

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA



**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**



**Corpo de Bombeiros**

## **INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 17/2011**

### **Brigada de incêndio**

#### **SUMÁRIO**

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

#### **ANEXO**

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

## 1 OBJETIVO

Estabelecer as condições mínimas para a composição, formação, implantação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir os danos ao meio ambiente, até a chegada do socorro especializado, momento em que poderá atuar no apoio.

## 2 APLICAÇÃO

Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se a todas as edificações ou áreas de risco, conforme o Decreto Estadual nº 56.819/11 - Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo.

## 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

NBR 14023 – Registro de atividades de bombeiros.

NBR 14096 – Viaturas de combate a incêndio.

NBR 14276 – Programa de brigada de incêndio.

NBR 14277 – Instalações e equipamentos para treinamento de combate a incêndio.

NBR 14561 – Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate.

NBR 14608 – Bombeiro profissional civil.

NBR 15219 – Plano de emergência contra incêndio – requisitos.

Manual de Fundamentos do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

## 4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Instrução Técnica aplicam-se as definições constantes da IT 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 composição da brigada de incêndio deve levar em conta a participação de pessoas de todos os setores.

### 5.2 Critérios básicos para seleção de candidatos a brigadista

Os candidatos a brigadista devem atender preferencialmente aos seguintes critérios básicos:

**5.2.1** Permanecer na edificação durante seu turno de trabalho;

**5.2.2** Experiência anterior como brigadista;

**5.2.3** Possuir boa condição física e boa saúde;

**5.2.4** Possuir bom conhecimento das instalações, devendo ser escolhidos preferencialmente os funcionários da área de utilidades, elétrica, hidráulica e manutenção geral;

**5.2.5** Ter responsabilidade legal;

**5.2.6** 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, como segue:

**a. brigadistas:** membros da brigada que executam as atribuições previstas em 5.5;

**b. líder:** responsável pela coordenação e execução das ações de emergência de um determinado setor/pavimento/compartimento. É escolhido dentre os brigadistas aprovados no processo seletivo;

**c. chefe da edificação ou do turno:** brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergência de uma determinada edificação da

planta. É escolhido dentre os brigadistas aprovados no processo seletivo;

- d. coordenador geral:** brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergência de todas as edificações que compõem uma planta, independentemente do número de turnos. É escolhido dentre os brigadistas que tenham sido aprovados no processo seletivo, devendo ser uma pessoa com capacidade de liderança, com respaldo da direção da empresa ou que faça parte dela. Na ausência do coordenador geral, deve estar previsto no plano de emergência da edificação um substituto treinado e capacitado, sem que ocorra o acúmulo de funções.

### **5.3.2 Organograma da brigada de incêndio**

O organograma da brigada de incêndio da planta varia de acordo com o número de edificações, o número de pavimentos em cada edificação e o número de empregados em cada pavimento, compartimento, setor ou turno. (ver anexo F).

## **5.4 Programa do curso de brigada de incêndio**

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

**5.4.1** O curso deve focar principalmente os riscos inerentes ao grupo de ocupação

**5.4.2** O atestado de brigada de incêndio será exigido quando da solicitação de vistoria, conforme critérios estabelecidos pela IT-01/11 – Procedimentos administrativos.

**5.4.2.1** O atestado de brigada de incêndio deve ser renovado quando houver alteração de 50% dos seus membros, conforme item 5.4.3.1.

**5.4.2.2** Anualmente deve ser realizada reciclagem para os brigadistas já formados, com a emissão de atestado de brigada de incêndio.

**5.4.3** Os brigadistas que concluírem a formação ou a reciclagem, com aproveitamento mínimo de 70% em avaliação teórica e/ou prática, definida com base nos objetivos constantes da tabela B.1, podem receber certificados de brigadista, a critério do profissional habilitado, definido no item 5.4.5.

**5.4.3.1** No caso de alteração de 50% dos membros da brigada, aos componentes remanescentes, que já tiverem frequentado a formação, serão facultadas as partes teórica e prática, desde que o brigadista seja aprovado em pré-avaliação com 70% de aproveitamento.

**5.4.3.2** A reciclagem da brigada de incêndio deve englobar a parte prática, conforme conteúdo programático previsto na tabela B.1 e carga horária prevista na tabela B.2. A parte teórica na reciclagem será facultada, desde que o brigadista seja aprovado em pré-avaliação com 70% de aproveitamento.

