

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA



**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**



**Corpo de Bombeiros**

## **INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 17/2014**

**Brigada de incêndio**

**Parte 1 – 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** Etapas para implantação da brigada de incêndio
- E** Exemplos de organogramas de brigadas de incêndio
- F** 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 e os requisitos mínimos para o dimensionamento da quantidade de bombeiro civil, 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 E).

## 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 **que forem realizados** 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 flutuante;
- 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 bombeiro civil 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 n° 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 D.

### 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 A edificação que possuir Posto de Bombeiro interno, com efetivo mínimo de 05 (cinco) bombeiros civis (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 bombeiro civil 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 bombeiro civil, 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 afixado 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.

## 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	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	

**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	
D - Serviço profissional	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
	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)
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	8	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)	Intermediário
	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	8	6	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 transmissão ou de distribuição de energia e assemelhados	Baixo	2	3	4	6	6	(nota 5)	Intermediário
			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 bombeiro civil 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 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 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**

<b>Nível do treinamento</b>	<b>Módulo</b>	<b>Carga horária mínima (horas)</b>
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> <p>1. Os módulos podem ser realizados separadamente desde que não haja prejuízo na continuidade do aprendizado e da sequência lógica do conteúdo programático.</p> <p>2. O responsável pelo treinamento da brigada deve adequar os conteúdos dos módulos à carga horária aplicável para cada nível de treinamento.</p> <p>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.</p>		

**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

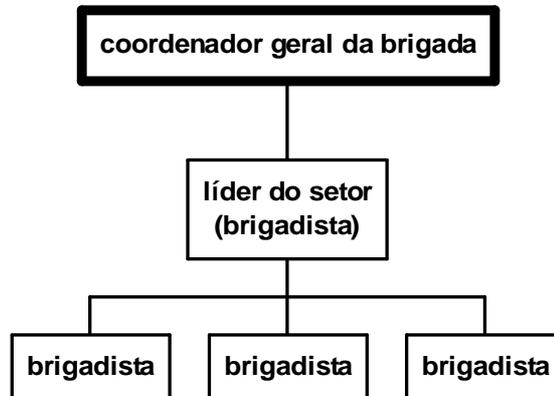
**Tabela D.1 - Etapas para implantação da brigada de incêndio**

	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 de 5.3.2	Responsável pela brigada de incêndio da planta
04	Selecionar os candidatos a brigadista	- atendendo aos critérios de 5.2	Responsável pela brigada de incêndio da planta
05	Definir o nível de treinamento da brigada.	- usando 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 a 5.8.1	Responsável pela brigada de incêndio da planta
09	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
10	Cumprir as atribuições e os procedimentos básicos e complementares de incêndio	- atendendo à IT 17 e ao Plano de Emergência.	Brigadistas
11	Realizar reuniões ordinárias, reuniões extraordinárias e exercícios simulados	- atendendo ao Plano de Emergência.	Brigada de incêndio
12	Garantir a reciclagem do treinamento da brigada de incêndio	- atendendo a 5.4.2.2.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
13	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

