

Segunda edição
29.12.2006

Válida a partir de
29.01.2007

Brigada de incêndio — Requisitos

Fire brigade – Requirements

Palavras-chave: Brigada de incêndio. Incêndio. Brigada. Emergência.
Descriptors: *Fire brigade. Fire. Brigade. Fire fight. Emergency.*

ICS 13.220.99

© ABNT 2006

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito pela ABNT.

Sede da ABNT

Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar

20031-901 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: + 55 21 3974-2300

Fax: + 55 21 2220-1762

abnt@abnt.org.br

www.abnt.org.br

Impresso no Brasil

Sumário

Página

Prefácio.....	iv
1 Objetivo	1
2 Referências normativas	1
3 Definições.....	1
4 Requisitos	4
4.1 Planejamento para composição, formação, implantação e reciclagem da brigada de incêndio.....	4
4.1.1 Composição da brigada de incêndio.....	4
4.1.2 Organograma da brigada de incêndio.....	4
4.1.3 Critérios básicos para seleção de candidatos a brigadista.....	6
4.1.4 Formação da brigada de incêndio	6
4.1.5 Atribuições da brigada de incêndio.....	6
4.1.6 Implantação da brigada de incêndio	7
4.2 Procedimentos básicos de emergência.....	7
4.3 Controle da brigada de incêndio.....	7
5 Procedimentos complementares	7
5.1 Divulgação e identificação da brigada	7
5.2 Equipamentos de proteção individual (EPI)	7
5.3 Comunicação interna e externa	8
5.4 Ordem de abandono.....	8
5.5 Ponto de encontro dos brigadistas	8
6 Recomendações gerais para a população da planta.....	8
Anexo A (normativo) Composição da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento	10
Anexo B (normativo) Currículo mínimo do curso de formação de brigada de incêndio.....	18
Anexo C (normativo) Cargas de incêndio específicas por ocupação	23
Anexo D (informativo) Método para levantamento da carga de incêndio específica.....	31
Anexo E (informativo) Resumo das etapas para implantação da brigada de incêndio	32

Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais Temporárias (ABNT/CEET), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

A ABNT NBR 14276 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Segurança contra Incêndio (ABNT/CB-24), pela Comissão de Estudo de Programa de Brigada de Incêndio (CE-24:203:02). O Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 05, de 02.05.2006, com o número de Projeto ABNT NBR 14276.

Esta segunda edição cancela e substitui a edição anterior (ABNT NBR 14276:1999), a qual foi tecnicamente revisada.

Esta Norma contém os anexos A a D, de caráter normativo, e o anexo E, de caráter informativo.

Introdução

Esta Norma surgiu da necessidade de se padronizar a atividade da brigada de incêndio, desde a sua denominação até a especificação de sua área de atuação. A metodologia utilizada para o dimensionamento da brigada de incêndio e sua distribuição dentro de uma planta foi concebida para que ela atuasse na prevenção e no combate aos princípios de incêndio, bem como no abandono de área e na aplicação dos primeiros-socorros. Isso colabora de forma determinante para que a brigada de incêndio possua um papel estratégico no plano de emergência de cada planta, independentemente da ocupação, do risco, da complexidade e do número de pessoas envolvidas. É importante ressaltar que esta Norma foi elaborada utilizando-se as melhores práticas adotadas no mercado brasileiro, bem como a aplicação dos conceitos de gestão e da melhoria contínua.

Brigada de incêndio — Requisitos

1 Objetivo

1.1 Esta Norma estabelece os requisitos mínimos para a composição, formação, implantação e reciclagem de brigadas de incêndio, preparando-as para atuar 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 as conseqüências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente.

1.2 Esta Norma é aplicável para toda e qualquer planta.

2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

Portaria do Ministério do Trabalho nº 3214 de 08 de junho de 1978, em sua Norma Regulamentadora nº 6

ABNT NBR 14277:2005 – Instalações e equipamentos para treinamento de combate a incêndio – Requisitos

ABNT NBR 14608:2000 – Bombeiro profissional civil

ABNT NBR 14787:2001 – Espaço confinado – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção

ABNT NBR 15219:2005 – Plano de emergência contra incêndio – Requisitos

3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1 altura da edificação: Distância compreendida entre o ponto que caracteriza a saída situada no nível de descarga do prédio e o ponto mais alto do piso do último pavimento.

3.2 atestado de brigada de incêndio da planta: Atestado emitido pelo responsável pela implantação da brigada de incêndio, certificando que a brigada está de acordo com esta Norma e com a ABNT NBR 15219.

3.3 auxiliar do instrutor em incêndio: Pessoa com conhecimento teórico e prático em prevenção e combate ao incêndio, com experiência compatível com o nível do treinamento e com o nível da instalação de treinamento.

3.4 auxiliar do instrutor em primeiros-socorros: Pessoa com conhecimento teórico e prático em primeiros-socorros, com experiência compatível com o nível do treinamento.

3.5 bombeiro: Pessoa treinada e capacitada que presta serviços de prevenção e atendimento a emergências, atuando na proteção da vida, do meio ambiente e do patrimônio.

3.6 bombeiro profissional civil ou privado: Bombeiro que presta serviço em uma planta ou evento.

3.7 bombeiro público: Bombeiro pertencente a uma corporação governamental militar ou civil de atendimento a emergências públicas.

3.8 bombeiro voluntário: Bombeiro pertencente a uma organização não governamental (ONG) ou organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP) que presta serviços de atendimento a emergências públicas.

3.9 brigada de incêndio: Grupo organizado de pessoas preferencialmente voluntárias ou indicadas, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros-socorros, dentro de uma área preestabelecida na planta.

3.10 brigadista de incêndio: Pessoa pertencente à brigada de incêndio.

3.11 carga de incêndio: Soma das energias caloríficas possíveis de serem liberadas pela combustão completa de todos os materiais combustíveis contidos em um espaço, inclusive o revestimento das paredes, divisórias, pisos e tetos, cujo cálculo é feito conforme o anexo D.

3.12 chefe da edificação ou do turno: Brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergência de uma determinada edificação da planta.

3.13 combate a incêndio: Conjunto de ações destinadas a extinguir ou isolar o princípio de incêndio com uso de equipamentos manuais ou automáticos.

3.14 compartimentação horizontal: Subdivisão do pavimento em duas ou mais unidades autônomas, executada por meio de paredes e portas resistentes ao fogo, objetivando dificultar a propagação do fogo e facilitar a retirada de pessoas e bens.

3.15 compartimentação vertical: Conjunto de medidas de proteção contra incêndio que tem por finalidade evitar a propagação de fogo, fumaça ou gases de um pavimento para outro, interna ou externamente.

3.16 compartimento: Divisão do pavimento em ambientes que estejam totalmente isolados por meio de paredes e portas resistentes ao fogo.

3.17 coordenador geral da brigada: Brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergência de todas as edificações que compõem uma planta, independentemente do número de turnos.

3.18 emergência: Situação com potencial de provocar lesões pessoais ou danos à saúde, ao meio ambiente ou ao patrimônio, ou combinação destas.

3.19 evento: Acontecimento programado em determinado local, que reúne grande quantidade de pessoas.

3.20 exercício simulado: Exercício prático realizado periodicamente para manter a equipe de emergência (brigada, bombeiro profissional civil ou privado, grupo de apoio etc.) e os ocupantes das edificações em condições de enfrentar uma situação real de emergência.

3.21 exercício simulado parcial: Exercício simulado abrangendo apenas uma parte da planta, respeitando-se os turnos de trabalho.

3.22 grupo de apoio: Grupo de pessoas composto por terceiros (por exemplo, pessoal de manutenção, patrimonial, telefonista, limpeza etc.) ou não, treinados e capacitados, que auxiliam na execução dos procedimentos básicos na emergência contra incêndio.

