco médio) = 0,60 = 1 brigadista.
  - Número de brigadistas por pavimento = 4 brigadistas (população fixa até 10) + 1 brigadista (população fixa acima de 10).
  - Número de brigadistas por pavimento= 5.
  - Total de brigadistas eventuais no escritório = 5 brigadistas por pavimento x 3 pavimentos = 15.
- b) Indústria em um único setor (divisão I-3 – risco alto) com população fixa: 116 pessoas
- População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (Tabela A.1).
  - População fixa acima de 10 = 116 (população fixa total por pavimento) – 10 = 106 pessoas = 106/10 (mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto) = 10,6 = 11 brigadistas.
  - Número de brigadistas na indústria = 8 brigadistas (população fixa até 10) + 11 brigadistas (população fixa acima de 10).
  - Número de brigadistas na indústria = 19.
  - Total de brigadistas da planta = Total de brigadistas no escritório + Total de brigadistas na indústria.
  - Total de brigadistas eventuais da planta = 15 + 19 = 34.

**Exemplo D:** Planta com duas edificações, sendo a primeira uma área de escritórios administrativos em um único setor com 3 pavimentos e 19 pessoas por pavimento e a segunda uma indústria de risco alto com 116 pessoas (edificações sem compartimentação dos pavimentos ou sem isolamento dos riscos calcula-se o número de brigadistas através da divisão de maior risco – Área industrial de risco alto).

- a)** Escritório administrativo em um único setor contendo comunicação através de aberturas com área industrial de risco alto (usar a classificação da indústria divisão I-3 – risco alto) com população fixa: 19 pessoas por pavimento (3 pavimentos):
- População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (Tabela A.1).
  - População fixa acima de 10 = 19 (população fixa total por pavimento) – 10 = 9 pessoas =  $9/10$  (mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto) = 0,90 = 1 brigadista.
  - Número de brigadistas por pavimento = 8 brigadistas (população fixa até 10) + 1 brigadista (população fixa acima de 10).
  - Número de brigadistas por pavimento = 9.
  - Total de brigadistas eventuais no escritório = 9 brigadistas por pavimento x 3 pavimentos = 27.
- b)** Indústria em um único setor (divisão I-3 – risco alto) com população fixa: 116 pessoas.
- População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (Tabela A.1).
  - População fixa acima de 10 = 116 (população fixa total por pavimento) – 10 = 106 pessoas =  $106/10$  (mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto) = 10,6 = 11 brigadistas.
  - Número de brigadistas na indústria = 8 brigadistas (população fixa até 10) + 11 brigadista (população fixa acima de 10)
  - Número de brigadistas na indústria = 19.
  - Total de brigadistas da planta = Total de brigadistas no escritório + Total de brigadistas na indústria.
  - Total de brigadistas eventuais da planta = 27 + 19 = 46.

**Exemplo E:** Shopping Center de risco médio (comercial – divisão C-3).

- a)** Administração do shopping com população fixa = 47 pessoas
- População fixa até 10 pessoas = 4 brigadistas (Tabela A.1).
  - População fixa acima de 10 = 47 (população fixa total) – 10 = 37 pessoas =  $37/15$  (mais um brigadista para cada grupo de até 15 pessoas para risco médio) = 2,46 = 3 brigadistas.
  - Número de brigadistas = 4 brigadistas (população fixa até 10) + 3 brigadistas (população fixa acima de 10).
  - Número de brigadistas eventuais da administração = 7.
- b)** Lojas de risco médio (comercial – divisão C-2) com população fixa = 10 pessoas por loja (32 lojas).
- População fixa até 10 pessoas = 4 brigadistas (Tabela A.1).
  - Número de brigadistas = 4 brigadistas (população fixa até 10) x 32 lojas.
  - Número de brigadistas das lojas = 128.
  - Total de brigadistas do shopping = brigadistas da administração do shopping mais brigadistas das lojas
  - Total de brigadistas eventuais do shopping = 7 + 128.
  - Total de brigadistas eventuais do shopping e lojas = 135 pessoas

**Exemplo F:** Creche risco baixo (pré-escola – divisão E-5) com população fixa de 30 pessoas.

- População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (Tabela A.1).
- População fixa acima de 10 = 30 (população fixa total) – 10 = 20 pessoas.
- Número de brigadistas = 80% de 20 pessoas = 16 pessoas.
- Número de brigadistas = 8 brigadistas (população fixa até 10) + 16 brigadistas (população fixa acima de 10).
- Número de brigadistas eventuais da creche = 24 brigadistas.