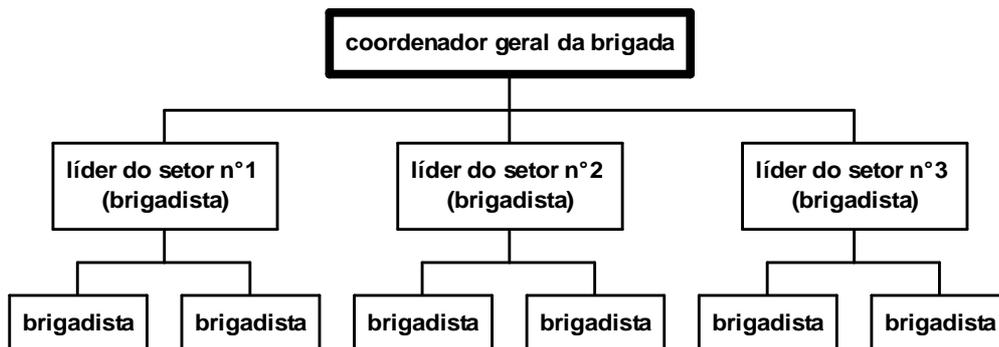
## Anexo E

### Exemplos de organogramas de brigadas de incêndio

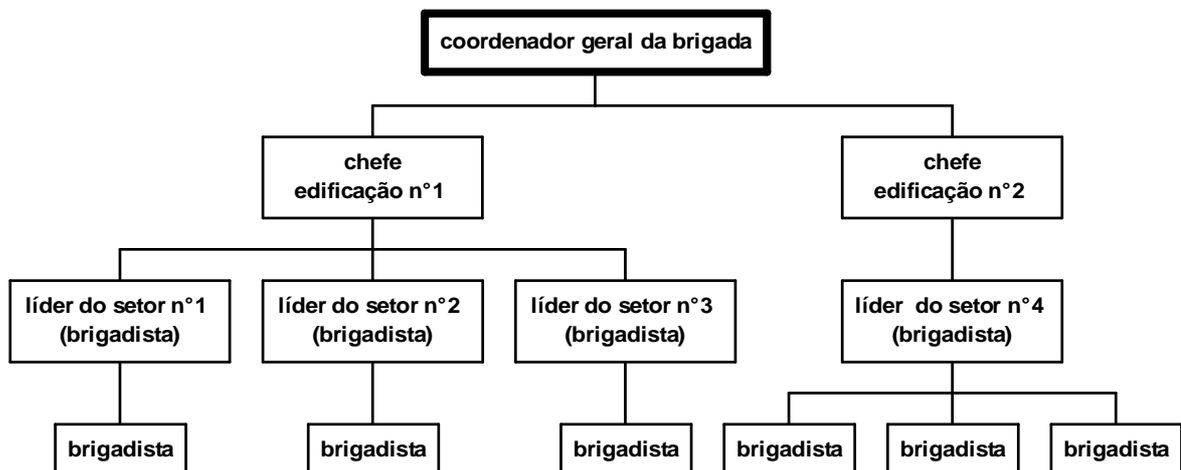
**Exemplo 1** - Planta com uma edificação, 1 pavimento e 4 brigadistas.



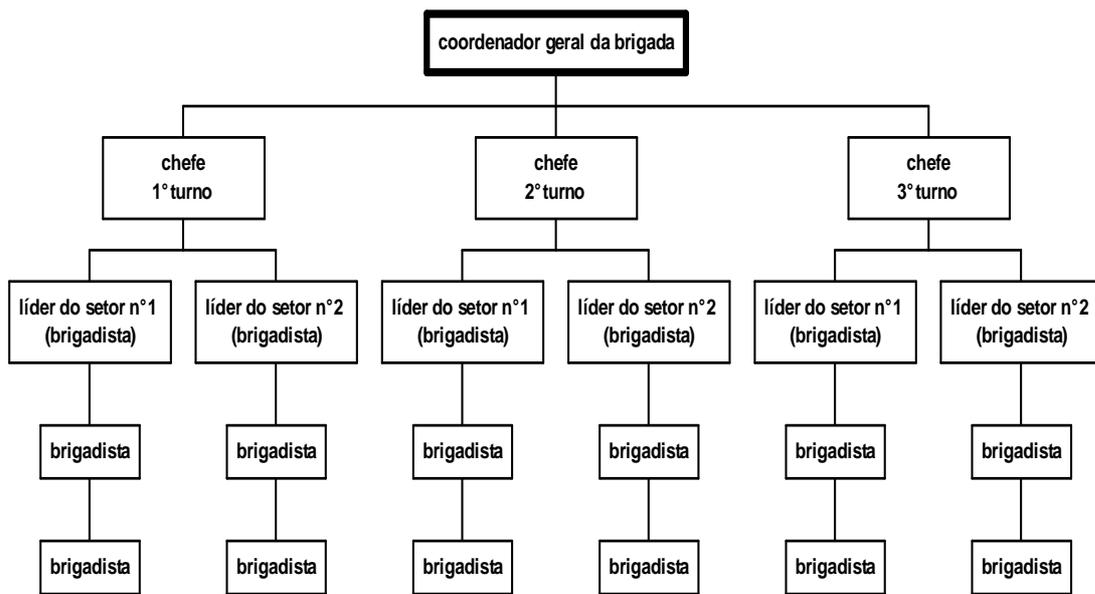
**Exemplo 2** - Planta com uma edificação, 3 pavimentos e 3 brigadistas por pavimento.