- 3.23 instrutor em incêndio:** Profissional com formação em prevenção e combate a incêndio e abandono de área, com carga horária mínima de 60 h para risco baixo ou médio, ou 100 h para risco alto, e formação em técnicas de ensino com carga horária mínima de 40 h.
- 3.24 instrutor em primeiros-socorros:** Profissional com formação em técnicas de emergência pré-hospitalar com carga horária mínima de 100 h para risco baixo, médio ou alto, e formação em técnicas de ensino com carga horária mínima de 40 h.
- 3.25 líder do setor:** Brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergência de um determinado setor/compartimento/pavimento da planta.
- 3.26 perigo:** Situação com potencial de provocar lesões pessoais ou danos à saúde, ao meio ambiente ou ao patrimônio, ou combinação destas.
- 3.27 pessoa com mobilidade reduzida:** Aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida a pessoa com deficiência, idosa, obesa, gestante, entre outros.
- 3.28 plano de emergência contra incêndio:** Conforme ABNT NBR 15219.
- 3.29 planta:** Local onde estão situadas uma ou mais edificações ou área a ser utilizada para um determinado evento ou ocupação.
- 3.30 população fixa:** Aquela que permanece regularmente na edificação, considerando-se os turnos de trabalho e a natureza da ocupação, bem como os terceiros nestas condições.
- 3.31 população flutuante:** Aquela que não permanece regularmente na planta. Deve ser sempre considerado o número máximo diário de pessoas.
- 3.32 prevenção de incêndio:** Uma série de medidas destinadas a evitar o surgimento de um princípio de incêndio, dificultar sua propagação e facilitar a sua extinção.
- 3.33 responsável pela brigada de incêndio da planta:** Responsável pela ocupação da planta ou quem ele designar, por escrito.
- 3.34 responsável pela ocupação da planta:** Detentor da posse direta de toda planta ou representante legal.
- 3.35 risco:** Propriedade de um perigo promover danos, com possibilidade de perdas humanas, ambientais, materiais e/ou econômicas, resultante da combinação entre frequência esperada e consequência destas perdas.
- 3.36 risco alto:** Planta com carga de incêndio acima de 1 200 MJ/m².
- 3.37 risco baixo:** Planta com carga de incêndio até 300 MJ/m².
- 3.38 risco iminente:** Risco que requer ação imediata.
- 3.39 risco médio:** Planta com carga de incêndio entre 300 MJ/m² e 1 200 MJ/m².
- 3.40 setor:** Espaço delimitado por elementos construtivos ou risco.
- 3.41 sinistro:** Ocorrência proveniente de risco que resulte em prejuízo ou dano.
- 3.42 terceiros:** Pessoal pertencente a uma empresa prestadora de serviço.
- 3.43 vítima:** Pessoa ou animal que sofra qualquer tipo de lesão ou dano.

4 Requisitos

O responsável pela brigada de incêndio da planta deve planejar e implantar a brigada de incêndio, bem como monitorar e analisar criticamente o seu funcionamento, de forma a atender aos objetivos desta Norma, conforme 1.1, Além disso, deve emitir o atestado de brigada de incêndio.

O responsável pela ocupação da planta deve arquivar todos os documentos que comprovem o funcionamento da brigada de incêndio, por um período mínimo de cinco anos.

NOTA Em caso de alteração do responsável pela brigada de incêndio, o responsável pela ocupação da planta deve documentar essa alteração por escrito.

4.1 Planejamento para composição, formação, implantação e reciclagem da brigada de incêndio

Estabelecer os parâmetros mínimos de recursos humanos, materiais e administrativos necessários para a composição, formação, implantação e reciclagem da brigada de incêndio, conforme os requisitos de 4.1.1 a 4.1.6.

4.1.1 Composição da brigada de incêndio

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

NOTA O grau de risco de cada setor da planta pode ser obtido no anexo C ou D.

4.1.2 Organograma da brigada de incêndio

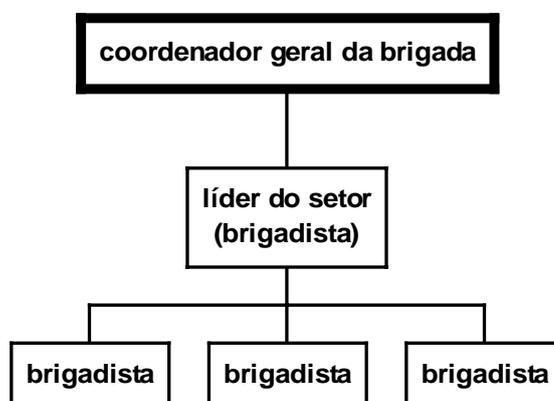
4.1.2.1 O organograma da brigada de incêndio da planta varia de acordo com o número de edificações, o número de pavimentos em cada edificação e o número de empregados em cada setor/pavimento/compartimento/turno (conforme 4.1.2.3).

4.1.2.2 O coordenador geral da brigada é a autoridade máxima na empresa no caso da ocorrência de uma situação real ou simulado de emergência, devendo ser uma pessoa com capacidade de liderança, com respaldo da direção da empresa ou que faça parte dela.

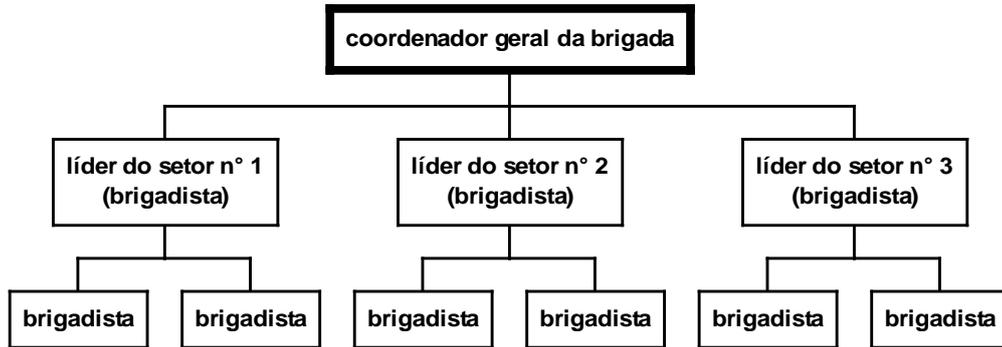
NOTA Para as eventuais ausências do coordenador geral da brigada, deve estar previsto no plano de emergência da planta um substituto treinado e capacitado, sem que ocorra o acúmulo de funções.

4.1.2.3 Exemplos de formação de brigadas de incêndio:

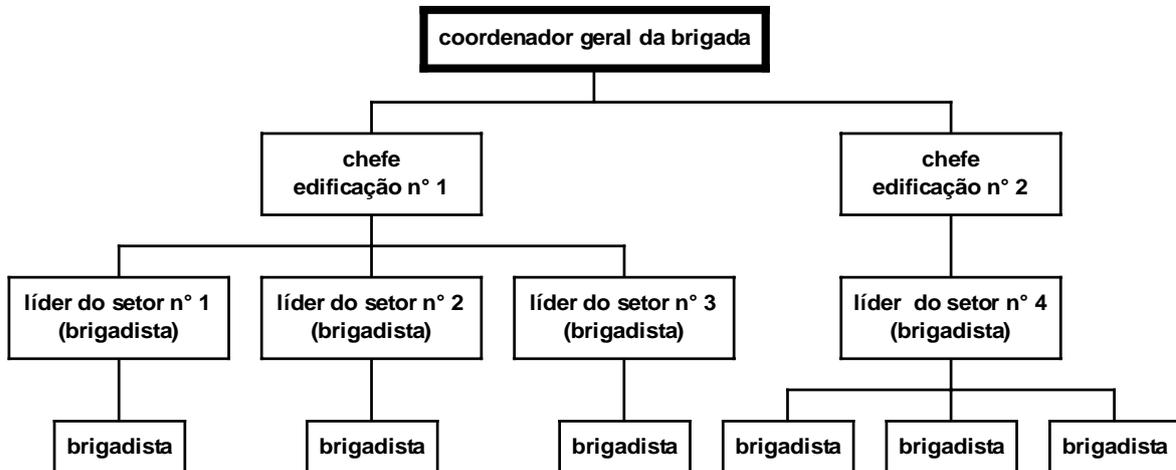
Exemplo 1 – Planta com uma edificação, um pavimento e quatro brigadistas:



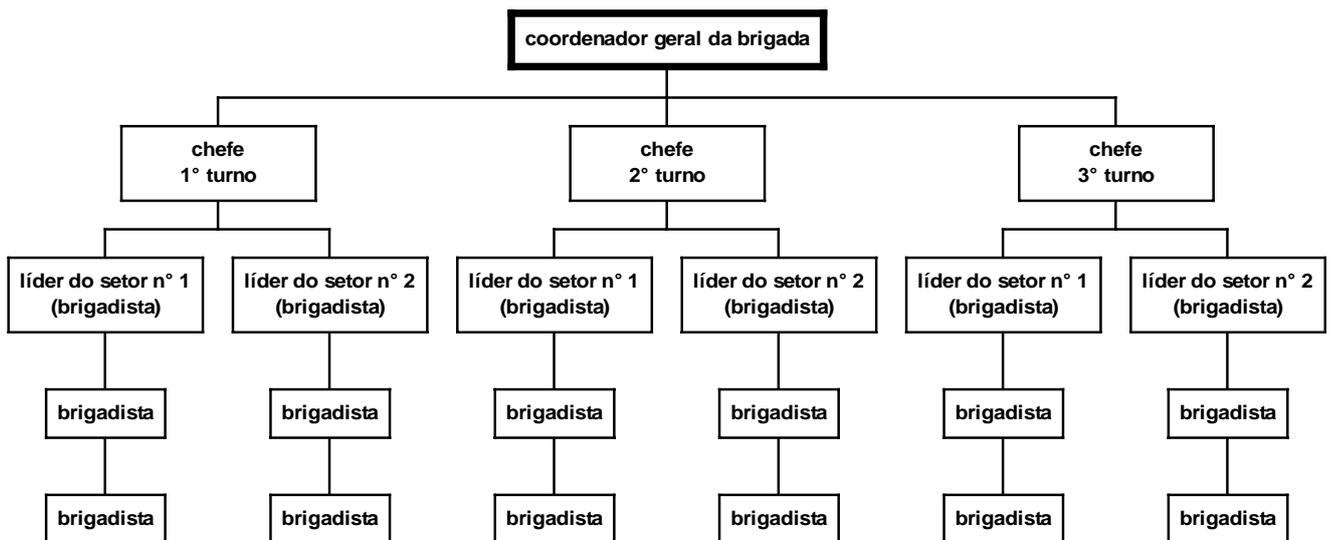
Exemplo 2 – Planta com uma edificação, três pavimentos e três brigadistas por pavimento:



Exemplo 3 – Planta 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 – Planta com duas edificações, com três turnos de trabalho e três brigadistas por edificação:



4.1.3 Critérios básicos para seleção de candidatos a brigadista

Os candidatos a brigadista devem ser selecionados atendendo ao maior número de critérios descritos a seguir:

- a) permanecer na edificação durante seu turno de trabalho;
- b) possuir boa condição física e boa saúde;
- c) possuir bom conhecimento das instalações;
- d) ter mais de 18 anos;
- e) ser alfabetizado.

4.1.4 Formação da brigada de incêndio

Os candidatos a brigadista, selecionados conforme 4.1.3, devem freqüentar curso com carga horária mínima definida nos anexos A e B.

4.1.4.1 A validade do treinamento completo de cada brigadista é de no máximo 12 meses.

4.1.4.2 Os brigadistas que concluírem o curso com aproveitamento mínimo de 70% na avaliação teórica e prática definida no anexo B devem receber certificados de brigadista, expedidos por instrutor em incêndio e instrutor em primeiros-socorros, com validade de um ano.

No certificado do brigadista devem constar no mínimo os seguintes dados:

- a) nome completo do treinando com RG (registro geral);
- b) carga horária;
- c) período de treinamento;
- d) nome completo, formação (instrutor em incêndio e/ou instrutor em primeiros-socorros), RG (registro geral) e CPF (cadastro de pessoa física) do instrutor;
- e) informação de que o certificado está em conformidade com esta Norma.

4.1.4.3 Para a reciclagem, o brigadista pode ser dispensado de participar da parte teórica do treinamento de incêndio e/ou primeiros-socorros, desde que seja aprovado em pré-avaliação em que obtenha 70% de aproveitamento.

4.1.4.4 A avaliação teórica é realizada na forma escrita, podendo ser em múltipla escolha, conforme anexo B. A avaliação prática é realizada de acordo com o desempenho do aluno nos exercícios realizados, conforme anexo B.

4.1.5 Atribuições da brigada de incêndio

As atribuições da brigada de incêndio são as seguintes:

- a) ações de prevenção:
 - conhecer o plano de emergência contra incêndio da planta;
 - avaliar os riscos existentes;

- inspecionar os equipamentos de combate a incêndio, primeiros-socorros e outros existentes na edificação na planta;
 - inspecionar as rotas de fuga;
 - elaborar relatório das irregularidades encontradas;
 - encaminhar o relatório aos setores competentes;
 - orientar a população fixa e flutuante, conforme seção 6;
 - participar dos exercícios simulados;
- b) ações de emergência: Aplicar os procedimentos básicos estabelecidos no plano de emergência contra incêndio da planta até o esgotamento dos recursos destinados aos brigadistas.

4.1.6 Implantação da brigada de incêndio

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

4.2 Procedimentos básicos de emergência

A brigada de incêndio deve atuar conforme o plano de emergência contra incêndio da planta, que deve estar de acordo com a ABNT NBR 15219.

4.3 Controle da brigada de incêndio

As reuniões ordinárias, as reuniões extraordinárias e os exercícios simulados devem ser realizados pelos membros da brigada de incêndio, conforme Plano de emergência contra incêndio da planta e ABNT NBR 15219.

5 Procedimentos complementares

Para dar continuidade aos procedimentos básicos de emergência, devem ser previstos os itens descritos em 5.1 a 5.4.

5.1 Divulgação e identificação da brigada

5.1.1 A composição da brigada de incêndio, a identificação de seus integrantes com seus respectivos locais de trabalho e o número de telefone de emergência da planta devem ser afixados em locais visíveis e de grande circulação.

5.1.2 O brigadista deve utilizar constantemente em lugar visível uma identificação (por exemplo: *botton*, crachá etc.), que o identifique como membro da brigada de incêndio.

5.1.3 No caso de uma situação real, simulado de emergência ou eventos, o brigadista deve usar outra identificação (por exemplo: braçadeira, colete, boné, capacete com jugular etc.), além da prevista em 5.1.2, para facilitar sua identificação e auxiliar na sua atuação.

5.2 Equipamentos de proteção individual (EPI)

Devem ser disponibilizados a cada membro da brigada, conforme sua função prevista no plano de emergência da planta, os EPI para proteção da cabeça, dos olhos, do tronco, dos membros superiores e inferiores e do corpo todo, conforme Norma Regulamentadora n° 06 da Portaria 3214/78, de forma a protegê-los dos riscos específicos da planta.

5.3 Comunicação interna e externa

5.3.1 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.

5.3.2 Essa comunicação pode ser feita através de telefones, quadros sinópticos, interfones, sistemas de alarme, rádios, alto-falantes e sistemas de som interno.

5.3.3 Caso seja necessária a comunicação com meios externos (Corpo de Bombeiros ou Plano de Auxílio Mútuo), deve ser definido no plano de emergência da planta o responsável pela comunicação. Para tanto, se faz necessário que essa pessoa seja devidamente treinada e que esteja instalada em local seguro e estratégico para o abandono.

5.4 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 estes, os setores próximos e os locais de maior risco.

5.5 Ponto de encontro dos brigadistas

Devem ser previstos um ou mais pontos de encontro (local seguro e protegido dos efeitos do sinistro) dos brigadistas, para distribuição das tarefas conforme 4.2.

6 Recomendações gerais para a população da planta

6.1 Em caso de abandono, adotar os seguintes procedimentos:

- acatar as orientações dos brigadistas;
- manter a calma;
- caminhar em ordem, sem atropelos;
- permanecer em silêncio;
- pessoas em pânico: se não puder acalmá-las, deve-se evitá-las. Se possível, avisar um brigadista;
- nunca voltar para apanhar objetos;
- ao sair de um lugar, fechar as portas e janelas sem trancá-las;
- não se afastar dos outros e não parar nos andares;
- levar consigo os visitantes que estiverem em seu local de trabalho;
- ao sentir cheiro de gás, não acender ou apagar luzes;
- deixar a rua e as entradas livres para a ação dos bombeiros e do pessoal de socorro médico;
- encaminhar-se ao ponto de encontro e aguardar novas instruções.

6.2 Em locais com mais de um pavimento:

- nunca utilizar o elevador, salvo por orientação da brigada;
- descer até o nível da rua e não subir, salvo por orientação da brigada;
- ao utilizar as escadas, deparando-se com equipes de emergência, dar passagem pelo lado interno da escada.