## ANEXO B

## Formação da Brigada de Incêndio

OBJETIVO: Proporcionar aos alunos conhecimentos para atuar na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros.

Tabela B.1 - Conteúdo programático para Brigadista Eventual

N.	Módulo	Assunto	Objetivos – Parte Teórica	Objetivos – Parte Prática
01	Introdução	Objetivos do curso e o brigadista	Conhecer os objetivos gerais do curso e comportamento do brigadista	-
02	Aspectos Legais	Responsabilidade do brigadista	Conhecer os aspectos legais relacionados a responsabilidade do brigadista	-
03	Teoria do fogo	Combustão, seus elementos e a reação em cadeia	Conhecer a combustão, seus elementos, funções, temperaturas do fogo (por exemplo: ponto de fulgor, ignição e combustão) e a reação em cadeia	-
04	Propagação do fogo	Condução, convecção e irradiação	Conhecer as formas de propagação do fogo	-
05	Classes de incêndio	Classificação e características	Identificar as classes de incêndio	Reconhecer as classes de incêndio
06	Prevenção de incêndio	Técnicas de prevenção	Conhecer as técnicas de prevenção para avaliação dos riscos em potencial	
07	Métodos de extinção	Isolamento, abafamento, resfriamento e extinção química	Conhecer os métodos e suas aplicações	Aplicar os métodos
08	Agentes extintores	Água, Pós, CO <sub>2</sub> , espumas e outros	Conhecer os agentes, suas características e aplicações	Aplicar os agentes
09	EPI (equipamentos de proteção individual)	EPI	Conhecer os EPI necessários para proteção da cabeça, dos olhos, do tronco, dos membros superiores e inferiores e do corpo todo	Utilizar os EPI corretamente
10	Equipamentos de combate a incêndio	Extintores e acessórios	Conhecer os equipamentos suas aplicações, manuseio e inspeções	Operar os equipamentos
11	Equipamentos de combate a incêndio	Hidrantes, mangueiras e acessórios	Conhecer os equipamentos suas aplicações, manuseio e inspeções	Operar os equipamentos
12	Equipamentos de detecção, alarme, luz de emergência e comunicações	Tipos e funcionamento	Conhecer os meios mais comuns de sistemas e manuseio	Identificar as formas de acionamento e desativação dos equipamentos
13	Abandono de área	Conceitos	Conhecer as técnicas de abandono de área, saída organizada, pontos de encontro e chamada e controle de pânico	-
14	Pessoas com mobilidade reduzida	Conceitos	Descrever as técnicas de abordagem, cuidados e condução de acordo com as peculiaridades da planta	-
15	Avaliação inicial	Avaliação do cenário, mecanismo de lesão e número de vítimas	Conhecer os riscos iminentes, os mecanismos de lesão, número de vítimas e o exame físico destas	Avaliar e reconhecer os riscos iminentes, os mecanismos de lesão, o número de vítimas e o exame físico destas
16	Vias aéreas	Causas de obstrução e liberação	Conhecer os sinais e sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes	Descrever os sinais e sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes e promover a desobstrução
17	RCP (reanimação cardiopulmonar)	Ventilação artificial e compressão cardíaca externa	Conhecer as técnicas de RCP para adultos, crianças e bebês	Praticar as técnicas de RCP
18	Hemorragias	Classificação e tratamento	Descrever as técnicas de hemostasia	Aplicar as técnicas de contenção de hemorragias
19	Riscos específicos da planta	Conhecimento	Discutir os riscos específicos de combate a incêndio da planta	-
20	Psicologia em emergências	Conceitos	Conhecer a reação das pessoas em situações de emergência	-
21	Sistema de controle de incidentes	Conceitos e procedimentos	Conhecer os conceitos e procedimentos relacionados ao sistema de controle de incidentes	-
22	Emergências químicas e tecnológicas	Conceitos e procedimentos	Conhecer as normas e procedimentos relacionados às emergências químicas e tecnológicas	Aplicar as técnicas para emergências químicas e tecnológicas

