



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS

## IT - 12 BRIGADA DE INCÊNDIO

### SUMÁRIO

- 1 – Objetivo
- 2 – Aplicação
- 3 – Referências Normativa e Bibliográficas
- 4 – Definições
- 5 – Procedimentos

### ANEXOS

- A - Tabela de percentual de cálculo para composição da Brigada de Incêndio
- B - Currículo básico do curso de formação da Brigada de Incêndio
- C - Questionário de avaliação de brigadista.
- D - Questionário de avaliação de bombeiro profissional civil



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS

DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS  
Av. Augusto de Lima, 355 - Bairro Centro  
CEP 30.190-000  
Site: [www.bombeiros.mg.gov.br](http://www.bombeiros.mg.gov.br)  
Email: [dat3@cbmmg.mg.gov.br](mailto:dat3@cbmmg.mg.gov.br)

## INSTRUÇÃO TÉCNICA – 12

# BRIGADA DE INCÊNDIO

## 1 OBJETIVO

**1.1** Esta instrução técnica estabelece as condições mínimas para a formação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco no estado de Minas Gerais.

## 2 APLICAÇÃO

Esta instrução técnica se aplica a todas as edificações e áreas de risco enquadradas na tabela 1 do Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

## 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Para compreensão desta Instrução Técnica é necessário consultar as seguintes normas, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las:

Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001 que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais.

Decreto Estadual nº 44.270, de 01 de abril de 2006 – Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

NBR 9443 - Extintor de incêndio classe A – Ensaio de fogo em engradado de madeira.

NBR 9444 - Extintor de incêndio classe B – Ensaio de fogo em líquido inflamável.

NBR 13860 - Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio.

NBR 14023 - Registro de atividades de bombeiros.

NBR 14096 - Viaturas de combate a incêndio

NBR 14276 - Programa de brigada de incêndio.

NBR 14277 - Campo para treinamento de combate a incêndio.

NBR 145610 - Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate.

NBR 14608 - Bombeiro profissional civil.

NBR 5419 - Sistema de proteção contra descargas atmosférica.

NBR 9077 - Saída de emergência em edifícios.

## 4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta instrução técnica, aplicam-se as definições constantes da IT 02 – Terminologia de proteção contra incêndio e Pânico.

## 5 PROCEDIMENTOS

### 5.1 Composição da brigada de incêndio

**5.1.1** A brigada de incêndio deve ser composta pela população fixa e o percentual de cálculo do anexo A, que é obtido levando-se em conta o grupo e a divisão de ocupação da planta, conforme condições descritas a seguir:

**1ª Condição:** Determinar população fixa da edificação, ou seja, aquela que regularmente permanece na edificação.

**Obs:** Há casos especiais para base de cálculo, o qual o número de brigadista está descrito na tabela do anexo A. Exemplo: Prédios residenciais necessitam treinar todos funcionários do condomínio e um morador (ou empregado) por pavimento.

**2ª Condição:** Se a população fixa (PF) for menor que 10 pessoas:

Número de brigadistas por pavimento ou compartimento = [população fixa por pavimento] x [% e cálculo da coluna 1 (C1) do anexo A (coluna “até 10”)], ou seja:

Número de brigadista = PF x % C1 do anexo A (“até 10”).

**3ª Condição:** Se a população fixa for maior que 10 pessoas:

= [(população fixa por pavimento de 10 pessoas) x (% de cálculo da coluna 1 do anexo A)] + [(população fixa por pavimento menos 10 pessoas) x (% de cálculo da coluna 2 (C2) do anexo A)], ou seja:

Número de brigadistas = [10 x % C1] + [(PF - 10) x % C2], onde:

Número de brigadistas = Número de brigadistas por pavimento ou compartimento.

% C1 = porcentagem de cálculo da coluna 1 da tabela do anexo A.

PF (população fixa) = número de pessoas que permanecem regularmente na edificação, considerando os turnos de trabalho.

% C2 = porcentagem de cálculo da coluna 2 da tabela do anexo A.

**Obs:** Portanto, para dimensionamento do número de brigadista quando a população fixa for maior que 10 pessoas, deve-se proceder conforme exemplo:

Ex.: Edificação com ocupação de agência bancária (D-2) tendo uma população fixa de 60 pessoas.