6.3 Em situações extremas:

- evitar retirar as roupas e, se possível, molhá-las;
- 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 ao nariz e manter-se sempre o mais próximo do chão, já que é o local com menor concentração de fumaça;
- antes de abrir uma porta, verificar se ela não está quente;
- se ficar preso em algum ambiente, aproximar-se de aberturas externas e tentar de alguma maneira informar sua localização;
- nunca saltar.

Anexo A (normativo)

Composição da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento

Tabela A.1 — Composição 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)	Nível da instalação (NBR 14277)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10		
A - Residencial	A-1	Habitação unifamiliar	Casas térreas ou assobradadas (isoladas ou não), condomínios horizontais etc.	Baixo	Isento						Isento	Isento
				Médio								
				Alto								
	A-2	Habitação multifamiliar	Edifícios de apartamento em geral	Baixo	Todos os funcionários da edificação (nota 7)						Básico	Básico
				Médio								
				Alto								
	A-3	Habitação coletiva (nota 8)	Pensionatos, internatos, alojamentos, mosteiros, conventos, residências geriátricas etc. (capacidade máxima: 16 leitos)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico	Básico
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
B - Serviço de hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	Hotéis, motéis, pensões, hospedarias, pousadas, albergues, casas de cômodos e divisão A3 com mais de 16 leitos	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	B-2	Hotel residencial (nota 9)	Hotéis e assemelhados com cozinha própria nos apartamentos (incluem-se apart-hotéis, hotéis residenciais)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico (nota 6)	Básico (nota 6)
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
C - Comercial	C-1	Comércio	Açougue, artigos de bijuteria, metal ou vidro, automóveis, ferragens, floricultura, material fotográfico, verduras e vinhos	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico	Básico
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	C-2	Comércio	Edifícios de lojas de departamentos, armarinhos, drogarias, tintas e vernizes, magazines, galerias comerciais, mercados, supermercados etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 11)	Intermediário (nota 11)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	C-3	Shopping Centers (nota 10)	Centro de compras em geral (shopping centers)	Baixo	Todos	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Intermediário	Intermediário

Tabela A.1 (continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)	Nível da instalação (NBR 14277)
					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	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	D-2	Agência bancária	Agências bancárias e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	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	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	intermediário	Intermediário
	D-4	Laboratório	Laboratórios de análises clínicas sem internação, laboratórios químicos, fotográficos e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
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	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Alto	todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	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 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, 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 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário	Intermediário
	E-4	Centro de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 6)	Intermediário	Intermediário
	E-5	Pré-escola	Creches, escolas maternas, jardins-de-infância etc.	Baixo	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário	Intermediário
	E-6	Escola para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e assemelhados	Baixo	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)

Tabela A.1 (continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)	Nível da instalação (NBR 14277)
					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	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-2	Local religioso e velório	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-3	Centro esportivo e de exibição (nota 11)	Estádios, ginásios e piscinas com arquibancadas, rodeios, academias, autódromos, sambódromos e arenas (edificações permanentes)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferroviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
	F-5	Artes cênicas e auditório	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-6	Clube social e diversão	Boates, clubes, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais, bingo, bilhares, tiro ao alvo, boliche etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-7	Construção provisória	Circos, rodeios, sambódromos, arenas, boates, etc (edificações provisórias)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-9	Recreação pública	Jardim zoológico, parques recreativos e assemelhados (edificações permanentes)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	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)	Nível da instalação (NBR 14277)
					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, show-room, galerias de arte, planetário etc. (edificações permanentes)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
G - Serviço automotivo	G-1	Garagem sem acesso de público e sem abastecimento	Garagens automáticas	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	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	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	G-3	Local dotado de abastecimento de combustível	Postos de abastecimento e serviço, garagens (exceto veículos de carga e coletivos)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	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	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	G-5	Hangares	Abrigos para aeronaves com ou sem abastecimento	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
	G-6	Marinas, iates-clubes e garagens náuticas		Baixo	Todos	3	4	5	6	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado

Tabela A.1 (continuação)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)	Nível da instalação (NBR 14277)	
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10			
H - Serviço de saúde e institucional	H-1	Hospitais veterinários e assemelhados	Hospitais, clínicas e consultórios veterinários e assemelhados (inclui-se alojamento com ou sem adestramento)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico	
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
	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)	Baixo	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Básico	Básico
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
	H-3	Hospital e assemelhado (nota 12)	Hospitais, casa de saúde, prontos-socorros, clínicas com internação, ambulatórios e postos de atendimento de urgência, postos de saúde etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico	
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
	H-4	Repartição pública, edificações das forças armadas e policiais	Edificações do Executivo, Legislativo e Judiciário, tribunais, cartórios, quartéis, delegacias, postos policiais etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico	
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)	
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13 e 14)	Intermediário (nota 13 e 14)	
	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	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
	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	Básico	
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
I - Indústria	I-1, I-2, I-3	Indústria	Fábricas e atividades industriais em geral	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Avançado	Avançado	
J - Depósito	J-1	Depósitos de material incombustível	Edificações sem processo industrial que armazenam tijolos, pedras, areias, metais e outros materiais incombustíveis (todos sem embalagem)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico	
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)	
	J-2, J-3, J-4	Depósitos	Depósitos em geral	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	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)	Nível da instalação (NBR 14277)
					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	Todos	Todos	Todos	6	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado
	L-2	Indústria	Indústria de material explosivo	Baixo	Todos	Todos	Todos	6	6	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado
	L-3	Depósito	Depósito de material explosivo	Baixo	Todos	Todos	Todos	6	6	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado
M - Especial	M-1	Túnel	Túnel rodoferroviário e marítimo, destinados a transporte de passageiros ou cargas diversas	Baixo	Todos	3	4	5	6	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado
	M-2	Tanques ou parque de tanques	Edificação destinada à produção, manipulação, armazenamento e distribuição de líquidos ou gases combustíveis e inflamáveis	Baixo	Todos	Todos	Todos	6	6	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado
	M-3	Central de comunicação e energia	Central telefônica, centros de comunicação, centrais de transmissão ou de distribuição de energia e assemelhados	Baixo	Todos	Todos	Todos	6	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado
	M-4	Propriedade em transformação	Locais em construção ou demolição e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico	Básico
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Básico	Básico
	M-5	Processamento de lixo	Propriedade destinada ao processamento, reciclagem ou armazenamento de material recusado / descartado	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Avançado	Avançado
	M-6	Terra selvagem	Floresta, reserva ecológica, parque florestal e assemelhados	Baixo	Todos	3	4	5	6	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	Todos	Todos	8	(nota 5)	Intermediário (nota 14)	Intermediário (nota 14)
				Alto	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	(nota 5)	Avançado	Avançado
	M-7	Pátio de contêineres	Área aberta destinada a armazenamento de contêineres	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 14)	Intermediário (nota 14)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Avançado	Avançado

Tabela A.1 (continuação)

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.

2 A composição da brigada de incêndio deve levar em conta a participação de pessoas de todos os setores.

3 O grupo de apoio e/ou os bombeiros profissionais civis ou privado não são considerados na composição da brigada de incêndio da planta, devido às suas funções específicas.

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 + 1 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.

Exemplo:

a) 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 um 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.

b) Escritório administrativo em um único setor (divisão D-1 – risco médio) com população fixa: 25 pessoas

População fixa até 10 pessoas = 4 brigadistas (tabela A.1).

População fixa acima de 10 = 25 (população fixa total) – 10 = 15 pessoas = 15/15 (+ 1 brigadista para cada grupo de até 15 pessoas para risco médio) = 1 = 1 brigadista.

Número de brigadistas = 4 brigadistas (população fixa até 10) + 1 brigadista (população fixa acima de 10)

Número de brigadistas = 5.

c) Escritório administrativo em um único setor (divisão D-1 – risco alto) com população fixa: 25 pessoas

População fixa até 10 pessoas = 5 brigadistas (tabela A.1).

População fixa acima de 10 = 25 (população fixa total) – 10 = 15 pessoas = 15/10 (mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto) = 1,50 = 2 brigadistas.

Número de brigadistas = 5 brigadistas (população fixa até 10) + 2 brigadistas (população fixa acima de 10)

Número de brigadistas = 7.

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 e os riscos forem isolados.

