



ESTADO DA BAHIA

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 43/2016

**Adaptação às normas de segurança contra incêndio – edificações
existentes**

SUMÁRIO

- 1. Objetivo**
- 2. Aplicação**
- 3. Referências normativas e bibliográficas**
- 4. Definições e conceitos**
- 5. Procedimentos**
- 6. Exigências básicas**
- 7. Adaptações**
- 8. Prescrições diversas**

ANEXO

- A Tabela de adaptação de chuveiros Automáticos**

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 43/2016

1. OBJETIVO

Estabelecer medidas para as edificações existentes a serem adaptadas visando atender às condições necessárias de segurança contra incêndio, bem como, permitir condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros, atendendo aos objetivos do Decreto Estadual nº 16.302/15 regulamentador da Lei nº 12.929/2013, que dispõe sobre a segurança contra incêndio das edificações, estruturas e áreas de risco no Estado da Bahia.

2. APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se às edificações ou áreas de risco comprovadamente regularizadas ou construídas anteriormente à vigência do Decreto Estadual nº 16.302/15, desde que comprovada tecnicamente à impossibilidade de aplicação do Decreto referido.

2.1.1 As edificações ou áreas de risco construídas ou regularizadas anteriormente à vigência do Decreto Estadual nº 16.302/15, quando ampliadas ou com mudança de ocupação, devem atender integralmente ao Decreto referido, não cabendo as adaptações desta IT, exceto se houver compartimentação entre as áreas existentes e ampliadas. Neste caso, pode-se adotar a legislação vigente a época para a área existente e o Decreto Estadual nº 16.302/15 para a área ampliada.

2.1.2 Se uma edificação existente for unificada a uma ou mais edificações adjacentes, estas devem ser consideradas como ampliação de área;

2.1.3 Se houver mais de uma edificação na mesma propriedade, que estejam isoladas entre si, considera-se, para efeito de ampliação, a área individual de cada edificação.

2.2. Para as edificações já aprovadas pelo Corpo de Bombeiros aplicam-se apenas as exigências básicas do item 6.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

LEI Nº 12.929 DE 27 DE DEZEMBRO DE 2013 – Dispõe sobre a Segurança contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado da Bahia, cria o Fundo Estadual do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia – FUNEBOM, altera a Lei 6.896, de 28 de julho de 1995, e dá outras providências.

DECRETO Nº 16.302, DE 27 DE AGOSTO DE 2015 – Regulamenta a Lei nº 12.929, de 27 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a Segurança contra Incêndio e Pânico e dá outras providências.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DA BAHIA, Instruções Técnicas. Bahia, 2016.

IT Nº 43 do CBPMESP – Adaptação às normas de segurança contra incêndio – edificações existentes.

4. DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Além das definições constantes da IT 03/16- Terminologia de segurança contra incêndio, aplicam-se as definições específicas abaixo:

4.1 Edificação existente: é a edificação ou área de risco construída ou regularizada anteriormente à publicação do Decreto nº 16.302/2015, com documentação comprobatória de sua conformidade com as especificações técnicas então exigidas, desde que mantidas a área e a ocupação da época;

4.2 Mudança da ocupação ou uso: é a troca da atividade exercida no local, considerando as exigências das Divisões contempladas nas Tabelas de 6A a 6M do Decreto Estadual nº 16.302/15, independentemente do grau de risco a ser implantado;

4.3 Ampliação de área construída: qualquer acréscimo na área da edificação em relação àquela regularizada ou construída anteriormente;

4.4 Aumento na altura da edificação: qualquer acréscimo de áreas, acima do último pavimento anteriormente aprovado por ocupações que devam ser computadas conforme preconiza o Decreto Estadual nº 16.302/2015.

5. PROCEDIMENTOS

5.1 As medidas de segurança a serem exigidas para as edificações existentes devem ser analisadas, adaptadas e dimensionadas atendendo à sequência a seguir:

5.1.1 Classificação da edificação conforme legislação vigente à época;

5.1.2 Verificação das condições de aplicação estabelecidas no item “2”.

6. EXIGÊNCIAS BÁSICAS

6.1 As edificações existentes devem atender às exigências da legislação vigente à época da construção ou regularização e, no mínimo, possuírem as medidas de segurança consideradas básicas.