**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.

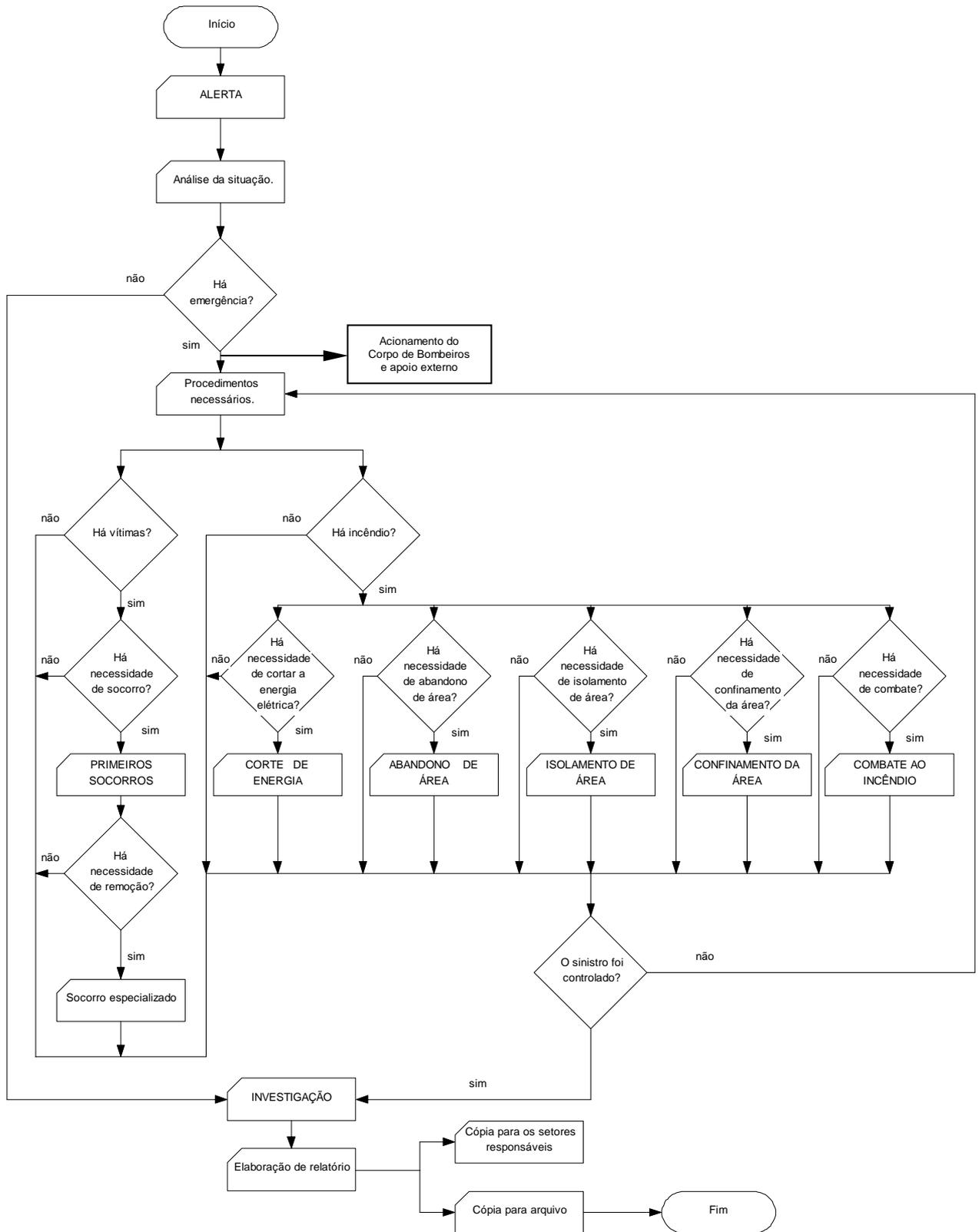


**Exemplo 4** - Planta com duas edificações, com 3 turnos de trabalho e 3 brigadistas por edificação.



## Anexo F

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





**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**



**Corpo de Bombeiros**

**INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 17/2014**

**Brigada de incêndio  
Parte 2 – Bombeiro civil**

**SUMÁRIO**

**6. Procedimentos**

**ANEXOS**

**G** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificações dos grupos B-1, B-2, C-2, C-3, D-1, D-2, E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6, H-2, H-3, H-6, I-3, J-4, L-1 e M-2

**H** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificações dos grupos B-1, B-2, D-1, D-2, E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6 e H-6 em função da altura.