Tabela B.2 - Módulo e carga horária mínima por nível do treinamento – Brigadista Eventual

Nível do treinamento	Módulo	Carga horária mínima (horas)
Básico	Parte teórica de combate a incêndio: 01 a 14 Parte prática de combate a incêndio: 5, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 Parte teórica e prática de primeiros socorros: 15, 16, 17 e 18 (somente grandes hemorragias)	Teórica de combate a incêndio: 1 Prática de combate a incêndio: 2 Teórica e prática de primeiros socorros: 1  <i>OBS: A aplicação da teoria e da prática de primeiros socorros para os brigadistas é isenta para a divisão A-2 (edifícios de apartamentos), entretanto, pode ser aplicada como complemento.</i>
Intermediário	Parte teórica de combate a incêndio: 01 a 14, 19 e 20. Parte teórica de primeiros socorros: 15, 16, 17 e 18 (somente grandes hemorragias). Parte prática de combate a incêndio: 5, 7, 8, 9, 10, 11 e 12. Parte prática de primeiros socorros: 15, 16, 17 e 18 (somente grandes hemorragias).	Teórica de combate a incêndio: 2 Prática de combate a incêndio: 3 Teórica e prática de primeiros socorros: 3
Avançado	Parte teórica de combate a incêndio: 01 a 14, 19, 20 e 21. Parte teórica de primeiros socorros: 15, 16, 17 e 18. Parte prática de combate a incêndio: 5, 7, 8, 9, 10, 11 e 12. Parte prática de primeiros socorros: 15, 16, 17 e 18.	Teórica de combate a incêndio: 6 Prática de combate a incêndio: 8 Teórica de primeiros socorros: 4 Prática de primeiros socorros: 6

**NOTAS:**

- 1) Os módulos podem ser realizados separadamente desde que não haja prejuízo na continuidade do aprendizado e da sequência lógica do conteúdo programático.
- 2) O responsável pelo treinamento da brigada deve adequar os conteúdos dos módulos à carga horária aplicável para cada nível de treinamento.
- 3) Os módulos para treinamento de brigada de incêndio, previstos na Tabela B.3, são recomendativos e podem ser aplicados aos brigadistas como complemento da parte de combate a incêndio e da parte de primeiros socorros.

Tabela B.3 - Conteúdo complementar para treinamento de brigada (recomendado)

N.	Módulo	Assunto	Objetivos – Parte Teórica	Objetivos – Parte Prática
01	AED/DEA	Desfibrilação semiautomática externa	Conhecer equipamentos semiautomáticos para desfibrilação externa precoce	Utilizar equipamentos semiautomáticos para desfibrilação externa precoce
02	Estado de choque	Classificação prevenção e tratamento	Conhecer os sinais, sintomas e técnicas de prevenção e tratamento	Aplicar as técnicas de prevenção e tratamento do estado de choque
03	Fraturas	Classificação e tratamento	Conhecer as fraturas abertas e fechadas e técnicas de imobilizações	Aplicar as técnicas de imobilizações
04	Ferimentos	Classificação e tratamento	Identificar os tipos de ferimentos localizados	Aplicar os cuidados específicos em ferimentos
05	Queimaduras	Classificação e tratamento	Conhecer os tipos (térmicas, químicas e elétricas) e os graus (primeiro, segundo e terceiro) das queimaduras	Aplicar as técnicas e procedimentos de socorro de queimaduras
06	Emergências clínicas	Reconhecimento e tratamento	Conhecer síncope, convulsões, AVC (acidente vascular cerebral), dispneias, crises hiper e hipotensiva, IAM (infarto agudo do miocárdio), diabetes e hipoglicemia	Aplicar as técnicas de atendimento
07	Movimentação, remoção e transporte de vítimas	Avaliação e técnicas	Conhecer as técnicas de transporte de vítimas clínicas e traumáticas com suspeita de lesão na coluna vertebral	Aplicar as técnicas de movimentação, remoção e transporte de vítima
08	Ferramentas de salvamento	Corte, arrombamento, remoção e iluminação	Conhecer as ferramentas de salvamento	Utilizar as ferramentas de salvamento
09	Proteção respiratória	Conceitos e procedimentos	Conhecer os procedimentos para utilização dos equipamentos autônomos de proteção respiratória	Utilizar os EPR's
10	Resgate de vítimas em espaços confinados	Avaliação e técnicas	Conhecer as normas e procedimentos para resgate de vítimas em espaços confinados	Aplicar as técnicas e os equipamentos para resgate de vítimas em espaços confinados
11	Resgate de vítimas em altura	Avaliação e técnicas	Conhecer as técnicas para resgate de vítimas em altura	Aplicar as técnicas e utilizar os equipamentos para resgate de vítimas em altura