**5.4.4** Após a formação ou reciclagem da brigada de incêndio, o profissional habilitado, conforme item 5.4.5 e subitens, deve emitir o respectivo atestado de brigada de incêndio, conforme anexo da IT 01/11. Caso a formação ou reciclagem seja realizada por 02 (dois) instrutores em áreas diferentes (incêndio e primeiros socorros), o atestado de brigada de incêndio deve ser assinado por ambos.

**5.4.5** O profissional habilitado para a formação e para a reciclagem da brigada de incêndio deve ter uma das seguintes qualificações:

**5.4.5.1** Formação em Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, devidamente registrado nos conselhos regionais competentes ou no Ministério do Trabalho.

**5.4.5.1.1** O médico e o enfermeiro do trabalho só podem responsabilizar-se pelo treinamento de primeiros socorros.

**5.4.5.2** Ensino médio completo e especialização em Prevenção e Combate a Incêndio (carga horária mínima de 120 horas-aula para risco baixo ou médio e 160 horas-aula para risco alto) e técnicas de emergências médicas (carga horária mínima de 100 horas-aula para risco baixo, médio ou alto) para os componentes das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares.

**5.4.6** A avaliação teórica é realizada na forma escrita, preferencialmente dissertativa, conforme objetivos constantes da tabela B.1, e a avaliação prática é realizada de acordo com o desempenho do aluno nos exercícios realizados, conforme objetivos constantes da tabela B.1.

**5.4.7** Para fins de instrução prática e teórica, os grupos de alunos do curso de formação ou reciclagem da brigada de incêndio devem ser compostos de, no máximo, 30 (trinta) alunos.

**5.4.8** Devem ser disponibilizados a cada membro da brigada, conforme sua função prevista no plano de emergência da planta, os EPIs para proteção da cabeça, dos olhos, do tronco, dos membros superiores e inferiores e do corpo todo, de forma a protegê-los dos riscos específicos da planta.

**5.4.9** Os treinamentos práticos de combate a incêndios realizados pelos brigadistas em campo de treinamento devem obedecer aos requisitos da NBR 14277 - Instalações e equipamentos para treinamento e combate a incêndios.

## **5.5 Atribuições da brigada de incêndio**

### **5.5.1 Ações de prevenção:**

- a. análise dos riscos existentes durante as reuniões da brigada de incêndio;
- b. notificação ao setor competente da empresa ou da edificação das eventuais irregularidades encontradas no tocante a prevenção e proteção contra incêndios;
- c. orientação à população fixa e fluante;
- d. participação nos exercícios simulados;
- e. conhecer o plano de emergência da edificação.

### **5.5.2 Ações de emergência:**

- a. identificação da situação;
- b. alarme/abandono de área;
- c. acionamento do Corpo de Bombeiros 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.

## **5.6 Procedimentos básicos de emergência**

### **5.6.1 Alerta**

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

### **5.6.2 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 e apoio externo, e desencadear os procedimentos necessários que podem ser

priorizados ou realizados simultaneamente, de acordo com o número de brigadistas e com os recursos disponíveis no local.

### **5.6.3 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.

### **5.6.4 Corte de energia**

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

### **5.6.5 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.

### **5.6.6 Confinamento do sinistro**

Evitar a propagação do sinistro e suas consequências.

### **5.6.7 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.

### **5.6.8 Extinção**

Eliminar o sinistro restabelecendo a normalidade.

### **5.6.9 Investigação**

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

**5.6.10** Com a chegada do Corpo de Bombeiros a brigada deve ficar à sua disposição.

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

## **5.7 Controle do programa de brigada de incêndio**

### **5.7.1 Reuniões ordinárias**

Devem ser realizadas reuniões mensais com os membros da brigada, com registro em ata, onde 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.

### **5.7.2 Reuniões extraordinárias**

Após a ocorrência de um sinistro, ou quando identificada uma situação de risco iminente, fazer 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.

### **5.7.3 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 elaborada ata na qual conste:

- 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 e tempo gasto para sua chegada;
- h. ajuda externa (Ex: PAM - Plano de Auxílio Mútuo);
- i. falhas de equipamentos;
- j. falhas operacionais;
- k. demais problemas levantados na reunião.