**I** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificações dos grupos F-1, F-2, F-3, F-4, F-5, F-7 e F-10

**J** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificação do grupo F-6

**K** Questionário de avaliação de bombeiro civil

## **6 PROCEDIMENTOS**

### **6.1 Quantidade de bombeiro civil nas edificações**

**6.1.1** A quantidade de bombeiro civil para os grupos B-1, B-2, D-1, D-2, E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6 e H-6 será determinada levando-se em conta os grupos/divisões de ocupação da edificação, o grau de risco, a altura e a área total construída da edificação, conforme previsto no Anexo A e B.

**6.1.1.1** No dimensionamento dos bombeiros civis para os grupos B-1, B-2, D-1, D-2, E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6 e H-6 quando os parâmetros envolverem a área e a altura deve prevalecer a maior exigência para fins da quantidade de bombeiros civis, conforme Anexo A e B.

**6.1.2** A quantidade de bombeiro civil para os grupos C-2, C-3, H-2, H-3, I-3, J-4, L-1 e M-2 será determinada levando-se em conta os grupos/divisões de ocupação da edificação, o grau de risco e a área total construída da edificação, conforme previsto no Anexo A.

*NOTA: O grau de risco de cada setor da planta é obtido na Tabela 3, do Decreto Estadual 56.809/11 e na IT 14.*

**6.1.3** A quantidade de bombeiro civil para os grupos F-1, F-2, F-3, F-4, F-5, F-6, F-7 e F-10 será determinada levando-se em conta a lotação máxima da edificação, conforme previsto no Anexo C e D.

**6.1.4** A formação e atuação do bombeiro civil deverá obedecer aos requisitos previstos na NBR 14608 e aos requisitos previstos na Portaria do Comandante do Corpo de Bombeiros que regulamenta a Lei Estadual n.º 15.180, de 23 de outubro de 2013.

**6.1.5** A reciclagem anual do bombeiro civil deve ter uma carga horária mínima de 40 (quarenta) horas, conforme definido na Portaria do Comandante do Corpo de Bombeiros que regulamenta a Lei Estadual n.º 15.180, de 23 de outubro de 2013.

**6.1.6** A atuação do bombeiro civil, independentemente da ocupação, do risco, da complexidade e do número de pessoas envolvidas, deve estar baseada no plano de emergência da edificação.

**6.1.7** A cor do uniforme, os brevês e insígnias usadas pelo bombeiro civil devem ser diferentes dos usados pelos componentes do Corpo de Bombeiro da Polícia Militar do Estado de São Paulo, de forma que ele não possa ser confundido.

**6.1.8** Devem ser disponibilizados a cada bombeiro civil, 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, e equipamento de proteção respiratória de forma a protegê-los dos riscos específicos da planta.

**6.1.9** A coordenação e a direção das ações caberão, com exclusividade e em qualquer hipótese, ao Corpo de Bombeiros, quando ocorrer atuação em conjunto com os bombeiros civis no atendimento aos sinistros.

**6.1.10** O dimensionamento e a aplicação de bombeiro civil nas edificações deve levar em conta também os turnos de serviço.

**6.1.11** O profissional habilitado para a formação e para a reciclagem do bombeiro civil deve ter as qualificações previstas na NBR 14.608 e na Portaria do Comandante do Corpo de Bombeiros que regulamenta a Lei Estadual n.º 15.180, de 23 de outubro de 2013.

### **6.2 Certificação e avaliação**

**6.2.1** Os bombeiros civis exigidos nas edificações previstas no Anexo A, B, C e D devem ser avaliados pelo Corpo de Bombeiros, durante as vistorias técnicas, de acordo com o Anexo E desta Instrução Técnica.

**6.2.2** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um bombeiro civil e fazer 08 (oito) perguntas dentre as 30 (trinta) constantes do Anexo E. O avaliado deve acertar no mínimo 06 (seis) das perguntas feitas. Quando isto não ocorrer, deve ser avaliado outro bombeiro civil e, caso este também não acerte o mínimo estipulado acima, deve ser exigido a reciclagem.