Tabela B.4 - Conteúdo programático para treinamento de Brigadista Efetivo

A – PARTE TEÓRICA		
N.	Módulo	Objetivos
01	Introdução	Conhecer os objetivos e conceitos gerais do curso
02	Legislação	Conhecer seus direitos e deveres
03	Normalização	Conhecer o sistema normativo e as principais normas técnicas oficiais inerentes
04	Química/física	Conhecer noções básicas de física e química aplicada, a combustão, seus elementos, funções, pontos de fulgor, ignição e combustão e a reação em cadeia
05	Propagação do fogo	Conhecer os processos de propagação do fogo
06	Classes de incêndio	Conhecer a classificação e suas características
07	Explosões	Conhecer suas características, classificação, causas, efeitos, tipos e técnicas de prevenção
08	Prevenção de incêndio	Conhecer as técnicas de prevenção para avaliação dos riscos em potencial
09	Métodos de extinção	Conhecer os métodos de extinção e suas aplicações
10	Agentes extintores	Conhecer os agentes, suas características e aplicações
11	Equipamentos manuais de combate a incêndio	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção
12	Equipamentos automáticos de combate a incêndio	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção
13	Materiais acessórios	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção (corte, arrombamento, remoção, iluminação e ventilação)
14	Equipamentos de proteção individual	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção
15	Táticas de combate	Conhecer as táticas e o emprego nos tipos de incêndios
16	Caldeiras	Conhecer as características, tipos, princípios de funcionamento e os procedimentos de segurança e emergência em caldeiras e vasos sob pressão
17	Sistemas de detecção e alarme de incêndio	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção
18	Comunicações	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção
19	Iluminação de emergência	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção
20	Geradores e conjuntos motor-bomba	Conhecer os equipamentos, suas aplicações, manuseio e manutenção
21	Compartimentação	Conhecer os tipos de proteções estruturais verticais e horizontais e portas corta-fogo
22	Saídas de emergência	Conhecer os tipos de rotas de fuga e escadas de emergência
23	Sinalização de segurança	Conhecer os tipos e suas aplicações
24	Para-raios	Conhecer os princípios básicos, os tipos e suas aplicações
25	Instalações de gases	Conhecer os tipos de instalações e procedimentos de emergência
26	Produtos perigosos	Conhecer os princípios básicos e procedimentos de emergência
27	Elevadores	Conhecer os tipos de instalações e procedimentos de emergência
28	Análise de riscos	Conhecer os procedimentos básicos para realização de inspeções em riscos
29	Abandono de área	Conhecer as técnicas de abandono de área, saída organizada, pontos de encontro e chamada