## **5.8 Procedimentos complementares**

### **5.8.1 Identificação da brigada**

**5.8.1.1** 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.

**5.8.1.2** O brigadista deve utilizar constantemente em lugar visível uma identificação que o reconheçam como membro da brigada.

**5.8.1.3** 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.

**5.8.1.4** É vedado ao brigadista ou brigadista profissional o uso de uniformes ou distintivos iguais ou semelhantes aos utilizados pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, conforme o art. 46 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 (Lei das Contravenções Penais) e legislação infraconstitucional pertinente.

### **5.8.2 Comunicação interna e externa**

**5.8.2.1** 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;

**5.8.2.2** Essa comunicação pode ser feita por meio de telefones, quadros sinópticos, interfones, sistemas de alarme, rádios, alto-falantes, sistemas de som interno etc;

**5.8.2.3** Caso seja necessária a comunicação com meios externos (Corpo de Bombeiros ou Plano de Auxílio Mútuo), o(a) telefonista ou operador de rádio é o(a) responsável. Para tanto, faz-se necessário que essa pessoa seja devidamente treinada e que esteja instalada em local seguro e estratégico para o abandono.

### **5.8.3 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 os locais sinistrados, os pavimentos superiores a esses, os setores próximos e os locais de maior risco.

### **5.8.4 Ponto de encontro**

Devem ser previstos um ou mais pontos de encontro dos brigadistas, para distribuição das tarefas, conforme item 5.6.

### 5.8.5 Grupo de apoio

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

## 5.9 Recomendações gerais

**5.9.1** 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, avisar a um brigadista;
- f. todos os empregados, independente do cargo que ocupar na empresa, devem seguir rigorosamente as instruções do brigadista;
- g. nunca voltar para apanhar objetos; ao sair de um lugar, fechar as portas e janelas sem trancá-las;
- h. não se afastar dos outros e não parar nos andares;
- i. levar consigo os visitantes que estiverem em seu local de trabalho;
- j. sapatos de salto alto devem ser retirados;
- k. não acender ou apagar luzes, principalmente se sentir cheiro de gás;
- l. deixar a rua e as entradas livres para a ação dos bombeiros e do pessoal de socorro médico;
- m. dirigir-se para um local seguro, pré-determinado pela brigada, e aguardar novas instruções.

**5.9.2** 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.

**5.9.3** 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, mesmo que esteja com queimaduras ou intoxicações.

## 5.10 Implantação da brigada de incêndio

A implantação da brigada de incêndio da planta deve seguir o anexo E.

### 5.11 Certificação e avaliação

**5.11.1** Os integrantes da brigada de incêndio devem ser avaliados pelo Corpo de Bombeiros, durante as vistorias técnicas, de acordo com o anexo C desta IT.

**5.11.1.1** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um brigadista e fazer 06 (seis) perguntas dentre as 24 (vinte e quatro) constantes do Anexo C. O avaliado deve acertar, no mínimo, 03 (três) 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** Os profissionais responsáveis pela formação ou reciclagem da brigada de incêndio devem apresentar, com os respectivos atestados, a sua habilitação específica.

**5.11.3** Recomenda-se para os casos isentos de brigada de incêndio a permanência de pessoas capacitadas a operar os equipamentos de combate a incêndio existentes na edificação.

**5.11.4** As edificações que possuam brigadistas profissionais, que executem exclusivamente serviços de prevenção e proteção contra incêndio, terão decréscimo na proporção de 20% na quantidade mínima de brigadistas, para cada brigadista profissional, por turno de 24 h, até o limite de 60%, desde que isso não prejudique a organização e segurança do abandono do local em virtude da redução de brigadistas.

**5.11.4.1** Os brigadistas profissionais, computados para decréscimo, conforme exposto acima, devem ser avaliados pelo Corpo de Bombeiros, durante as vistorias

técnicas, de acordo com o Anexo D desta IT.

**5.11.4.2** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um brigadista profissional e fazer 08 (oito) perguntas dentre as 30 (trinta) constantes do Anexo D. O avaliado deve acertar, no mínimo, 04 (quatro) das perguntas feitas. Quando isto não ocorrer, deve ser avaliado outro bombeiro e, caso este também não acerte o mínimo estipulado acima, deve ser exigido a reciclagem.