6.2 As medidas de segurança contra incêndio consideradas como exigências básicas nas edificações com área superior a 750 m² ou altura superior a 12 m, independente da data de construção e da regularização, são:

- a. extintores de incêndio;
- b. iluminação de emergência;

- c. sinalização de emergência;
- d. alarme de incêndio;
- e. instalações elétricas em conformidade com as normas técnicas;
- f. brigada de incêndio ou bombeiro civil, quando exigido, conforme IT 17;
- g. hidrantes;
- h. saída de emergência;
- i. selagem de shafts e dutos de instalações, para edificações com altura superior a 12 m;
- j. controle de material de acabamento e revestimento para ocupações dos grupos: B, F-3, F-5, F-6, F-7, F-11, e H-2, H-3 e H-5.

6.2.1 As edificações que necessitam de adaptação dos itens h, i e j, podem se adaptar no prazo de um ano, mediante declaração de compromisso do interessado.

6.3 As medidas de segurança contra incêndio podem ser adaptadas conforme estabelecido nesta Instrução Técnica e, quando não contempladas, devem atender às respectivas Instruções Técnicas.

7. ADAPTAÇÕES

7.1 Escadas de segurança

7.1.1 Largura da escada: caso a largura da escada não atenda à IT 11 – Saídas de emergência, devem ser adotadas as seguintes exigências, exceto para edificações do grupo F:

- a. a lotação a ser considerada no pavimento limita-se ao resultado do cálculo em função da largura da escada;
- b. previsão de piso ou fita antiderrapante;
- c. previsão de faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus.

7.1.2 Escada com degraus em leque: caso a escada possua degraus em leque, devem ser adotadas as seguintes exigências, exceto para edificações do grupo F:

- a. capacidade da unidade de passagem (C) deve ser reduzida em 30% do valor previsto na IT 11;
- b. previsão de piso ou fita antiderrapante;
- c. previsão de faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus.

7.1.3 Tipos de escada: para fins de adaptação das escadas de segurança das edificações, devem ser consideradas as exigências contidas na IT 11 em relação à escada existente no edifício, conforme os casos abaixo.

7.1.3.1 Adaptação de escada não enclausurada (NE) para escada enclausurada protegida (EP) pode ser adotada uma das seguintes opções:

7.1.3.1.1 Primeira opção:

- a. enclausurar com portas corta-fogo o hall de acesso à escada em relação aos demais ambientes;
- b. prever sistema de detecção de fumaça em todo o hall (exceto residencial);
- c. prever anualmente treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;
- d. prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus;
- e. prever exaustão no topo da escada, com área mínima de 1,00 m², podendo ser: cruzada, por exaustores eólicos ou mecânicos.

7.1.3.1.2 Segunda opção:

- a. enclausurar com portas resistente ao fogo PRF P-30 as portas das unidades autônomas que tem acesso ao hall ou corredor de circulação, que por sua vez, acessa a escada;
- b. prever sistema de detectores de fumaça em toda a edificação (exceto residencial);
- c. prever anualmente, treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;
- d. prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus;
- e. prever exaustão no topo da escada, com área mínima de 1,00 m², podendo ser: cruzada, por exaustores eólicos ou mecânicos.

Nota: caso haja ventilação (janela) na escada, em todos os pavimentos, não é necessária a exaustão no topo da escada. Neste caso, a área efetiva mínima de ventilação pode ser de 0,50 m².

7.1.3.1.3 Adaptação de escada não enclausurada (NE) para escada à prova de fumaça (PF): quando não for possível prever escada à prova de fumaça (PF), com antecâmara e dutos de ventilação, conforme a IT 11, ou com pressurização da escada, conforme a IT 13- Pressurização de escada de segurança, devem ser previstas as seguintes regras de adaptação:

- a. enclausurar com portas corta-fogo o hall de acesso à escada em relação aos demais ambientes;
- b. prever sistema de detecção de fumaça em toda a edificação. No caso de edificações residenciais, somente nas áreas comuns;
- c. prever anualmente, treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;

- d. prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus;
- e. prever ventilação na escada, em todos os pavimentos, com área efetiva mínima de 0,50m².

7.1.3.1.4 Adaptação de escada enclausurada protegida (EP) para escada à prova de fumaça (PF): quando não for possível prever escada à prova de fumaça (PF), com antecâmara e dutos de ventilação conforme a IT 11 ou escada pressurizada, conforme a IT 13, devem ser previstas as seguintes regras de adaptação:

- a. prever sistema de detecção de incêndio em toda a edificação. No caso de edificações residenciais, somente nas áreas comuns;
- b. prever anualmente, treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;
- c. prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus.