30	Controle de pânico	Conhecer formas de controle de pessoal em casos de emergência
31	Relatório e estatística	Conhecer procedimentos de elaboração de relatórios e estatísticas
32	Acionamento do Corpo de Bombeiros Militar	Conhecer os procedimentos de acionamento e recepção de bombeiros públicos
33	Análise de vítimas	Conhecer as técnicas de exame primário (sinais vitais) e exame secundário (sintomas e exame da cabeça aos pés)
34	Vias aéreas	Conhecer as causas e os sintomas de obstruções e manobras de liberação em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes
35	RCP (reanimação cardiopulmonar)	Conhecer as técnicas de reanimação cardiopulmonar (RCP) com ventilação artificial e compressão cardíaca externa, com um e dois socorristas, para adultos, crianças e bebês
36	Estado de choque	Conhecer a classificação, reconhecimento dos sinais e sintomas e técnicas de prevenção e tratamento
37	Hemorragias	Conhecer a classificação e técnicas de hemostasia em hemorragias externas
38	Fraturas	Conhecer a classificação de fraturas abertas e fechadas e técnicas de imobilizações
39	Ferimentos	Conhecer a classificação e técnicas de tratamentos específicos em ferimentos localizados
40	Queimaduras	Conhecer a classificação, avaliação e técnicas de tratamento para queimaduras térmicas, químicas e elétricas
41	Emergências clínicas	Conhecer os sintomas e tratamento emergencial para síncope, convulsões, AVC (acidente vascular cerebral), dispnéias, crises hipertensiva e hipotensiva, IAM (infarto agudo do miocárdio), diabetes e hipoglicemia
42	Transporte de vítimas	Conhecer as técnicas de transporte de vítimas clínicas e traumáticas com suspeita de lesão na coluna vertebral
<b>B – PARTE PRÁTICA</b>		
<b>N.</b>	<b>Módulo</b>	<b>Objetivos</b>
01	Prática de combate a incêndios	Praticar as técnicas de combate em campo para treinamento conforme a NBR 14277
02	Prática de abandono de área sinistrada	Praticar as técnicas abandono de áreas sinistradas em campo para treinamento conforme a NBR 14277
03	Prática de emergências médicas	Praticar as técnicas dos módulos de 33 a 42 da parte A
<b>C – AVALIAÇÃO</b>		
<b>N.</b>	<b>Módulo</b>	<b>Objetivos</b>
01	Avaliação geral	Avaliar individualmente os candidatos, na teoria e na prática

**NOTAS:**

- 1) O candidato a brigadista efetivo deve frequentar curso com carga horária mínima 56 h, sendo 40 h de teoria e 16 h de prática.
- 2) A recapacitação do brigadista efetivo deverá ser de 28 h.

**ANEXO C****Questionário de avaliação de Brigadista Eventual**

O presente questionário deve ser aplicado durante a realização das inspeções aos integrantes da brigada de incêndio que constam no atestado fornecido.

O bombeiro vistoriador deve assinalar CERTO, quando a resposta estiver correta, e ERRADO, quando o brigadista errar ou não responder.

As perguntas devem estar limitadas aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação.

1 – Onde se localizam as escadas de segurança existentes na edificação?

Certo  Errado

2 – As portas corta-fogo de uma escada de segurança podem permanecer abertas?

Certo  Errado

3 – Onde se localiza a central de alarme?

Certo  Errado

4 – Onde se localiza a central de iluminação de emergência?

Certo  Errado

5 – Onde se localiza a central de detecção de incêndio?

Certo  Errado

6 – Cite uma forma correta de acondicionamento da mangueira de incêndio no interior do abrigo:

Certo  Errado

7 – Solicito que aponte um acionador manual do sistema de alarme instalado na edificação.

Certo  Errado

8 – Solicito que demonstre a localização do registro de recalque.

Certo  Errado

9 – Solicito que demonstre a forma de acionamento de um hidrante existente na edificação.

Certo  Errado

10 – Solicito que demonstre a forma de funcionamento do sistema de espuma existente na edificação.

Certo  Errado

11 – Cite três elementos que formam o tetraedro do fogo.

Certo  Errado

12 – Quais são os métodos de extinção do fogo?

Certo  Errado

13 – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe A?

Certo  Errado

14 – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe B?

Certo  Errado

15 – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe C?

Certo  Errado

16 – Solicito que demonstre a forma de utilização de um extintor de incêndio existente na edificação.

Certo  Errado

17 – Qual o telefone para acionamento do Corpo de Bombeiros Militar?

Certo  Errado

18 – Qual a sequencia para análise primária de uma vítima?

Certo  Errado

19 – Como deve ser realizado a RCP em um adulto?

Certo  Errado

20 – Onde se localiza a chave geral de energia elétrica da edificação?