**1º Passo:** Aplicar a porcentagem da coluna 1 (até 10) do anexo A para as primeiras 10 pessoas, ou seja,  $10 \times 40\% = 4$ .

**2º Passo:** Em seguida pegaremos a população fixa e subtraímos de 10 pessoas, ou seja,  $60 - 10 = 50$  pessoas.

**3º Passo:** Com o resultado obtido no 2º passo, multiplicamos este valor de porcentagem da coluna 2 (acima de 10) do anexo A, ou seja,  $50 \times 10\% = 5$ .

**4º Passo:** Portanto, o número de brigadista será a soma do valor obtido no 1º passo com o valor obtido no 3º passo, ou seja,  $4 + 5 = 9$ .

$N^{\circ} \text{ brig} = [10 \times 40\%] + [(60 - 10) \times 10\%]$

$N^{\circ} \text{ brig} = 4 + (50 \times 10\%)$

$N^{\circ} \text{ brig} = 4 + 5 = 9$  brigadistas

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

**5.1.3** Sempre que o resultado obtido do cálculo do número de brigadistas por pavimento for fracionário, deve-se arredondá-lo para mais. Exemplo:

### Loja

População fixa = 9 pessoas

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = [população fixa por pavimento] x [% de cálculo da tabela A]

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento =  $(9 \times 40\%) = 3,6$

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = 4 pessoas

**5.1.4** 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 por grupo de ocupação, se as unidades forem compartimentadas e os riscos forem isolados. Exemplo: planta com duas edificações, sendo a primeira uma área de escritórios com três pavimentos e 19 pessoas por pavimento e a segunda uma indústria de médio potencial de risco com um pavimento e 116 pessoas:

**a)** edificações com pavimentos compartimentados e riscos isolados, calcula-se o número de brigadistas separadamente por grupo de ocupação:

### Área administrativa

População fixa = 19 pessoas por pavimento (três pavimentos)

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = [população fixa por pavimento] x [% de cálculo da tabela A]

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento =  $10 \times 30\% + (19-10) \times 10\% = 3 + 0,9 = 3,9$

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = 4 pessoas

### Área industrial

População fixa = 116 pessoas

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = [população fixa por pavimento] x [% de cálculo da tabela A]

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento =  $10 \times 50\% + (116 - 10) \times 7\% = 5 + 106 \times 7\% = 5 + 7,42 = 12,42$

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = 13 pessoas

$N^{\circ}$  total de brigadistas (área administrativa + área industrial)

$N^{\circ}$  total de brigadistas =  $(4 \times 3) + 13 = 12 + 13 = 25$

$N^{\circ}$  total de brigadistas = 25 pessoas

**b)** edificações sem compartimentação dos pavimentos e sem isolamento dos riscos, calcula-se o número de brigadistas por meio do grupo de ocupação de maior risco:

No caso utiliza-se o grupo da área industrial

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = [população fixa por pavimento] x [% de cálculo da tabela A]

### Área administrativa

População fixa = 19 pessoas por pavimento (três pavimentos)

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento =  $10 \times 50\% + (19-10) \times 7\% = 5 + 9 \times 7\% = 5 + 0,63 = 5,63$

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = 6 pessoas

### Área Industrial

População fixa = 116 pessoas

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento =  $10 \times 50\% + (116 - 10) \times 7\% = 5 + 106 \times 7\% = 5 + 7,42 = 12,42$

$N^{\circ}$  de brigadistas por pavimento = 13 pessoas

$N^{\circ}$  total de brigadistas (área administrativa + área industrial)

$N^{\circ}$  total de brigadistas =  $(6 \times 3) + 13 = 18 + 13 = 31$

$N^{\circ}$  total de brigadistas = 31 pessoas

**5.1.5** 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:

- a) permanecer na edificação;
- b) preferencialmente possuir experiência anterior como brigadista;
- c) possuir boa condição física e boa saúde;
- d) possuir bom conhecimento das instalações;
- e) ter responsabilidade legal;
- f) ser alfabetizado.