**5.11.4.3** A formação do brigadista profissional deve atender às exigências da NBR 14608/07.

**5.11.4.4** A identificação dos brigadistas profissionais deve atender o disposto no item 5.8.1.4 desta IT.

**5.11.5** A edificação que possuir Posto de Bombeiro interno, com efetivo mínimo de 05 (cinco) brigadistas profissionais (por turno de 24 h) e viatura de combate a incêndio devidamente equipada nos parâmetros da NBR 14096/98 - Viaturas de combate a incêndio, pode ficar isenta da brigada de incêndio, desde que o brigadista profissional ministre treinamento periódico aos demais funcionários, nos parâmetros desta IT.

**5.12** Em edificações e/ou áreas de risco que produzam, manipulem ou armazenem produtos perigosos deve-se aplicar o estabelecido no Anexo B, tabela B-1, item 22 desta IT a todos os funcionários que trabalham com o manuseio dos produtos perigosos.

### **5.13 Centro esportivo e de exibição**

Nas edificações enquadradas na divisão F-3, onde se aplica a IT 12/11 – Centros esportivos e de exibição, devem ainda ser observadas as seguintes condições:

**5.13.1** Considerando que a população fixa (funcionários a serviço do evento) faz parte das atrações e normalmente não estarão permanentemente junto ao público, é permitida a contratação de brigadistas ou brigadistas profissionais, desde que atendam, no mínimo, aos requisitos desta IT.

**5.13.2** Considerando o especificado no item anterior, em instalações temporárias ou em edificações classificadas como F-3, 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 1.000 e 2.500 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 10;
- c. locais com lotação entre 2.500 e 5.000 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 15;
- d. locais com lotação entre 5.000 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.

**5.13.3** 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 esta informação ficar à disposição da fiscalização e afixada junto à portaria principal, conforme IT 20/11 – Sinalização de emergência. Neste caso, deve haver na portaria, meios para controlar o número de pessoas que adentrarão ao evento.

**5.13.4** Por ocasião da vistoria do Corpo de Bombeiros devem ser apresentadas relações nominais dos brigadistas que estarão presentes ao evento, com as respectivas cópias dos certificados de treinamento.

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

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

**5.13.7** 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.

### **5.14 Brigada profissional**

Nas edificações enquadradas na divisão C-3 (*shopping center*) e na divisão F, onde ocorra a realização de *shows* e/ou rodeios com população acima de 10.000 pessoas, devem ser observadas as seguintes condições:

**5.14.1** Além da brigada prevista na edificação ou no evento temporário, conforme requisitos desta IT, o responsável pelo *shopping center*, pelo *show* ou pelo rodeio deve manter uma quantidade de brigadistas

profissionais para garantir a prevenção de incêndio e os atendimentos de emergência;

**5.14.2** A quantidade de brigadistas profissionais deve levar em conta a lotação do local na proporção de 01 (um) brigadista profissional a cada 10.000 pessoas, quando se tratar de *show* e/ou rodeio;

**5.14.3** A quantidade de brigadistas profissionais para a divisão C-3 (*shopping center*) deve atender a tabela A.1 do anexo A da NBR 14608/07;

**5.14.4** A formação do brigadista profissional deve atender às exigências da NBR 14608/07.

**5.14.4.1** A identificação dos brigadistas profissionais deve atender o disposto no item 5.8.1.4 desta IT.

## 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 (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
<b>A – Residencial</b>	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 mais um brigadista (morador ou funcionário) por pavimento. (nota 7)						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
<b>B - Serviço de hospedagem</b>	B-1	Hotel e assemelhado	Hotéis, motéis, pensões, hospedarias, pousadas, albergues, casas de cômodos e divisão 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)	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5) e (nota 14)	Intermediário
<b>C – Comercial</b>	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 etc.	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 ( <i>shopping centers</i> )	Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário	

**Tabela A.1**  
(continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
<b>D - Serviço profissional</b>	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios	Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), centros profissionais etc.	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, chaveiros 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 internação, laboratórios químicos, fotográficos e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
Médio				2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário	
<b>E - Educacional e cultura física</b>	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	2	2	2	(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.	Baixo	2	4	6	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário (nota 13)
	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)

**Tabela A.1**  
(continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
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, academias, autódromos, sambódromos e arenas (edificações permanentes)	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferroviárias 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)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico

**Tabela A.1**  
(continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
F - Local de reunião de público	F-10	Exposição de objetos e animais	Salas de exposição de objetos e animais, <i>show-room</i> , 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
	G-6	Marinas, iates-clubes e garagens náuticas.		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	

Tabela A.1 (continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
<b>H - Serviço de saúde e institucional</b>	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
	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)	Básico
	H-4	Repartição pública, edificações das forças armadas e policiais	Edificações do Executivo, Legislativo e Judiciário, tribunais, cartórios, quartéis, delegacias, postos policiais etc.	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	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
<b>I - Indústria</b>	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	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	4	5	7	8	(nota 5)	Avançado
<b>J - Depósito</b>	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

**Tabela A.1**  
(continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
L - Explosivos	L-1	Comércio	Comércio em geral de fogos de artifício e assemelhados	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário
				Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
	L-2	Indústria	Indústria de material explosivo	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
	L-3	Depósito	Depósito de material explosivo	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	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	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Alto	2	4	6	8	10	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
M-3	Central de comunicação e energia	Central telefônica, centros de comunicação, centrais de	Baixo	2	3	4	6	6	(nota 5)	Intermediário	

		transmissão ou de distribuição de energia e assemelhados	Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário
			Alto	2	4	6	8	10	(nota 5)	Avançado
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

**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 bombeiros profissionais civis podem ser considerados na composição da brigada de incêndio da planta, desde que atendam aos parâmetros estabelecidos nesta IT.

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) Na divisão A-2, funcionário por pavimento deve ser pessoa que desenvolva suas atividades em apartamento, por exemplo, empregada doméstica.

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, UTIs, centros cirúrgicos e demais locais definidos como risco alto no plano de emergência, toda população fixa deve fazer parte da brigada de incêndio.

12) As plantas que não possuem 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 primeiros socorros no grupo de ocupação F.

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.

### **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 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 no período noturno = 08+01 = 9 brigadistas.

- Total de brigadistas da planta = 15 (período diurno) + 09 (período noturno) = 24 brigadistas.

**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)

- Número de brigadistas = 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 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 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 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 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 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 do shopping =  $7 + 128$ .

- Total de brigadistas do shopping = 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 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**

<b>Módulo</b>	<b>Assunto</b>	<b>Objetivos parte teórica</b>	<b>Objetivos parte prática</b>
<b>01</b> Introdução	Objetivos do curso e o brigadista	Conhecer os objetivos gerais do curso e comportamento do brigadista	
<b>02</b> Aspectos Legais	Responsabilidade do brigadista	Conhecer os aspectos legais relacionados a responsabilidade do brigadista	
<b>03</b> 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	
<b>04</b> Propagação do fogo	Condução, convecção e irradiação	Conhecer as formas de propagação do fogo	
<b>05</b> Classes de incêndio	Classificação e características	Identificar as classes de incêndio	Reconhecer as classes de incêndio
<b>06</b> Prevenção de incêndio	Técnicas de prevenção	Conhecer as técnicas de prevenção para avaliação dos riscos em potencial	
<b>07</b> Métodos de extinção	Isolamento, abafamento, resfriamento e extinção química	Conhecer os métodos e suas aplicações	Aplicar os métodos
<b>08</b> Agentes extintores	Água, Pós, CO <sub>2</sub> , espumas e outros	Conhecer os agentes, suas características e aplicações	Aplicar os agentes
<b>09</b> 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
<b>10</b> Equipamentos de combate a incêndio	Extintores e acessórios	Conhecer os equipamentos suas aplicações, manuseio e inspeções	Operar os equipamentos
<b>11</b> Equipamentos de combate a incêndio	Hidrantes, mangueiras e acessórios	Conhecer os equipamentos suas aplicações, manuseio e inspeções	Operar os equipamentos
<b>12</b> 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
<b>13</b> Abandono de área	Conceitos	Conhecer as técnicas de abandono de área, saída organizada, pontos de encontro e chamada e controle de pânico	