Certo  Errado

21 – O comando seccional (CS) do sistema de chuveiros automáticos deve permanecer aberto ou fechado?

Certo  Errado

22 – Solicito que demonstre o procedimento para acionamento manual da bomba de incêndio.

Certo  Errado

23 – Como é o acionamento e/ou desativação manual do sistema fixo de gás (CO<sub>2</sub> ou outros)?

Certo  Errado

24 – Aponte as rotas de fuga da edificação?

Certo  Errado

**Observação:** Poderão ser feitos outros questionamentos de acordo com as características da edificação.



## ANEXO D

## Questionário de avaliação de Brigadista Efetivo

O presente questionário deve ser aplicado, durante a realização das vistorias, aos brigadistas efetivos que atuam na edificação.

O bombeiro vistoriador deve assinalar **CERTO**, quando a resposta estiver correta, e **ERRADO**, quando o brigadista efetivo errar ou não responder.

As perguntas devem estar limitadas aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação.

1 – Quais os elementos que formam o tetraedro do fogo?

CERTO  ERRADO

2 – Quais os métodos de extinção do fogo?

CERTO  ERRADO

3 – Cite um extintor existente na edificação ideal para incêndio classe C.

CERTO  ERRADO

4 – Cite um extintor existente na edificação ideal para incêndio classe A.

CERTO  ERRADO

5 – Cite um extintor existente na edificação ideal para incêndio classe B.

CERTO  ERRADO

6 – Quais são os pontos e/ou temperaturas do fogo?

CERTO  ERRADO

7 – Para que serve o registro de recalque instalado na calçada da edificação?

CERTO  ERRADO

8 – Cite 2 cuidados que se deve ter com as mangueiras de incêndio.

CERTO  ERRADO

9 – Cite qual o número de telefone usado para acionamento do Corpo de Bombeiros Militar.

CERTO  ERRADO

10 – Demonstre a forma de utilização de um extintor de incêndio de CO<sub>2</sub>.

CERTO  ERRADO

11 – Demonstre, a partir do hidrante, como deve ser armada uma linha de combate a incêndio, quando operada por uma única pessoa:

CERTO  ERRADO

**12** – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe A.

CERTO  ERRADO

**13** – Quais são as rotas de fuga da edificação?

CERTO  ERRADO

**14** – Qual a sequência da análise primária de uma vítima?

CERTO  ERRADO

**15** – Descreva 2 sintomas de uma vítima com ataque cardíaco.

CERTO  ERRADO

**16** – Demonstre a aplicação de massagem cardíaca e respiração em um adulto com auxílio do reanimador manual (ambu).

CERTO  ERRADO

**17** – Como se procede a RCP em uma vítima atendida por 2 socorristas?

CERTO  ERRADO

**18** – Como deve ser tratada uma vítima com hemorragia venosa no braço?

CERTO  ERRADO

**19** – Cite 2 cuidados que se deve ter com uma vítima de queimadura de 2º grau.

CERTO  ERRADO

**20** – Como deve ser tratada uma vítima de ataque epilético?

CERTO  ERRADO

**21** – Cite duas providências que devem ser tomadas em caso de vítima de choque elétrico:

CERTO  ERRADO

**22** – Quais os procedimentos a serem adotados, antes da chegada do socorro especializado, para uma vítima que apresenta fratura exposta?