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

## **5.3 Organização da brigada**

### **5.3.1 Brigada de incêndio**

A brigada de incêndio deve ser organizada funcionalmente como segue:

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

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

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

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

**5.4.1** Os candidatos a brigadista, selecionados conforme o item 5.2, devem frequentar curso com carga horária mínima de 12 horas, sendo a parte prática de, no mínimo, 8 horas conforme anexo B. Exceção para o grupo A e divisões G-1 e G-2, a carga horária total deve ser de 4 horas, enfocando apenas a parte de prevenção e combate a incêndio e fazendo 2 horas práticas de combate a incêndio.

**5.4.2** O curso deve focar, principalmente os riscos inerentes ao grupo de ocupação.

**5.4.3** A periodicidade do treinamento do brigadista deve ser de no máximo 02 (dois) anos, ou quando houver alteração de 50% dos membros da Brigada. Findo esse prazo, deverá ser realizado novo treinamento nos termos do item 5.4.1.

**5.4.4** Aos componentes da brigada que já tiverem frequentado o curso anterior, será facultada a parte teórica, desde que o brigadista seja aprovado em pré-avaliação com 70% de aproveitamento.

**5.4.5** Aqueles que concluírem o curso com aproveitamento mínimo de 70% na avaliação teórica e prática receberão certificado de brigadista, expedido por profissional habilitado.

### **5.4.5.1 No certificado do brigadista devem constar os seguintes dados:**

- a) nome completo do treinando com Registro Geral (RG);
- b) carga horária;
- c) período de treinamento;
- d) nome, habilitação e registro do instrutor;
- e) citar que o certificado está em conformidade com esta instrução técnica.

**5.4.6** O profissional habilitado na formação de brigada de incêndio é toda pessoa com formação Técnico de Segurança do Trabalho, devidamente registrado no Conselho Regional competente ou no Ministério do Trabalho e os militares as Forças Armadas, das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares, com 2º grau completo e que possua especialização em prevenção e combate a incêndio (carga horária mínima 60 horas-aulas) e Emergências Médicas (carga horária mínima de 40 horas-aulas).

**5.4.7** A avaliação teórica é realizada na forma escrita, preferencialmente dissertativa, conforme **parte A** do anexo B, e a avaliação prática é realizada de acordo com o desempenho do aluno nos exercícios realizados, conforme **parte B** do anexo B.

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

### **5.5.1 Ações de prevenção:**

- a) avaliação dos riscos existentes;
- b) inspeção geral dos equipamentos de combate a incêndio;
- c) inspeção geral das rotas de fuga;
- d) elaboração de relatório das irregularidades encontradas;
- e) encaminhamento do relatório aos setores competentes;
- f) orientação à população fixa e flutuante;
- g) exercícios simulados.

### **5.5.2 Ações de emergência:**

- a) identificação da situação;
- b) alarme/abandono de área;

- c) acionamento do Corpo de Bombeiros e/ou ajuda externa;
- d) corte de energia;
- e) primeiros socorros;
- f) controle do pânico;
- g) combate ao princípio de incêndio;
- h) instrução de abandono de área com segurança;
- i) recepção e orientação ao Corpo de Bombeiros;
- j) preenchimento do formulário de registro de trabalho dos bombeiros;
- k) encaminhamento do formulário ao Corpo de Bombeiros para atualização de dados estatísticos.

## **5.6 Procedimentos básicos de emergência**

### **5.6.1 Alerta**

Identificada uma situação de emergência, qualquer pessoa pode alertar, por meio de 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 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 Cardio-Pulmonar) 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 conseqüências.

### **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 conseqüências 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 a sua disposição.

**5.6.11** Para a elaboração dos procedimentos básicos de emergência deve-se consultar o fluxograma constante no Exemplo 4 do Organogramas de brigadas de incêndio.

## **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, a cada 12 meses, no mínimo 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 (PAM - Plano de Auxílio Mútuo);
- i) falhas de equipamentos;
- j) falhas operacionais;
- l) demais problemas levantados na reunião.

**5.7.3.1** Deverá ser apresentada ao Corpo de Bombeiros com antecedência de 30 (trinta) dias, a solicitação para acompanhamento do simulado.