Exemplo: planta com duas edificações, sendo a primeira uma área de escritórios administrativos em um único setor com três pavimentos e 19 pessoas por pavimento e a segunda uma indústria de risco alto com 116 pessoas:

a) edificações com pavimentos compartimentados e riscos isolados, calcula-se o número de brigadistas separadamente por divisão.

a1) escritório administrativo em um único setor (divisão D-1 – risco baixo) com população fixa: 19 pessoas por pavimento (três pavimentos):

População fixa até 10 pessoas = 2 brigadistas (tabela A.1).

População fixa acima de 10 = 19 (população fixa total por pavimento) – 10 = 9 pessoas = 9/20 (mais um brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo) = 0,45 = 1 brigadista

Número de brigadistas por pavimento = 2 brigadistas (população fixa até 10) + 1 brigadista (população fixa acima de 10)

Número de brigadistas por pavimento = 3

Total de brigadistas no escritório = 3 brigadistas por pavimento x 3 pavimentos = 9

a2) 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)

Tabela A.1 (continuação)

<p>Número de brigadistas na indústria = 19</p> <p>Total de brigadistas da planta = Total de brigadistas no escritório + Total de brigadistas na indústria</p> <p>Total de brigadistas da planta = 9 + 19 = 28</p> <p>b) edificações sem compartimentação dos pavimentos e sem isolamento dos riscos, calcula-se o número de brigadistas através da divisão de maior risco (área industrial de risco alto).</p> <p>b1) Escritório administrativo em um único setor (usar a classificação da indústria divisão I-3 – risco alto) com população fixa: 19 pessoas por pavimento (três pavimentos):</p> <p>População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (tabela A.1).</p> <p>População fixa acima de 10 = 19 (população fixa total por pavimento) – 10 = 9 pessoas = 9/10 (mais um brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo) = 0,90 = 1 brigadista</p> <p>Número de brigadistas por pavimento = 8 brigadistas (população fixa até 10) + 1 brigadista (população fixa acima de 10)</p> <p>Número de brigadistas por pavimento = 9.</p> <p>Total de brigadistas no escritório = 9 brigadistas por pavimento x 3 pavimentos = 27</p> <p>b2) Indústria em um único setor (divisão I-3 – risco alto) com população fixa: 116 pessoas</p> <p>População fixa até 10 pessoas = 8 brigadistas (tabela A.1).</p> <p>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</p> <p>Número de brigadistas na indústria = 8 brigadistas (população fixa até 10) + 11 brigadistas (população fixa acima de 10)</p> <p>Número de brigadistas na indústria = 19</p> <p>Total de brigadistas da planta = Total de brigadistas no escritório + Total de brigadistas na indústria</p> <p>Total de brigadistas da planta = 27 + 19 = 46</p> <p>7 Na divisão A-2, o número mínimo de brigadistas da planta por turno deve ser igual a quatro.</p> <p>8 Na divisão A-3, a população fixa com idade acima de 60 anos e abaixo de 18 anos não é considerada no cálculo.</p> <p>9 Na divisão B-2, somente os funcionários da planta são considerados.</p> <p>10 No cálculo de estabelecimentos que possuam diversas atividades, todas estas atividades devem ser consideradas para efeito de cálculo do número de brigadistas.</p> <p>Exemplo:</p> <p>- Shopping center de risco baixo (comercial – divisão C-3)</p> <p>a) Administração do shopping com população fixa = 47 pessoas</p> <p>População fixa até 10 pessoas = 6 brigadistas (tabela A.1).</p> <p>População fixa acima de 10 = 47 (população fixa total) – 10 = 37 pessoas = 37/20 (mais um brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo) = 1,85 = 2 brigadistas</p> <p>Número de brigadistas = 6 brigadistas (população fixa até 10) + 2 brigadistas (população fixa acima de 10)</p> <p>Número de brigadistas da administração = 8.</p> <p>b) Lojas de risco baixo (comercial – divisão C-2) com população fixa = 10 pessoas por loja (32 lojas)</p> <p>População fixa até 10 pessoas = 2 brigadistas (tabela A.1).</p> <p>Número de brigadistas = 2 brigadistas (população fixa até 10) x 32 lojas</p> <p>Número de brigadistas das lojas = 64</p> <p>Total de brigadistas do shopping = brigadistas da administração do shopping mais brigadistas das lojas</p> <p>Total de brigadistas do shopping = 8 + 64</p> <p>Total de brigadistas do shopping = 72 pessoas</p> <p>11 Na divisão F3, além da brigada composta pela população fixa, o responsável pelo evento deve manter uma quantidade de bombeiros profissionais civis, conforme ABNT NBR 14608, para garantir a prevenção de incêndio e os atendimentos de emergência.</p> <p>12 Na divisão H3, nas UTI, centros cirúrgicos e demais locais definidos como risco alto no plano de emergência, toda população fixa deve fazer parte da brigada de incêndio.</p> <p>13 As plantas que não possuem hidrantes em suas instalações podem optar pelo nível de treinamento básico e nível da instalação para treinamento básico.</p> <p>14 As plantas com altura inferior ou igual a 12 m podem optar pelo nível de treinamento básico e nível da instalação para treinamento básico.</p>

Anexo B
(normativo)

Currículo mínimo do curso de formação de 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

Módulo	Assunto	Objetivos da parte teórica	Objetivos da parte prática
01 Introdução	Objetivos do curso e o brigadista	Conhecer os objetivos gerais do curso e comportamento do brigadista	
02 Aspectos legais	Responsabilidade e do brigadista	Conhecer os aspectos legais relacionados a responsabilidade do brigadista	
03 Teoria do fogo	Combustão, seus elementos e a reação em cadeia	Conhecer a combustão, seus elementos, funções, temperaturas do fogo (por exemplo: ponto de fulgor, ignição e combustão) e a reação em cadeia	
04 Propagação do fogo	Condução, convecção e irradiação	Conhecer as formas de propagação do fogo	
05 Classes de incêndio	Classificação e características	Identificar as classes de incêndio	Reconhecer as classes de incêndio
06 Prevenção de incêndio	Técnicas de prevenção	Conhecer as técnicas de prevenção para avaliação dos riscos em potencial	
07 Métodos de extinção	Isolamento, abafamento, resfriamento e extinção química	Conhecer os métodos e suas aplicações	Aplicar os métodos
08 Agentes extintores	Água, PQS, CO ₂ , espumas e outros	Conhecer os agentes, suas características e aplicações	Aplicar os agentes
09 EPI (equipamentos de proteção individual)	EPI	Conhecer os EPI necessários para proteção da cabeça, dos olhos, do tronco, dos membros superiores e inferiores e do corpo todo	Utilizar os EPI corretamente

Tabela B.1 (continuação)

Módulo	Assunto	Objetivos da parte teórica	Objetivos da parte prática
10 Equipamentos de combate a incêndio 1	Extintores e acessórios	Conhecer os equipamentos suas aplicações, manuseio e inspeções	Operar os equipamentos
11 Equipamentos de combate a incêndio 2	Hidrantes, mangueiras e acessórios	Conhecer os equipamentos suas aplicações, manuseio e inspeções	Operar os equipamentos
12 Equipamentos de detecção, alarme e comunicações	Tipos e funcionamento	Conhecer os meios mais comuns de sistemas e manuseio	Identificar as formas de acionamento e desativação dos equipamentos
13 Abandono de área	Conceitos	Conhecer as técnicas de abandono de área, saída organizada, pontos de encontro e chamada e controle de pânico	
14 Pessoas com mobilidade reduzida	Conceitos	Conhecer as técnicas de abordagem, cuidados e condução de acordo com o plano de emergência da planta	
15 Avaliação inicial	Avaliação do cenário, mecanismo de lesão e número de vítimas	Conhecer os riscos iminentes, os mecanismos de lesão, número de vítimas e o exame físico destas	Avaliar e reconhecer os riscos iminentes, os mecanismos de lesão, o número de vítimas e o exame físico destas
16 Vias aéreas	Causas de obstrução e liberação	Conhecer os sinais e sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes	Conhecer os sinais e sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes, e promover a desobstrução
17 RCP (ressuscitação cardiopulmonar)	Ventilação artificial e compressão cardíaca externa	Conhecer as técnicas de RCP para adultos, crianças e bebês	Praticar as técnicas de RCP
18 AED/DEA	Desfibrilação semi-automática externa	Conhecer equipamentos semi-automáticos para desfibrilação externa precoce	Utilizar equipamentos semi-automáticos para desfibrilação externa precoce
19 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
20 Hemorragias	Classificação e tratamento	Conhecer as técnicas de hemostasia	Aplicar as técnicas de contenção de hemorragias
21 Fraturas	Classificação e tratamento	Conhecer as fraturas abertas e fechadas e técnicas de imobilizações	Aplicar as técnicas de imobilizações