7.1.4 Prescrições diversas para as escadas de segurança das edificações existentes

7.1.4.1 Na instalação de PCF na caixa de escada, pode ser aceita a interferência no raio de passagem da escada, devendo manter pelo menos 1 m de passagem livre e devidamente sinalizada no piso à projeção da abertura da porta.

7.1.4.2 As edificações que necessitem de mais de uma escada, em função do dimensionamento da lotação ou do percurso máximo, devem ter, pelo menos, metade das saídas atendidas por escadas, conforme esta IT, podendo as demais serem substituídas por interligação entre blocos no mesmo lote ou entre edificações vizinhas, por meio de passarela e/ou passadiço protegido. Alternativamente, pode-se implantar na edificação a escada externa, nos moldes da IT 11.

7.1.4.2.1 As passarelas e/ou passadiços protegidos devem ter largura mínima de 1,20 m, paredes resistentes ao fogo e acessos através de PCF P-90. Neste caso, além dos componentes básicos dos sistemas de segurança contra incêndio, a edificação deve possuir sistema de detecção de incêndio.

7.1.4.2.2 Nas passarelas, as portas que se comunicam com o edifício vizinho não podem permanecer trancadas em nenhum momento, devendo ser feito ainda um termo de responsabilidade entre os dois edifícios, assinados pelos proprietários, no qual se obrigam a manter as PCF P-90 permanentemente destrancadas ou dotadas de barra antipânico. Deve ainda haver sinalização em todos os pavimentos e elevadores, indicando as saídas de emergência do edifício para o prédio vizinho.

7.1.4.3 No caso de pressurização de escada, deve-se adotar o prescrito na IT 13 e adequar-se de acordo com a disponibilidade técnica da edificação, mas mantendo os princípios da pressurização, conforme a respectiva IT, podendo a captação de ar do sistema de pressurização estar afastada da fachada, e a casa de motoventiladores ser instalada na cobertura da edificação, desde que comprovada a sua impossibilidade técnica no térreo da edificação.

7.1.4.4 No caso de exigência de duas ou mais escadas de emergência, a distância mínima de trajeto entre as suas portas de acesso de 10 m pode ser desconsiderada, caso as escadas já estejam construídas.

7.1.4.5 As condições de ventilação da escada de segurança e da antecâmara (EP e PF) podem ser mantidas conforme as aprovações da legislação vigente à época.

7.1.4.6 Quando a rota de fuga do subsolo for exclusivamente pela rampa de acesso de veículos por não existir escada, deve possuir no mínimo corrimão em um dos lados, independente da inclinação da mesma, devendo ser sinalizada a rota de circulação de pessoas.

7.2 Rota de fuga - distâncias máximas a serem percorridas

7.2.1 As áreas das edificações existentes anteriores à vigência do Decreto Estadual nº 16.302/2015 podem ter a distância máxima a ser percorrida aumentada, conforme segue:

7.2.1.1 Se a edificação possuir sistema de chuveiros automáticos, a distância máxima a ser percorrida pode aumentar em 50% do previsto na IT 11;

7.2.1.2 Se a edificação possuir sistema de detecção de incêndio, a distância máxima a ser percorrida pode aumentar em 30% do previsto na IT 11;

7.2.1.3 O aumento da distância máxima a ser percorrida previsto nos itens 7.2.2.1 e 7.2.2.2 pode ser cumulativo (80% do valor de referência da IT 11);

7.2.1.4 Se a edificação possuir sistema de controle de fumaça e detecção de incêndio, a distância máxima a ser percorrida pode ser acrescida em 80% do valor de referência da IT 11/11.

7.2.2 As áreas ampliadas devem atender à distância máxima estabelecida na IT 11 do Decreto Estadual nº 16.302/15.

7.2.3 Os parâmetros de saídas de emergência, escadas de segurança e distâncias máximas a serem percorridas, não abordados nesta IT, devem atender ao contido na IT 11.

7.3 Dimensionamento de lotação e saídas de emergência em centros esportivos e de exibição

Devem ser adaptados conforme prescrições para recintos existentes previsto na IT 12 – Centros esportivos e de exibição – Requisitos de segurança contra incêndio.