## **5.8 Procedimentos complementares**

### **5.8.1 Identificação da brigada**

a) devem ser distribuídos em locais visíveis e de grande circulação, quadros de aviso ou similar, sinalizando a existência da brigada de incêndio e indicando seus integrantes com suas respectivas localizações.

b) o brigadista deve utilizar constantemente em lugar visível um crachá que o identifique como membro da Brigada.

c) no caso de uma situação real ou simulado de emergência, o brigadista deve usar braçadeira, colete ou capacete para facilitar sua identificação e auxiliar na sua atuação.

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

a) nas plantas em que houver mais de um pavimento, setor, bloco ou edificação, deve ser estabelecido previamente um sistema de comunicação entre os

brigadistas, a fim de facilitar as operações durante a ocorrência de uma situação real ou simulado de emergência.

b) essa comunicação pode ser feita por meio de telefones, quadros sinópticos, interfones, sistemas de alarme, rádios, alto-falantes, sistemas de som interno, etc.

c) caso seja necessária à comunicação com meios externos (Corpo de Bombeiros ou Plano de Auxílio Mútuo) a telefonista ou o rádio-operador é a (o) responsável por ela. Para tanto, se faz 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 o(s) local(is) sinistrado(s), o(s) pavimento(s) superior(es) a este(s), o(s) setor(es) próximo(s) e o(s) local(is) de maior risco.

### **5.8.4 Ponto de encontro**

Devem ser previstos um ou mais pontos de encontro dos brigadistas, para distribuição das tarefas conforme 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 Avaliação**

**5.9.1** Os integrantes da brigada de incêndio podem ser avaliados pelo Corpo de Bombeiros, durante as vistorias técnicas, de acordo com o anexo C desta instrução técnica.

**5.9.1.1** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um brigadista e fazer 6 (seis) perguntas dentre as 23 (vinte e três) constantes do anexo C. O avaliado deve acertar no mínimo 3 (três) das perguntas feitas. Quando isto não ocorrer, deve ser avaliado outro brigadista e caso este também não acerte o mínimo estipulado acima, deve ser exigido um novo treinamento.

**5.9.2** Os bombeiros profissionais civis, computados, devem ser avaliados pelo Corpo de Bombeiros, durante as vistorias técnicas, de acordo com o anexo D desta instrução técnica.

**5.9.2.1** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um bombeiro civil e fazer 8 (oito) perguntas dentre as 30 (trinta) constantes do anexo D. O avaliado deve acertar no mínimo 4 (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 exigida a reciclagem nos termos da NBR 14608.

## **5.10 Disposições finais**

**5.10.1** O descumprimento dos requisitos estabelecidos por esta instrução técnica será motivo para o órgão técnico do Corpo de Bombeiros não fornecer ou cassar o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

**5.10.2** Ficam isentas da exigência de brigada de incêndio, as edificações especificadas nas disposições constantes no anexo A e nas subdivisões da tabela 7, do Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco do Estado de Minas Gerais.

**5.10.2.1** Recomenda-se, para estes casos, a permanência de pessoas capacitadas a operar os equipamentos de combate a incêndios existentes na edificação.

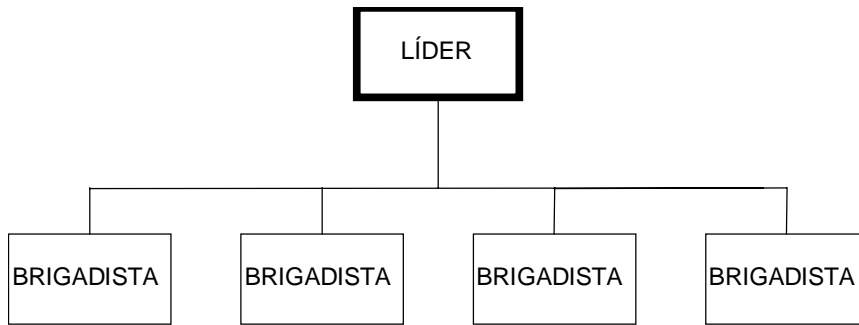
**5.10.3** As edificações que possuem bombeiro profissional civil, que execute exclusivamente serviços de prevenção e proteção contra incêndio, terão decréscimo na proporção de 20% na quantidade mínima de brigadistas, para cada bombeiro, por turno de 24 horas, até o limite de 60%.