Tabela B.1 (conclusão)

Módulo	Assunto	Objetivos da parte teórica	Objetivos da parte prática
22 Ferimentos	Classificação e tratamento	Identificar os tipos de ferimentos localizados	Aplicar as cuidados específicos em ferimentos
23 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
24 Emergências clínicas	Reconhecimento e tratamento	Conhecer síncope, convulsões, AVC (acidente vascular cerebral), dispnéias, crises hiper e hipotensiva, IAM (infarto agudo do miocárdio), diabetes e hipoglicemia	Aplicar as técnicas de atendimento
25 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
26 Riscos específicos da planta	Conhecimento	Discutir os riscos específicos e o plano de emergência contra incêndio da planta	
27 Psicologia em emergências	Conceitos	Conhecer a reação das pessoas em situações de emergência	
28 Ferramentas de salvamento	Corte, arrombamento, remoção e iluminação	Conhecer as ferramentas de salvamento	Utilizar as ferramentas de salvamento
29 Sistema de controle de incidentes	Conceitos e procedimentos	Conhecer os conceitos e procedimentos relacionados ao sistema de controle de incidentes	
30 Proteção respiratória	Conceitos e procedimentos	Conhecer os procedimentos para utilização dos equipamentos autônomos de proteção respiratória	Utilizar os EPR
31 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
32 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
33 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

NOTA Cada planta deve determinar no mínimo quatro brigadistas para participar dos treinamentos dos módulos 31 e 32, nos casos definidos na tabela B.2.

Tabela B.2 — Módulo e carga horária mínima por nível do treinamento

Nível do treinamento	Módulo	Carga horária mínima (horas)
Básico	<p>Parte teórica de combate a incêndio: 01 a 14 e 26</p> <p>Parte teórica de primeiros-socorros: 15, 16, 17, 20 e 25</p> <p>Parte prática de combate a incêndio: 5, 7, 8, 9 e 10</p> <p>Parte prática primeiros-socorros: 15, 16, 17, 20 e 25 (só retirada rápida da vítima)</p>	<p>Parte teórica de combate a incêndio: 2</p> <p>Parte teórica de primeiros-socorros: 2</p> <p>Parte prática de combate a incêndio: 2</p> <p>Parte prática primeiros-socorros: 2</p>
Intermediário	<p>Parte teórica de combate a incêndio: 01 a 14, 26 e 27</p> <p>Parte teórica de primeiros-socorros: 15 a 25</p> <p>Parte prática de combate a incêndio: 5, 7, 8, 9, 10, 11 e 12</p> <p>Parte prática primeiros-socorros: 15 a 17, 18 (se houver equipamento na planta) e 19 a 25</p> <p>Parte teórica complementar: 29 a 33 (se aplicável à planta)</p> <p>Parte prática complementar: 30 a 33 (se aplicável à planta)</p>	<p>Parte teórica de combate a incêndio: 4</p> <p>Parte teórica de primeiros-socorros: 8</p> <p>Parte prática de combate a incêndio: 4</p> <p>Parte prática de primeiros-socorros: 4</p> <p>Parte teórica complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> — sistema de controle de incidentes: 1 — proteção respiratória: 1 — resgate de vítimas em espaços confinados: conforme ABNT NBR 14787 — resgate de vítimas em altura: 8 — emergências químicas e tecnológicas: 4 <p>Parte prática complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> — proteção respiratória: 2 — resgate de vítimas em espaços confinados: conforme ABNT NBR 14787 — resgate de vítimas em altura: 8 — emergências químicas e tecnológicas: 8
Avançado	<p>Parte teórica de combate a incêndio: 01 a 14, 26 a 29</p> <p>Parte teórica de primeiros-socorros: 15 a 25</p> <p>Parte teórica de proteção respiratória: 30</p> <p>Parte prática de combate a incêndio: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 28</p> <p>Parte prática primeiros-socorros: 15 a 25</p> <p>Parte prática de proteção respiratória: 30</p> <p>Parte teórica complementar: 29, 31 a 33</p> <p>Parte prática complementar: 31 a 33</p>	<p>Parte teórica de combate a incêndio: 4</p> <p>Parte teórica de primeiros-socorros: 10</p> <p>Parte teórica de proteção respiratória: 2</p> <p>Parte prática de combate a incêndio: 8</p> <p>Parte prática primeiros-socorros: 8</p> <p>Parte prática de proteção respiratória: 2</p> <p>Parte teórica complemento:</p> <ul style="list-style-type: none"> — sistema de Controle de Incidentes: 1 — resgate de vítimas em espaços confinados: conforme ABNT NBR 14787 — resgate de vítimas em altura: 8 — emergências químicas e tecnológicas: 4 <p>Prática complemento:</p> <ul style="list-style-type: none"> — resgate de vítimas em espaços confinados: conforme ABNT NBR 14787 — resgate de vítimas em altura: 8 — emergências químicas e tecnológicas: 8
<p>NOTA Os módulos podem ser realizados separadamente, desde que não haja prejuízo na continuidade do aprendizado e da seqüência lógica do conteúdo programático.</p>		

Tabela B.3 — Dimensionamento de instrutores e auxiliares do instrutor por módulo e nível do treinamento

Módulo	Nível do treinamento		
	Básico	Intermediário	Avançado
Parte teórica de incêndio	Um instrutor para grupo de 30 alunos	Um instrutor para grupo de 30 alunos	Um instrutor para grupo de 30 alunos
Parte teórica de primeiros-socorros	Um instrutor para grupo de 30 alunos	Um instrutor para grupo de 30 alunos	Um instrutor para grupo de 30 alunos
Parte prática de incêndio	Um instrutor e um auxiliar de instrutor para grupo de 30 alunos	Um instrutor e dois auxiliares do instrutor para grupo de 30 alunos	Dois instrutor e dois auxiliares do instrutor para grupo de 30 alunos
Parte prática de primeiros-socorros	Um instrutor e um auxiliar para cada grupo de 10 alunos	Um instrutor e um auxiliar para cada grupo de 10 alunos	Um instrutor e um auxiliar para cada grupo de 10 alunos

Anexo C (normativo)

Cargas de incêndio específicas por ocupação

C.1 O objetivo deste anexo é estabelecer valores característicos de carga de incêndio nas edificações e áreas de risco, conforme a ocupação e uso específico.

C.2 Para determinação da carga de incêndio específica das edificações, aplica-se a tabela C.1, sendo que para edificações destinadas a depósitos (Grupo "J"), explosivos (Grupo "L") e ocupações especiais Grupo "M"), aplica-se à metodologia constante no anexo D.

C.2.1 Ocupações não listadas na tabela C.1 devem ter os valores da carga de incêndio específica determinados por similaridade. Pode-se admitir a similaridade entre as edificações comerciais (grupo "C") e industriais (grupo "I").

C.2.2 Admiti-se o uso do método para levantamento da carga de incêndio específica (anexo D) para definição do grau de risco da planta, desde que haja comprovação mediante laudo técnico com respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART).

C.3 O levantamento da carga de incêndio específica constante do anexo D deve ser realizado em módulos de no máximo 500 m² de área de piso (espaço considerado). Módulos maiores de 500 m² podem ser utilizados quando o espaço analisado possuir materiais combustíveis com potenciais caloríficos semelhantes e uniformemente distribuídos.

C.3.1 A carga de incêndio específica do piso analisado deve ser tomada como sendo a média entre os dois módulos de maior valor.

C.4 Considerar que 1 kg de madeira equivale a 19,0 MJ; 1 cal equivale a 4,185 J; e 1 BTU equivale a 252 cal.