**Tabela B.1**  
(continuação)

<b>Módulo</b>	<b>Assunto</b>	<b>Objetivos parte teórica</b>	<b>Objetivos parte prática</b>
<b>14</b> Pessoas com mobilidade reduzida	Conceitos	Descrever as técnicas de abordagem, cuidados e condução de acordo com o plano de emergência da planta	
<b>15</b> 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
<b>16</b> 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
<b>17</b> RCP (reanimação cardiopulmonar)	Ventilação artificial e compressão cardíaca externa	Conhecer as técnicas de RCP para adultos, crianças e bebês	Praticar as técnicas de RCP
<b>18</b> Hemorragias	Classificação e tratamento	Descrever as técnicas de hemostasia	Aplicar as técnicas de contenção de hemorragias
<b>19</b> Riscos específicos da planta	Conhecimento	Discutir os riscos específicos e o plano de emergência contra incêndio da planta	
<b>20</b> Psicologia em emergências	Conceitos	Conhecer a reação das pessoas em situações de emergência	
<b>21</b> Sistema de controle de incidentes	Conceitos e procedimentos	Conhecer os conceitos e procedimentos relacionados ao sistema de controle de incidentes	
<b>22</b> 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**

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
<p><b>NOTAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Os módulos podem ser realizados separadamente desde que não haja prejuízo na continuidade do aprendizado e da sequência lógica do conteúdo programático.</li> <li>O responsável pelo treinamento da brigada deve adequar os conteúdos dos módulos à carga horária aplicável para cada nível de treinamento.</li> <li>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.</li> </ol>		

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

<b>Módulo</b>	<b>Assunto</b>	<b>Objetivos parte teórica</b>	<b>Objetivos parte prática</b>
<b>01</b> AED/DEA	Desfibrilação semi-automática externa	Conhecer equipamentos semi-automáticos para desfibrilação externa precoce	Utilizar equipamentos semi-automáticos para desfibrilação externa precoce
<b>02</b> 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
<b>03</b> Fraturas	Classificação e tratamento	Conhecer as fraturas abertas e fechadas e técnicas de imobilizações	Aplicar as técnicas de imobilizações
<b>04</b> Ferimentos	Classificação e tratamento	Identificar os tipos de ferimentos localizados	Aplicar os cuidados específicos em ferimentos
<b>05</b> 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
<b>06</b> 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
<b>07</b> 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
<b>08</b> Ferramentas de salvamento	Corte, arrombamento, remoção e iluminação	Conhecer as ferramentas de salvamento	Utilizar as ferramentas de salvamento
<b>09</b> Proteção respiratória	Conceitos e procedimentos	Conhecer os procedimentos para utilização dos equipamentos autônomos de proteção respiratória	Utilizar os EPRs
<b>10</b> 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
<b>11</b> 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

## Anexo C

### Questionário de avaliação de brigadista

O presente questionário deve ser aplicado, durante a realização das vistorias, 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 3 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?

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

18 – Qual a seqüência 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

Ocupação: \_\_\_\_\_ End.: \_\_\_\_\_

Nº Vistoria: \_\_\_\_\_ Nº Proposta: \_\_\_\_\_

Nome do avaliado (1) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ (    ) aprovado (    ) reprovado

Nome do avaliado (2) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ (    ) aprovado (    ) reprovado

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Avaliado (1)

\_\_\_\_\_  
Avaliado (2)

\_\_\_\_\_  
Vistoriador (Avaliador)

\_\_\_\_\_  
Testemunha

## Anexo D

### Questionário de avaliação de brigadista profissional

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

O bombeiro vistoriador deve assinalar **CERTO**, quando a resposta estiver correta, e **ERRADO**, quando o brigadista profissional 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.

(        )    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

25 - Onde se localiza o barrilete do sistema de combate a incêndio da edificação?

( ) CERTO ( ) ERRADO

26 - Qual a primeira providência a ser tomada antes da retirada de uma pessoa retida em um elevador?

( ) CERTO ( ) ERRADO

27 - Para que serve a válvula de governo e alarme do sistema de chuveiro automático?

( ) CERTO ( ) ERRADO

28 - Demonstre a colocação da máscara autônoma contra gases.

( ) CERTO ( ) ERRADO

29 - Explique 02 processos para se efetuar ventilação em um ambiente tomado por fumaça:

( ) CERTO ( ) ERRADO

30 - Qual o número do telefone do Corpo de Bombeiros?