**5.10.4** A formação e reciclagem do bombeiro profissional civil devem atender as exigências da NBR 14608 da ABNT.

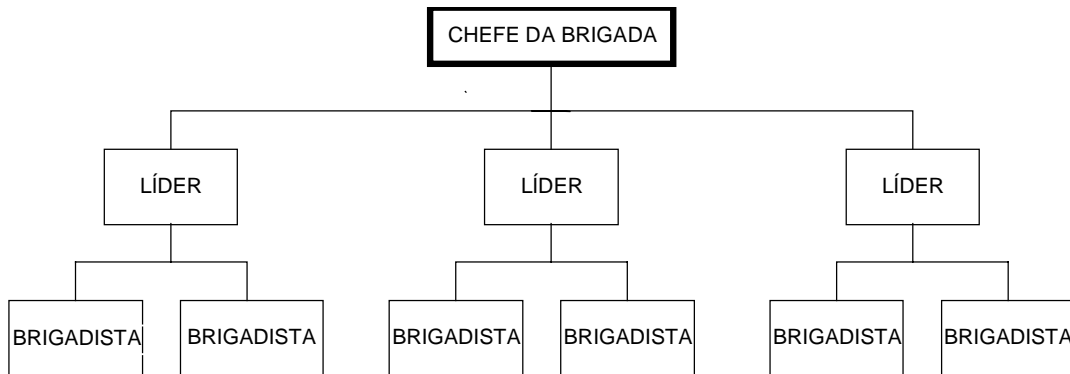
**5.10.5** A edificação que possuir posto de bombeiro interno, com efetivo mínimo de 5 (cinco) bombeiros profissionais civis (por turno de 24 horas) e viatura de combate a incêndio devidamente equipada, nos parâmetros da NBR 14096 - Viaturas de combate a incêndio - poderá ficar isenta da brigada de incêndio, desde que o bombeiro profissional ministre treinamento periódico ao demais funcionários, nos parâmetros desta IT.

**Exemplos de organogramas de brigadas de incêndio:**

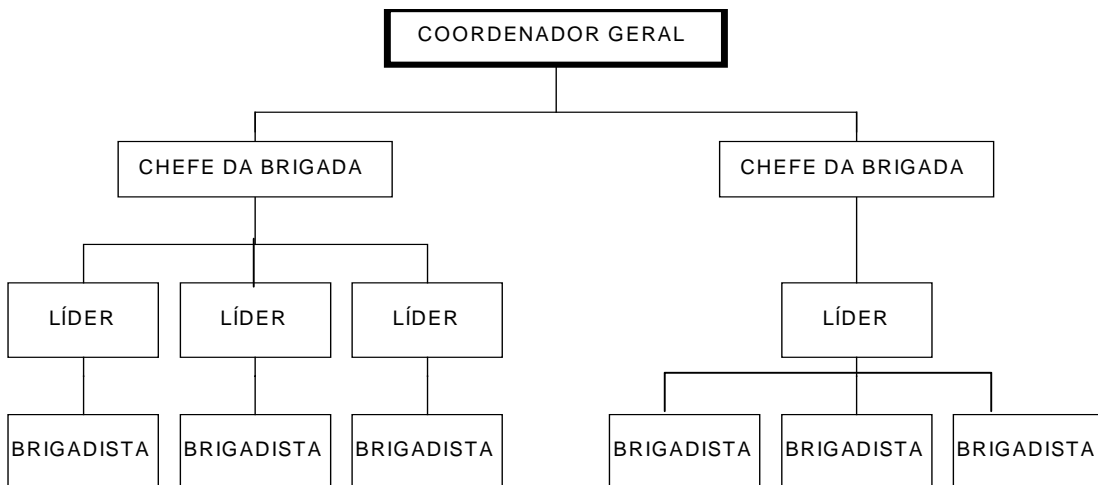
**Exemplo 1:** Empresa com uma edificação, um pavimento e cinco brigadistas.