Tabela C.1 — Cargas de incêndio específicas por ocupação

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Residencial	Alojamentos estudantis	A-3	300	Baixo
	Apartamentos	A-2	300	Baixo
	Casas térreas ou sobrados	A-1	300	Baixo
	Pensionatos	A-3	300	Baixo
Serviço de hospedagem	Hotéis	B-1	500	Médio
	Motéis	B-1	500	Médio
	Apert-hotéis	B2	500	Médio

Tabela C.1 (continuação)

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Comercial varejista, loja	Açougue	C-1	40	Baixo
	Antiguidades	C-2	2700	Alto
	Aparelhos eletrodomésticos	C-1	300	Baixo
	Aparelhos eletrônicos	C-2	2400	Alto
	Armarinhos	C-2	2600	Alto
	Armas	C-1	1300	Alto
	Artigos de bijuteria, metal ou vidro	C-1	300	Baixo
	Artigos de cera	C-2	2100	Alto
	Artigos de couro, borracha, esportivos	C-2	800	Médio
	Automóveis	C-1	200	Baixo
	Bebidas destiladas	C-2	700	Médio
	Brinquedos	C-2	500	Médio
	Calçados	C-2	500	Médio
	Couro, artigos de	C-2	700	Médio
	Drogarias (incluindo depósitos)	C-2	1000	Médio
	Esportes, artigos de	C-2	800	Médio
	Ferragens	C-1	300	Baixo
	Floricultura	C-1	80	Baixo
	Galeria de quadros	C-1	200	Baixo
	Joalheria	C-1	300	Baixo
	Livrarias	C-2	1000	Médio
	Lojas de departamento ou centro de compras (Shoppings)	C-3	800	Médio
	Materiais de construção	C-2	800	Médio
	Máquinas de costura ou de escritório	C-1	300	Baixo
	Materiais fotográficos	C-1	300	Baixo
	Móveis	C-2	400	Médio
	Papelarias	C-2	700	Médio
	Perfumarias	C-2	400	Médio
	Produtos têxteis	C-2	600	Médio
	Relojoarias	C-2	600	Médio
	Supermercados	C-2	400	Médio
	Tapetes	C-2	800	Médio
	Tintas e vernizes	C-2	1000	Médio
Verduras frescas	C-1	200	Baixo	
Vinhos	C-1	200	Baixo	
Vulcanização	C-2	1000	Médio	

Tabela C.1 (continuação)

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Serviços profissionais, pessoais e técnicos	Agências bancárias	D-2	300	Baixo
	Agências de correios	D-1	400	Médio
	Centrais telefônicas	D-1	200	Baixo
	Cabeleireiros	D-1	200	Baixo
	Copiadora	D-1	400	Médio
	Encadernadoras	D-1	1000	Médio
	Escritórios	D-1	700	Médio
	Estúdios de rádio ou de televisão ou de fotografia	D-1	300	Baixo
	Laboratórios químicos	D-4	500	Médio
	Laboratórios (outros)	D-4	300	Baixo
	Lavanderias	D-3	300	Baixo
	Oficinas elétricas	D-3	600	Médio
	Oficinas hidráulicas ou mecânicas	D-3	200	Baixo
	Pinturas	D-3	500	Médio
	Processamentos de dados	D-1	400	Médio
Educativa e cultura física	Academias de ginástica e similares	E-3	300	Baixo
	Pré-escolas e similares	E-5	300	Baixo
	Creches e similares	E-5	300	Baixo
	Escolas em geral	E1//E2/ E4/E6	300	Baixo
Locais de reunião de público	Bibliotecas	F-1	2000	Alto
	Cinemas, teatros e similares	F-5	600	Médio
	Círculos e assemelhados	F-7	500	Médio
	Centros esportivos e de exibição	F-3	150	Baixo
	Clubes sociais, boates e similares	F-6	600	Médio
	Estações e terminais de passageiros	F-4	200	Baixo
	Exposições	F-10	Adotar a fórmula do anexo D	
	Igrejas e templos	F-2	200	Baixo
	Museus	F-1	300	Baixo
	Restaurantes	F-8	300	Baixo

Tabela C.1 (continuação)

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Serviços automotivos e assemelhados	Estacionamentos	G-1/G-2	200	Baixo
	Oficinas de conserto de veículos e manutenção	G-4	300	Baixo
	Postos de abastecimentos (tanque enterrado)	G-3	300	Baixo
	Hangares	G-5	200	Baixo
Serviços de saúde e institucionais	Asilos	H-2	350	Médio
	Clínicas e consultórios médicos ou odontológicos	H-6	200	Baixo
	Hospitais em geral	H-1/H-3	300	Baixo
	Presídios e similares	H-5	100	Baixo
	Quartéis e similares	H-4	450	Médio
Industrial	Aparelhos eletroeletrônicos, fotográficos, ópticos	I-2	400	Médio
	Acessórios para automóveis	I-1	300	Baixo
	Acetileno	I-2	700	Médio
	Alimentação	I-2	800	Médio
	Aço, corte e dobra, sem pintura, sem embalagem	I-1	40	Baixo
	Artigos de borracha, cortiça, couro, feltro, espuma	I-2	600	Médio
	Artigos de argila, cerâmica ou porcelanas	I-2	200	Baixo
	Artigos de bijuteria	I-1	200	Baixo
	Artigos de cera	I-2	1000	Médio
	Artigos de gesso	I-1	80	Baixo
	Artigos de madeira em geral	I-2	800	Médio
	Artigos de madeira, impregnação	I-3	3000	Alto
	Artigos de mármore	I-1	40	Baixo
	Artigos de metal, forjados	I-1	80	Baixo
	Artigos de metal, fresados	I-1	200	Baixo
	Artigos de peles	I-2	500	Médio
	Artigos de plásticos em geral	I-2	1000	Médio
	Artigos de tabaco	I-1	200	Baixo
	Artigos de vidro	I-1	80	Baixo
Automotiva e autopeças (exceto pintura)	I-1	300	Baixo	

Tabela C.1 (continuação)

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Industrial	Automotiva e autopeças (pintura)	I-2	500	Médio
	Aviões	I-2	600	Médio
	Balanças	I-1	300	Baixo
	Barcos de madeira ou de plástico	I-2	600	Médio
	Barcos de metal	I-2	600	Médio
	Baterias	I-2	800	Médio
	Bebidas destiladas	I-1	80	Baixo
	Bebidas não alcoólicas	I-1	200	Baixo
	Bicicletas	I-2	500	Médio
	Brinquedos	I-2	400	Médio
	Café (inclusive torrefação)	I-2	400	Médio
	Caixotes barris ou pallets de madeira	I-2	1000	Médio
	Calçados	I-2	600	Médio
	Carpintarias e marcenarias	I-2	800	Médio
	Cera de polimento	I-3	2000	Alto
	Cerâmica	I-1	200	Baixo
	Cereais	I-3	1700	Alto
	Cervejarias	I-1	80	Baixo
	Chapas de aglomerado ou compensado	I-1	300	Baixo
	Chocolate	I-2	400	Médio
	Cimento	I-1	40	Baixo
	Cobertores, tapetes	I-2	600	Médio
	Colas	I-2	800	Médio
	Colchões (exceto espuma)	I-2	500	Médio
	Condimentos, conservas	I-1	40	Baixo
	Confeitarias	I-2	400	Médio
	Congelados	I-2	800	Médio
	Cortiça, artigos de	I-2	600	Médio
	Couro, curtume	I-2	700	Médio
	Couro sintético	I-2	1000	Médio
	Defumados	I-1	200	Baixo
	Discos de música	I-2	600	Médio

Tabela C.1 (continuação)

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Industrial	Doces	I-2	800	Médio
	Espumas	I-3	3000	Alto
	Estaleiros	I-2	700	Médio
	Farinhas	I-3	2000	Alto
	Feltros	I-2	600	Médio
	Fermentos	I-2	800	Médio
	Ferragens	I-1	300	Baixo
	Fiações	I-2	600	Médio
	Fibras sintéticas	I-1	300	Baixo
	Fios elétricos	I-1	300	Baixo
	Flores artificiais	I-1	300	Baixo
	Fornos de secagem com grade de madeira	I-2	1000	Médio
	Forragem	I-3	2000	Alto
	Frigoríficos	I-3	2000	Alto
	Fundições de metal	I-1	40	Baixo
	Galpões de secagem com grade de madeira	I-2	400	Médio
	Galvanoplastia	I-1	200	Baixo
	Geladeiras	I-2	1000	Médio
	Gelatinas	I-2	800	Médio
	Gesso	I-1	80	Baixo
	Gorduras comestíveis	I-2	1000	Médio
	Gráficas (empacotamento)	I-3	2000	Alto
	Gráficas (produção)	I-2	400	Médio
	Guarda-chuvas	I-1	300	Baixo
	Instrumentos musicais	I-2	600	Médio
	Janelas e portas de madeira	I-2	800	Médio
	Jóias	I-1	200	Baixo
	Laboratórios farmacêuticos	I-1	300	Baixo
	Laboratórios químicos	I-2	500	Médio
	Lápis	I-2	600	Médio
Lâmpadas	I-1	40	Baixo	
Latas metálicas, sem embalagem	I-1	100	Baixo	