CERTO  ERRADO

**23** – Para que serve o sistema de pressurização em escada de emergência?

CERTO  ERRADO

**24** – O que significa um extintor com capacidade 2A e 20B?

CERTO  ERRADO



## ANEXO E

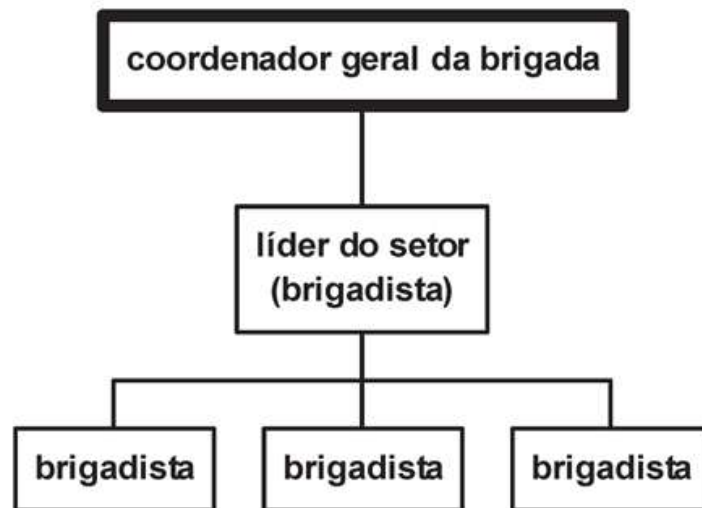
Tabela E.1 – Etapas para implantação da brigada de incêndio

	O que	Como	Quem
01	Designar o responsável pela brigada de incêndio da planta	- Designando por escrito; - Se o responsável pela ocupação da planta não designar alguém, ele será automaticamente o responsável pela brigada de incêndio da planta.	Responsável pela ocupação da planta
02	Estabelecer a composição da brigada de incêndio	- Estabelecendo a população fixa por pavimento, compartimento ou setor da planta; - Estabelecendo o grau de risco de cada setor da planta; - Verificando no anexo A, em quais divisões cada setor da planta se enquadra; - Definindo o número de brigadistas por pavimento, compartimento ou setor, usando o anexo A.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
03	Estabelecer o organograma da brigada de incêndio	- Atendendo aos critérios do item 5.3.2.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
04	Selecionar os candidatos a brigadista	- Atendendo aos critérios do item 5.2.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
05	Definir o nível de treinamento da brigada	- Utilizando o anexo A.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
06	Treinar a brigada na parte teórica e prática de incêndio	- Atendendo ao conteúdo programático do anexo B.	Profissional habilitado
07	Treinar a brigada na parte teórica e prática de primeiros socorros	- Atendendo ao conteúdo programático do anexo B.	Profissional habilitado
08	Divulgar e identificar a brigada de incêndio	- Atendendo aos critérios do item 5.9.1.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
09	Disponibilizar sistema de comunicação para os brigadistas	- Atendendo aos critérios do item 5.9.2.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
10	Cumprir as atribuições e os procedimentos básicos e complementares de incêndio	- Atendendo aos critérios dos itens 5.7 e 5.9.	Brigadistas
11	Realizar reuniões ordinárias, reuniões extraordinárias e exercícios simulados	- Atendendo aos critérios do item 5.8.	Brigada de incêndio
12	Garantir a recapacitação do treinamento da brigada de incêndio	- Atendendo aos critérios do item 5.4.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
13	Monitorar e analisar criticamente o funcionamento da brigada de incêndio	- Atendendo aos critérios desta NT.	Responsável pela brigada de incêndio da planta

## ANEXO F

## Exemplos de organogramas de brigadas de incêndio

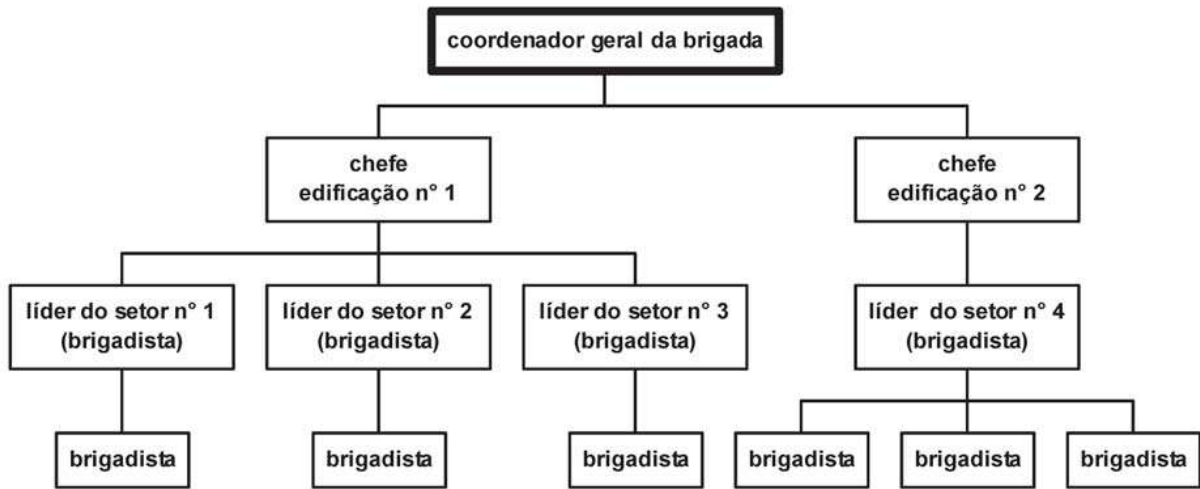
**Exemplo F.1** - Planta com uma edificação, 1 pavimento e 4 brigadistas.