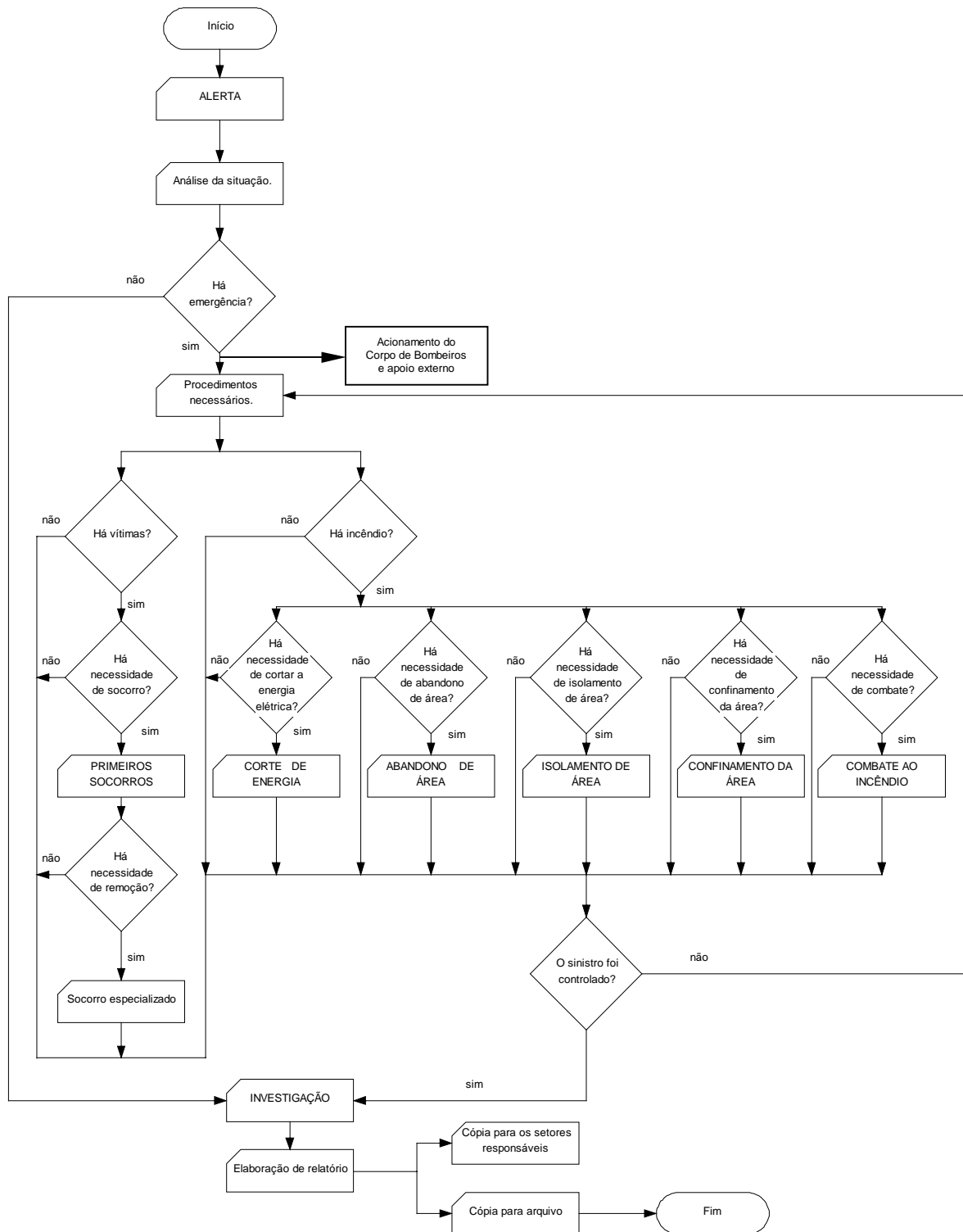
**Exemplo 2:** Empresa com uma edificação, três pavimentos e três brigadistas por pavimento.



**Exemplo 3:** Empresa com duas edificações, a primeira com três pavimentos e dois brigadistas por pavimento, e a segunda com um pavimento e quatro brigadistas por pavimento.