( ) CERTO ( ) ERRADO

Ocupação: \_\_\_\_\_ End.: \_\_\_\_\_

Nº Vistoria: \_\_\_\_\_ Nº Proposta: \_\_\_\_\_

Nome do avaliado (1) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ ( ) aprovado ( ) reprovado

Nome do avaliado (2) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ ( ) aprovado ( ) reprovado

Data : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Avaliado (1)

\_\_\_\_\_  
Avaliado (2)

\_\_\_\_\_  
Vistoriador (Avaliador)

\_\_\_\_\_  
Testemunha

**Anexo E**

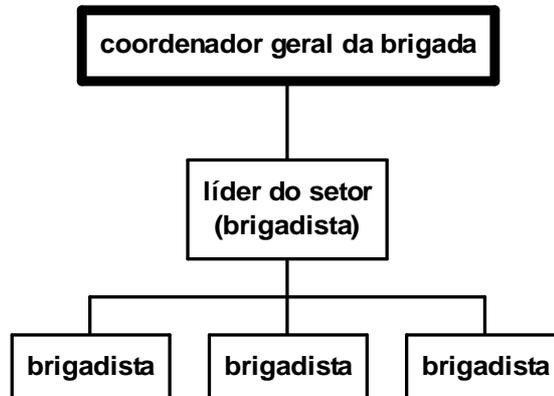
**Tabela E.1 - Etapas para implantação da brigada de incêndio**

	<b>O que</b>	<b>Como</b>	<b>Quem</b>
<b>01</b>	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
<b>02</b>	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
<b>03</b>	Estabelecer o organograma da brigada de incêndio	- atendendo aos critérios de 5.3.2	Responsável pela brigada de incêndio da planta
<b>04</b>	Selecionar os candidatos a brigadista	- atendendo aos critérios de 5.2	Responsável pela brigada de incêndio da planta
<b>05</b>	Definir o nível de treinamento da brigada.	- usando o anexo A	Responsável pela brigada de incêndio da planta
<b>06</b>	Treinar a brigada na parte teórica e prática de incêndio	- atendendo ao conteúdo programático do anexo B	Profissional habilitado
<b>07</b>	Treinar a brigada na parte teórica e prática de primeiros socorros	- atendendo ao conteúdo programático do anexo B	Profissional habilitado
<b>08</b>	Divulgar e Identificar a brigada de incêndio	- atendendo a 5.8.1	Responsável pela brigada de incêndio da planta
<b>09</b>	Disponibilizar EPI e sistema de comunicação para os brigadistas	- atendendo a 5.4.8 e 5.8.2	Responsável pela brigada de incêndio da planta
<b>10</b>	Cumprir as atribuições e os procedimentos básicos e complementares de incêndio	- atendendo à IT 17 e ao Plano de Emergência.	Brigadistas
<b>11</b>	Realizar reuniões ordinárias, reuniões extraordinárias e exercícios simulados	- atendendo ao Plano de Emergência.	Brigada de incêndio
<b>12</b>	Garantir a reciclagem do treinamento da brigada de incêndio	- atendendo a 5.4.2.2.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
<b>13</b>	Monitorar e analisar criticamente o funcionamento da brigada de incêndio	- atendendo à IT 17 e ao Plano de Emergência.	Responsável pela brigada de incêndio da planta