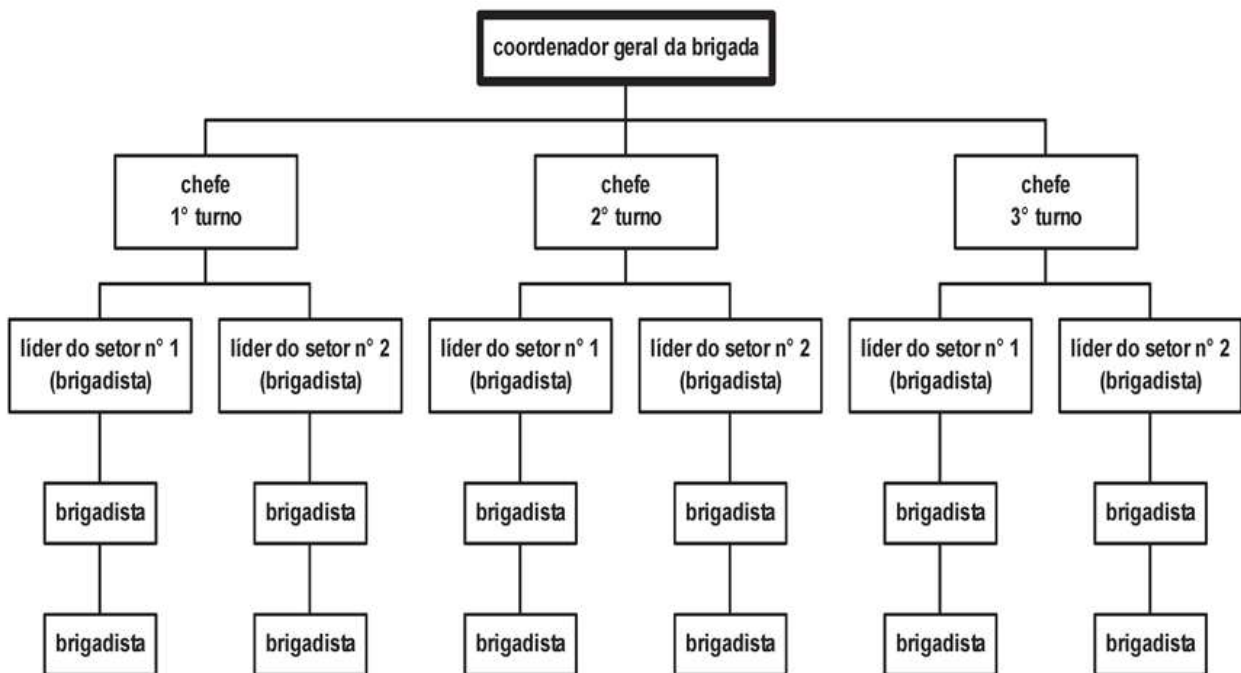
**Exemplo F.2** - Planta com uma edificação, 3 pavimentos e 3 brigadistas por pavimento.



**Exemplo F.3** - Planta com duas edificações, a primeira com 3 pavimentos e 2 brigadistas por pavimento, e a segunda com um pavimento e 4 brigadistas por pavimento.



**Exemplo F.4** - Planta com duas edificações, com 3 turnos de trabalho e 3 brigadistas por edificação.



ANEXO G

Fluxograma de procedimento de emergência da brigada de incêndio (recomendação)