**Exemplo 4:** Fluxograma de procedimento de emergência da brigada de incêndio (recomendação)





**ANEXO A**  
**Percentual de cálculo para composição da brigada de incêndio**

Grupo	Divisão	Descrição	População fixa por pavimento	
			Até 10	Acima de 10
A Residencial	A-1	Habitação unifamiliar	Isento	
	A-2	Habitação multifamiliar	Fazem parte da brigada de incêndio todos os funcionários da edificação	
	A-3	Habitação coletiva (*)	50%	10%
B Serviço de Hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	50%	10%
	B-2	Hotel residencial (**)	50%	10%
C Comercial	C-1	Local onde os materiais comercializados ou depositados apresentem baixa carga de incêndio	40%	5%
	C-2	Local onde os materiais comercializados ou depositados apresentem média carga de incêndio	40%	5%
	C-3	Local onde os materiais comercializados ou depositados apresentem alta carga de incêndio	50%	20%
D Serviço profissional	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios	30%	10%
	D-2	Agência bancária	40%	10%
	D-3	Serviço de reparação (exceto os classificados em G e I)	40%	10%
	D-4	Laboratório	40%	10%
E Educativa e cultura física	E-1	Escola em geral	40%	20%
	E-2	Escola especial	40%	20%
	E-3	Espaço para cultura física	40%	20%
	E-4	Centro de treinamento profissional	40%	20%
	E-5	Pré-escola	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	E-6	Escola para portadores de deficiências	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
F Local de Reunião Pública	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	F-2	Local religioso e velório	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	F-3	Centro esportivo e de exibição	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	F-4	Estação e terminal de passageiro	60%	20%
	F-5	Arte cênica e auditório	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	F-6	Clube social e diversão	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	F-7	Construção provisória	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	F-8	Local para refeição	60%	20%
	F-9	Recreação pública	40%	10%
	F-10	Exposição de objetos e animais	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	

G Serviço automotivo	G-1	Garagem sem acesso de público e sem abastecimento	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	G-2	Garagem com acesso de público e sem abastecimento	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	G-3	Local dotado de abastecimento de combustível	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	G-4	Serviço de conservação, manutenção e reparos	50%	10%
H Serviço de saúde e institucional	H-1	Hospitais veterinários e assemelhados	50%	10%
	H-2	Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais	Faz parte da brigada de incêndio todos os funcionários da edificação	
	H-3	Hospital e assemelhado.	60%	20%
	H-4	Repartição pública, edificações das forças armadas e policiais	30%	10%
	H-5	Local onde a liberdade das pessoas sofre restrições	Faz parte da brigada de incêndio todos os funcionários da edificação	
	H-6	Clínica e consultório médico e odontológico	40%	20%
I Indústria	I-1	Todo tipo de atividade industrial (baixa carga incêndio)	40%	5%
	I-2	Todo tipo de atividade industrial (média carga incêndio)	50%	7%
	I-3	Todo tipo de atividade industrial (alta carga incêndio)	60%	10%
J Depósito	J-1	Depósitos de material incombustível	40%	10%
	J-2	Todo tipo de depósito (baixa carga incêndio)	40%	10%
	J-3	Todo tipo de depósito (média carga incêndio)	50%	20%
	J-4	Todo tipo de depósito (alta carga incêndio)	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
L Explosivos	L-1	Comércio	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	L-2	Indústria	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	L-3	Depósito	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
M Especial	M-1	Túnel	Isento	
	M-2	Parque de tanque	60%	10%
	M-3	Central de comunicação e energia	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	M-4	Propriedade em transformação	30%	5%
	M-5	Processamento de lixo	50%	7%
	M-6	Terra selvagem	Isento	

(\*) Na divisão A-3 não se aplica o índice à população fixa com idade acima de 60 anos e abaixo de 18 anos.

(\*\*) Na divisão H-5 o índice aplica-se somente aos funcionários da edificação.

## ANEXO B

### Currículo básico do curso de formação de brigada de incêndio

**OBJETIVO:** Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos sobre prevenção, isolamento e extinção de princípios de incêndio, abandono de local com sinistro, além de técnicas de primeiros socorros.