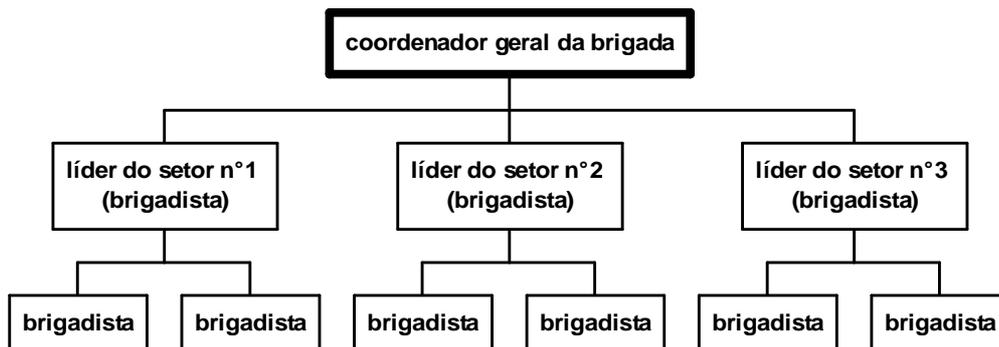
## Anexo F

### Exemplos de organogramas de brigadas de incêndio

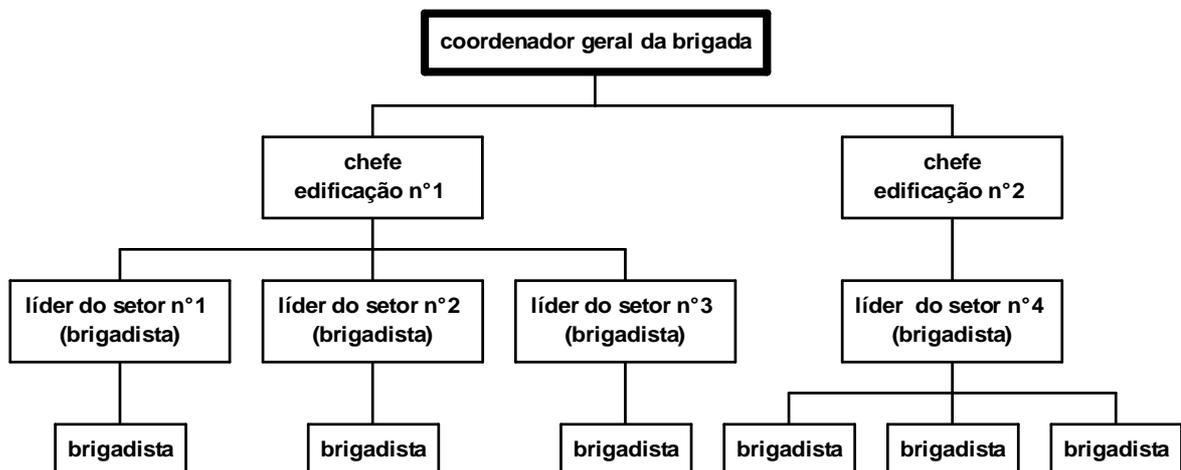
**Exemplo 1** - Planta com uma edificação, 1 pavimento e 4 brigadistas.



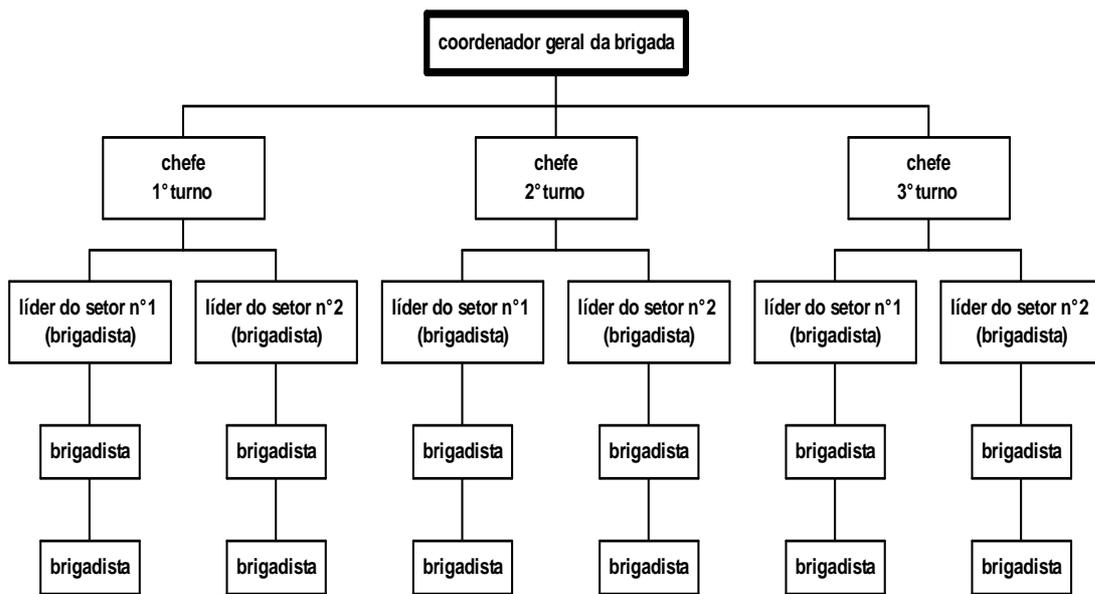
**Exemplo 2** - Planta com uma edificação, 3 pavimentos e 3 brigadistas por pavimento.



**Exemplo 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 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)