**6.2.3** Os bombeiros civis previstos na edificação de acordo com o Anexo A, B, C e D devem apresentar, quando do pedido de vistoria, o certificado de formação e/ou reciclagem do curso de bombeiro civil, atendendo a NBR 14.608.

**6.2.4** O Certificado de formação e/ou reciclagem do curso de bombeiro civil deve ser assinado pelo Coordenador do Curso que é um profissional com formação na área de Segurança do Trabalho, com registro profissional, ou o militar da reserva possuidor de Curso de Especialização de Bombeiro, com carga horária mínima de 800 (oitocentas) horas-aula.

**6.2.5** Além dos bombeiros civis previstos na edificação ou no evento temporário, conforme requisitos da Parte 2 desta IT, o responsável pela edificação deve manter uma quantidade mínima de brigadistas de incêndio, atendendo a Parte 1 desta IT.

**ANEXO G**

**Tabela G.1:** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificações Grupos B, C, D, E, H, I, J, L E M

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	Área construída total		
					Acima de 5.000 m <sup>2</sup> até 10.000 m <sup>2</sup> (inclusive)	Acima de 10.000 m <sup>2</sup> até 50.000 m <sup>2</sup> (inclusive)	Acima de 50.000 m <sup>2</sup>
					Número de bombeiros civis por turno		
B – Serviço de Hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	Hotéis, motéis, pensões, hospedarias, pousadas, albergues, casas de cômodos, divisão A-3 com mais de 16 leitos.	Médio	Isento	1	Nota 4
	B-2	Hotel residencial	Hotéis e assemelhados com cozinha própria nos apartamentos (incluem-se <i>apart-hotéis, flats</i> , hotéis residenciais).	Médio	Isento	1	Nota 4
C - Comercial	C-2	Comércio com média e alta carga de incêndio	Edifícios de lojas de departamentos, magazines, armarinhos, galerias comerciais, supermercados em geral, mercados e outros.	Médio	1	2	Nota 4
				Alto	1	2	Nota 4
	C-3	Shopping Centers	Centro de compras em geral (shopping centers)	Médio	1	2	Nota 4
D – Serviço Profissional	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), repartições públicas, cabeleiros, centros profissionais e assemelhados.	Baixo	Isento	1	Nota 4
				Médio	1	2	Nota 4
	D-2	Agência bancária	Agências bancárias e assemelhados	Baixo	Isento	1	Nota 4
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	Isento	1	Nota 4

	E-2	Escola especial	Escolas de artes e artesanato, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira, escolas religiosas e assemelhados.	Baixo	Isento	1	Nota 4
	E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, natação, ginástica (artística, dança, musculação e outros) esportes coletivos (tênis, futebol e outros que não estejam incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapia e assemelhados. Sem arquibancadas.	Baixo	Isento	1	Nota 4
	E-4	Centro de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral	Baixo	Isento	1	Nota 4
	E-5	Pré-escola	Creches, escolas maternas, jardins de infância.	Baixo	Isento	1	Nota 4
	E-6	Escola para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e assemelhados.	Baixo	Isento	1	Nota 4
<b>H – Serviço de saúde e institucional</b>	H-2	Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais	Asilos, orfanatos, abrigos geriátricos, hospitais psiquiátricos, reformatórios, tratamento de dependentes de drogas, álcool. E assemelhados. Todos sem celas	Médio	Isento	1	Nota 4
	H-3	Hospital e assemelhado	Hospitais, casas de saúde, prontos-socorros, clínicas com internação, ambulatórios e postos de atendimento de urgência, postos de saúde etc.	Baixo	1	2	Nota 4
	H-6	Clínica e consultório médico e odontológico	Clínicas médicas, consultórios em geral, unidades de hemodiálise, ambulatórios e assemelhados. Todos sem internação	Baixo	1	2	Nota 4
<b>I – Indústria</b>	I-3	Locais onde há alto risco de incêndio. Locais com carga de incêndio superior a 1.200 MJ/m <sup>2</sup>	Atividades industriais que envolvam inflamáveis, materiais oxidantes, ceras, espuma sintética, grãos, tintas, borracha, processamento de lixo.	Alto	1	2	Nota 4