**INSTRUTORES E AVALIADORES:** Profissionais habilitados.

**TURMAS:** Composta de no máximo 20 alunos.

A - Parte Teórica		
Módulo	Assunto	Objetivos
01 Introdução	Objetivos do curso e o brigadista	Conhecer os objetivos gerais do curso, responsabilidades e comportamento do brigadista.
02 Teoria do fogo	Combustão e seus elementos	Conhecer o tetraedro do fogo.
03 Propagação do fogo	Condução, irradiação e convecção	Conhecer os processos de propagação do fogo.
04 Classes de incêndio	Classificação e características	Conhecer as classes de incêndio.
05 Métodos de extinção	Isolamento, abafamento, resfriamento e extinção química	Conhecer os métodos e suas aplicações.
06 Ventilação	Técnicas de ventilação	Conhecer os métodos e técnicas de ventilação de ambientes em chamas e sua importância.
07 Agentes extintores	Água (jato/neblina), PQS, CO <sub>2</sub> , espumas e outros	Conhecer os agentes, suas características e aplicações.
08 Equipamentos de combate a incêndio	Extintores, hidrantes, mangueiras e acessórios, EPI, corte, arrombamento, remoção e iluminação	Conhecer os equipamentos suas aplicações e manuseio.
09 Equipamentos de detecção, alarme e comunicações	Tipos e funcionamento	Conhecer os meios mais comuns de sistemas e manuseio.
10 Abandono de área	Procedimentos	Conhecer as técnicas de abandono de área, saída organizada, pontos de encontro e chamada e controle de pânico.
11 Análise de vítimas	Avaliação Primária	Conhecer as técnicas de exame primário (sinais vitais)
12 Vias aéreas	Causas de obstrução e liberação	Conhecer os sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes.
13 RCP (Reanimação Cardio-Pulmonar)	Ventilação artificial e compressão cardíaca externa	Conhecer as técnicas de RCP com 1 e 2 socorristas para adultos, crianças e bebês.
14 Hemorragias	Classificação e tratamento	Reconhecimento e técnicas de hemostasia em hemorragias externas.
B – Parte Prática		
Módulo	Assunto	Objetivos
01 Prática	Combate a incêndios	Praticar as técnicas de combate a incêndio, em local adequado.
02 Prática	Primeiros Socorros	Praticar as técnicas dos módulos 11 a 14 da parte A.
C – Avaliação		
Módulo	Assunto	Objetivos
01 Avaliação	Geral	Avaliar individualmente os alunos conforme descrito no item 5.4.7.

## 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 – Quantas escadas de segurança existem 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 – Solicitado para que apontasse um detector de incêndio instalado na edificação:

CERTO

ERRADO

7 – Solicitado para que apontasse um acionador manual do sistema de alarme instalado na edificação:

CERTO

ERRADO

8 – Qual a cor da tubulação do sistema de hidrantes?

CERTO

ERRADO

9 – Solicitado que demonstrasse a forma de acionamento de um hidrante existente na edificação:

CERTO

ERRADO

10 – Solicitado que demonstrasse a forma de funcionamento do sistema de espuma por meio de aparelho entre linhas, esguicho proporcionador ou câmara de aplicação:

CERTO

ERRADO

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

CERTO

ERRADO

12 – Quais são os métodos de extinção do fogo?

CERTO

ERRADO

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

CERTO

ERRADO

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

CERTO

ERRADO

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

CERTO

ERRADO

16 – Solicitado que demonstrasse 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 a RCP em um adulto atendido por um único socorrista?

CERTO

ERRADO

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

CERTO

ERRADO

21- Perguntado sobre os procedimentos de teste do funcionamento do sistema de chuveiros automáticos:

CERTO

ERRADO

22- Qual o procedimento para se efetuar a troca de um bico de chuveiro automático?

CERTO

ERRADO

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

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)

\_\_\_\_\_  
Vstoriador (Avaliador)

\_\_\_\_\_  
Testemunha

## ANEXO D

### Questionário de avaliação de bombeiro profissional civil

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

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

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 as temperaturas ou pontos do fogo?

CERTO

ERRADO

7 – Para que serve a válvula de recalque instalada 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 – Mostre na edificação a localização da bomba de incêndio:

CERTO

ERRADO

13 – Explique qual o procedimento para se efetuar a troca de um bico de chuveiro automático:

CERTO

ERRADO

14 – Qual a seqüência 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 devem 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- O que significa um X junto ao número da ONU numa placa de identificação de produtos perigosos?

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