Tabela C.1 (continuação)

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Industrial	Laticínios	I-1	200	Baixo
	Malas, fábrica	I-2	1000	Médio
	Malharias	I-1	300	Baixo
	Máquinas de lavar de costura ou de escritório	I-1	300	Baixo
	Massas alimentícias	I-2	1000	Médio
	Mastiques	I-2	1000	Médio
	Matadouro	I-1	40	Baixo
	Materiais sintéticos	I-3	2000	Alto
	Metalúrgica	I-1	200	Baixo
	Montagens de automóveis	I-1	300	Baixo
	Motocicletas	I-1	300	Baixo
	Motores elétricos	I-1	300	Baixo
	Móveis	I-2	600	Médio
	Olarias	I-1	100	Baixo
	Óleos comestíveis e óleos em geral	I-2	1000	Médio
	Padarias	I-2	1000	Médio
	Papéis (acabamento)	I-2	500	Médio
	Papéis (preparo de celulose)	I-1	80	Baixo
	Papéis (procedimento)	I-2	800	Médio
	Papelões betuminados	I-3	2000	Alto
	Papelões ondulados	I-2	800	Médio
	Pedras	I-1	40	Baixo
	Perfumes	I-1	300	Baixo
	Pneus	I-2	700	Médio
	Produtos adesivos	I-2	1000	Médio
	Produtos de adubo químico	I-1	200	Baixo
	Produtos alimentícios (expedição)	I-2	1000	Médio
	Produtos com ácido acético	I-1	200	Baixo
	Produtos com ácido carbônico	I-1	40	Baixo
	Produtos com ácido inorgânico	I-1	80	Baixo
Produtos com albumina	I-3	2000	Alto	
Produtos com alcatrão	I-2	800	Médio	

Tabela C.1 (conclusão)

Ocupação/uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (Qfi) MJ/m ²	Grau de risco
Industrial	Produtos com amido	I-3	2000	Alto
	Produtos com soda	I-1	40	Baixo
	Produtos de limpeza	I-3	2000	Alto
	Produtos graxos	I-2	1000	Médio
	Produtos refratários	I-1	200	Baixo
	Rações balanceadas	I-2	800	Médio
	Relógios	I-1	300	Baixo
	Resinas	I-3	3000	Alto
	Resinas, em placas	I-2	800	Médio
	Roupas	I-2	500	Médio
	Sabões	I-1	300	Baixo
	Sacos de papel	I-2	800	Médio
	Sacos de juta	I-2	500	Médio
	Serralheria	I-1	500	Médio
	Sorvetes	I-1	80	Baixo
	Sucos de fruta	I-1	200	Baixo
	Tapetes	I-2	600	Médio
	Têxteis em geral (tecidos)	I-2	700	Médio
	Tintas e solventes	I-3	4000	Alto
	Tintas e vernizes	I-3	2000	Alto
	Tintas látex	I-2	800	Médio
	Tintas não-inflamáveis	I-1	200	Baixo
	Transformadores	I-1	200	Baixo
	Tratamento de madeira	I-3	3000	Alto
	Tratores	I-1	300	Baixo
	Vagões	I-1	200	Baixo
	Vassouras ou escovas	I-2	700	Médio
	Velas de cera	I-3	1300	Alto
	Vidros ou espelhos	I-1	200	Baixo
	Vinagres	I-1	80	Baixo
Vulcanização	I-2	1000	Médio	
Demais usos	Demais atividades não enquadradas anteriormente	Adotar a fórmula do anexo D		

Anexo D (informativo)

Método para levantamento da carga de incêndio específica

D.1 Os valores da carga de incêndio específica para as edificações destinadas a depósitos, explosivos e ocupações especiais podem ser determinados pela seguinte expressão:

$$Q_{fi} = [\text{somatório } (M_i \times H_i)] / A_f$$

Onde:

Q_{fi} é o valor da carga de incêndio específica, em megajoules por metro quadrado de área de piso;

M_i é a massa total de cada componente i do material combustível, em quilogramas. Esse valor não pode ser excedido durante a vida útil da edificação, exceto quando houver alteração de ocupação, ocasião em que M_i deve ser reavaliado;

H_i é o potencial calorífico específico de cada componente i do material combustível, em megajoules por quilograma, conforme tabela D.1;

A_f é a área do piso do compartimento, em metros quadrados.

D.1.1 O levantamento da carga de incêndio deve ser realizado conforme o anexo C.

Tabela D.1 — Valores do potencial calorífico específico

Tipo de material	H (MJ/kg)	Tipo de material	H (MJ/kg)	Tipo de material	H (MJ/kg)
Acetona	30	Fibra sintética 6,6	29	Poliacrilonitríco	30
Acrílico	28	Grãos	17	Polycarbonato	29
Algodão	18	Graxa, Lubrificante	41		
Benzeno	40	Lã	23	Poliéster	31
Borracha	Espuma: 37	Lixo de cozinha	18	Poliestireno	39
	Tiras: 32	Madeira	19	Poliétileno 44	44
Celulose	16	Metano	50	Polimetilmetacrílico	24
C-Hexano	43	Metanol	19	Polioximetileno	15
Couro	19	Monóxido de carbono	10	Poliuretano	23
D-Glucose	145	N-Butano	45	Polipropileno	43
Epóxi	34	N-Octano	44	Polivinilclorido	16
Etano	47	N-Pentano	45	Propano	46
Etanol	26	Palha	16	PVC	17
Eteno	50	Papel	17	Resina melamínica	18
Etino	48	Petróleo	41	Seda	19

Anexo E
(informativo)

Resumo das etapas para implantação da brigada de incêndio

Tabela E.1 — Resumo das 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	<ul style="list-style-type: none"> — estabelecendo a população fixa por pavimento, compartimento ou setor da planta; — estabelecendo o grau de risco de cada setor da planta, usando a tabela C.1 ou a fórmula do anexo D; — 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 a 4.1.2	Responsável pela brigada de incêndio da planta
04	Selecionar os candidatos a brigadista	Atendendo a 4.1.3	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	Definir o nível de instalação para treinamento da brigada	— usando o anexo A e a ABNT NBR 14277	Responsável pela brigada de incêndio da planta
07	Treinar a brigada na parte teórica e prática de incêndio	— atendendo ao conteúdo programático do anexo B e a ABNT NBR 14277	Instrutor em incêndio
08	Treinar a brigada na parte teórica e prática de primeiros-socorros	— atendendo ao conteúdo programático do anexo B	Instrutor em primeiros-socorros

Tabela E.1 (conclusão)

	O que	Como	Quem
09	Treinar a brigada na parte teórica e prática de cada complemento (se necessário)	— atendendo ao conteúdo programático do anexo B	Instrutor em cada complemento
10	Divulgar e identificar a brigada de incêndio	— atendendo a 5.1	Responsável pela brigada de incêndio da planta
11	Disponibilizar EPI e sistema de comunicação para os brigadistas	— atendendo a 5.2 e 5.3	Responsável pela brigada de incêndio da planta
12	Emitir o atestado de brigada de incêndio da planta	— certificando que a brigada está de acordo com esta Norma e com a ABNT NBR 15219	Responsável pela brigada de incêndio da planta
13	Cumprir as atribuições e os procedimentos básicos e complementares de incêndio	— atendendo à ABNT NBR 14276 e ao plano de emergência contra incêndio da planta	Brigadistas
14	Realizar reuniões ordinárias, reuniões extraordinárias e exercícios simulados	— atendendo ao Plano de Emergência contra Incêndio da planta e à ABNT NBR 15219	Brigada de incêndio
15	Garantir a reciclagem do treinamento da brigada de incêndio	— atendendo a 4.1.4.	Responsável pela brigada de incêndio da planta
16	Monitorar e analisar criticamente o funcionamento da brigada de incêndio	— atendendo à ABNT NBR 14276 e ao plano de emergência contra incêndio da planta	Responsável pela brigada de incêndio da planta