<b>J – Depósito</b>	J-4	Todo tipo de Depósito	Depósitos onde a carga de incêndio ultrapassa a 1.200MJ/m <sup>2</sup>	Alto	Isento	1	Nota 4
<b>L – Explosivos</b>	L-1	Comércio	Comércio em geral de fogos de artifício e assemelhados	Baixo	2	2	Nota 4
				Médio	2	2	Nota 4
				Alto	2	2	Nota 4
<b>M – Especial</b>	M-2	Líquido ou gás inflamáveis ou combustíveis	Edificação destinada a produção, manipulação, armazenamento e distribuição de líquidos ou gases inflamáveis ou combustíveis.	Baixo	2	4	Nota 4
				Médio	2	4	Nota 4
				Alto	2	4	Nota 4

## NOTAS DO ANEXO G

**1** O número máximo de bombeiro civil por planta por turno exigido por esta Instrução Técnica é de 05 (cinco) para risco baixo, 10 (dez) para risco médio e 15 (quinze) para risco alto.

**2** Nos turnos em que não haja nenhum tipo de atividade o número de bombeiro civil pode ser reduzido em 50%, observando um número mínimo de 01 (um) bombeiro civil para permanência na edificação.

**3** Sempre que o resultado do cálculo do número de bombeiro civil for fracionário deve ser arredondado para mais.

**4** Para plantas com área construída acima de 50.000 m<sup>2</sup> deve ser acrescido mais 01 (um) bombeiro para cada 25.000 m<sup>2</sup>.

**4.1** Exemplo: Shopping Center com área construída de 62.500 m<sup>2</sup>.

Shopping Center = C-comercial = divisão C-3 = shopping centers

Carga de incêndio = 800 MJ/m<sup>2</sup> = risco médio

Área construída de 62.500 m<sup>2</sup> = área construída acima de 50.000 m<sup>2</sup> (nota 4)

Total de bombeiros civis da planta por turno = número de bombeiros para área construída acima de 10.000 m<sup>2</sup> até 50.000 m<sup>2</sup> para grau de risco médio para Divisão C-3 + nota 4.

Número de bombeiros para área construída acima de 10.000 m<sup>2</sup> até 50.000 m<sup>2</sup> com risco médio na divisão C-3 = 2

Cálculo da nota 4 = mais um bombeiro para cada 25.000 m<sup>2</sup>

Cálculo da nota 4 = [(área total – 50.000 m<sup>2</sup>) / 25.000 m<sup>2</sup>]

Cálculo da nota 4 = [(62.500 – 50.000) / 25.000]

Cálculo da nota 4 = [(12.500) / 25.000]

Cálculo da nota 4 = [0.5] = 1 (ver nota 4)

Total de bombeiros civis da planta por turno = 2 + 1 = 3

**5** Nas edificações do Grupo E a quantidade prevista de bombeiros civis é para aplicação durante o período efetivo de aula.

**6** Na divisão M-2 as exigências são para as áreas de risco interna e externa das edificações.

## ANEXO H

**Tabela H.1:** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificações dos Grupos B, D, E e H em função da altura

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	Altura (em metros)		
					30 < H < 60	60 < H < 90	Acima de 90
					Número de bombeiros civis por turno		
<b>B – Serviço de Hospedagem</b>	B-1	Hotel e assemelhado	Hotéis, motéis, pensões, hospedarias, pousadas, albergues, casas de cômodos, divisão A-3 com mais de 16 leitos.	Médio	1	2	3
	B-2	Hotel residencial	Hotéis e assemelhados com cozinha própria nos apartamentos (incluem-se <i>apart-hotéis</i> , <i>flats</i> , hotéis residenciais).	Médio	1	2	3
<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), repartições públicas, cabeleireiros, centros profissionais e assemelhados.	Baixo	1	2	3
				Médio	1	2	3
	D-2	Agência bancária	Agências bancárias e assemelhados	Baixo	1	2	3

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	Altura (em metros)		
					30 < H < 60	60 < H < 90	Acima de 90
					Número de bombeiros civis por turno		
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
	E-2	Escola especial	Escolas de artes e artesanato, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira, escolas religiosas e assemelhados.	Baixo	1	2	3
	E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, natação, ginástica (artística, dança, musculação e outros) esportes coletivos (tênis, futebol e outros que não estejam incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapia e assemelhados. Sem arquibancadas.	Baixo	1	2	3
	E-4	Centro de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral	Baixo	1	2	3
	E-5	Pré-escola	Creches, escolas maternas, jardins de infância.	Baixo	1	2	3
	E-6	Escola para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e assemelhados.	Baixo	1	2	3
H – Serviço de saúde e institucional	H-6	Clínica e consultório médico e odontológico	Clínicas médicas, consultórios em geral, unidades de hemodiálise, ambulatórios e assemelhados. Todos sem internação	Baixo	1	2	3

## ANEXO I

**Tabela I.1:** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificações de Divisões F-1, F-2, F-3, F-4, F-5, F-7 e F-10

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplo	População		
				2.500 a 5.000 pessoas	5.000 a 10000 pessoas	Acima de 10.000 pessoas
<b>F – Local de Reunião do Público</b>	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, galerias de arte, bibliotecas e assemelhados.	1	2	Nota 1
	F-2	Local religioso e velório	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais e assemelhados.	1	2	Nota 1
	F-3	Centro esportivo e de exibição	Arenas em geral, estádios, ginásios, piscinas, rodeios, autódromos, sambódromos, pista de patinação e assemelhados. Todos com arquibancadas	3	4	Nota 1
	F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferroviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo em geral e assemelhados.	1	2	Nota 1
	F-5	Arte cênica e auditória	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral e assemelhados.	1	2	Nota 1
	F-7	Construção provisória	Circos e assemelhados	2	3	Nota 1
	F-10	Exposição de objetos ou animais	Salões e salas para exposição de objetos ou animais. Edificações permanentes	1	2	Nota 1

### NOTA DO ANEXO I:

- 1 Acima de 10.000 pessoas deve ser previsto 01 (um) bombeiro civil para cada grupo de 5.000 pessoas.
- 2 Nas edificações do grupo F a quantidade prevista de bombeiros civis é para aplicação durante o período de funcionamento da edificação.
- 3 As estações e terminais urbanos de passageiros estarão isentas das exigências acima desde que a área edificada não possua fechamento por materiais construtivos em todo o seu perímetro.

## ANEXO J

**Tabela J.1:** Dimensionamento e aplicação de bombeiro civil em edificação de Divisão F-6

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplo	População			
				500 a 1.000 pessoas	1.000 a 2.500 pessoas	2.500 a 5.000 pessoas	Acima de 5.000 pessoas
F – Local de Reunião do Público	F-6	Clube social e diversão	Boates, clubes, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais, bingo, bilhares, tiro ao alvo, boliche etc.	1	2	3	Nota 1

### NOTA DO ANEXO J:

- 1 Acima de 5.000 pessoas deve ser previsto 01 (um) bombeiro civil para cada grupo de 2.500 pessoas.
- 2 Nas edificações do grupo F a quantidade prevista de bombeiros civis é para aplicação durante o período de funcionamento da edificação.

## ANEXO K

### Questionário de avaliação de bombeiro civil

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

O bombeiro vistoriador deve assinalar **CERTO**, quando a resposta estiver correta, e **ERRADO**, quando o bombeiro civil 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 dois 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 – 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 a sequencia da análise primária de uma vítima?

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

15 – Demonstre o emprego do respirador manual (ambu) em uma vítima com parada respiratória:

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

16 – Descreva dois sintomas de uma vítima com ataque cardíaco:

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

17 – Demonstre a aplicação de massagem cardíaca e respiração em um adulto com auxílio do respirador manual (ambu):

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

18 – Como se procede a RCP em uma vítima atendida por dois socorristas?

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

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

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

20 – Cite dois cuidados que se deve ter com uma vítima de queimadura de 2º grau:

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

21- Como deve ser tratada uma vítima de ataque epilético?

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

22- Cite duas providências que devem ser tomadas em caso de vítima de choque elétrico:

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

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

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

24- Para que serve o sistema de pressurização em escada de emergência?

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

25- O que significa um extintor com capacidade 2A e 20B?

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

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

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

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

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

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

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

29- Demonstre a colocação da máscara autônoma contra gases:

(        )    CERTO        (        )    ERRADO

30- Explique dois processos para se efetuar ventilação em um ambiente tomado por fumaça:

(        )    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