7.4 Sistema de hidrantes

7.4.1 As edificações e áreas de risco existentes devem possuir o sistema de hidrantes em conformidade com a legislação vigente à época de construção.

7.4.2 Para as edificações e área de risco construídas anteriormente à vigência das normatizações existentes à época, desde que comprovada a impossibilidade técnica de atender a IT específica, podem ser adotados os seguintes parâmetros para o sistema de hidrantes.

7.4.2.1 Admite-se que os hidrantes podem dar cobertura com 45m de mangueiras, com diâmetro mínimo DN40 (38 mm) e esguicho de 13 mm para risco de classe “A” e 16 mm para os riscos de classes “B” e “C”, conforme classificação de risco à época (tarifa de seguro incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil);

7.4.2.2 Os hidrantes externos podem dar cobertura com 60 m de mangueiras;

7.4.2.3 A prumada de incêndio pode ser mantida no interior das escadas existentes, desde que seja prevista uma tomada de água para cada pavimento e que os abrigos de mangueiras sejam dispostos em cada pavimento a uma distância máxima de 5 m dos acessos às caixas de escada;

7.4.2.4 Podem ser aceitos 50% do volume dos reservatórios de água de consumo no cômputo do volume da reserva técnica de incêndio, desde que preservada 50% de uso exclusivo da RTI;

7.4.2.5 Podem ser aceitos reservatórios conjugados (subterrâneo e elevado), desde que haja equilíbrio entre a vazão de consumo e de reposição de água;

7.4.2.6 No caso de haver hidrante público a uma distância máxima de 150 m de qualquer acesso da edificação, o volume de reserva de incêndio pode ser reduzido em 25%;

7.4.2.7 Os requisitos de instalação das bombas de incêndio e os não abordados nesta IT devem atender aos critérios estabelecidos na IT específica;

7.4.2.8 Será aceita tubulação de 2” em edificações existentes, com altura máxima de 23 metros, que mude de ocupação, desde que atenda os parâmetros de pressão, vazão e velocidade do sistema da norma atual.

7.4.2.9 O sistema de hidrantes será aceito no interior do corpo da escada quando esta estiver sendo adaptada, conforme esta IT.

7.5 Compartimentação horizontal e vertical

7.5.1 As regras de adaptação para compartimentação não se aplicam às ocupações destinadas ao grupo F (locais de reunião de público) e ao grupo M (especiais) devendo, nestes casos, serem adotadas as regras da IT 09 – Compartimentação horizontal e compartimentação vertical.

7.5.2 As regras de adaptação para compartimentação, não se aplicam aos casos de mudança de ocupação devendo, nestes casos, serem adotadas as regras da IT 09.

7.5.3 Quando houver ampliação de área podem ser adotadas as seguintes regras:

7.5.3.1 Para ampliações de até 10% da área total da edificação, limitadas a 1.000 m², podem ser mantidas as condições de compartimentação da edificação existente sem ampliação;

7.5.3.2 Para ampliações de áreas compreendidas por docas que tenham, no máximo, 6 m de largura e que não sejam utilizadas como depósitos, podem ser mantidas as condições de compartimentação da edificação existente sem ampliação;

7.5.3.3 Se a área existente for compartimentada em relação à ampliada, deve-se atender aos critérios de aprovação da época para a área existente, e aos critérios da IT 09 para a área ampliada;

7.5.3.4 A área ampliada não compartimentada em relação à existente, que não atenda aos critérios dos itens 7.5.3.1 ou 7.5.3.2 deve atender aos critérios de compartimentação da IT 09, para toda a edificação.

7.5.4 Quando houver aumento de altura da edificação, podem ser adotadas as seguintes regras:

7.5.4.1 Se não ultrapassar 12 metros de altura, podem ser mantidas as condições de compartimentação da edificação existente, se as ampliações forem até 10% da área total da edificação, limitadas a 1.000 m²;

7.5.4.2 Se ultrapassar 12 m de altura, a ampliação fica limitada a um pavimento, e podem ser mantidas as condições de compartimentação da edificação existente, se as ampliações forem até 10% da área total da edificação, limitadas a 1.000 m²;

7.5.5 Os subsolos das edificações devem ser compartimentados em relação ao pavimento térreo.

7.5.6 A compartimentação pode ser substituída por sistemas ativos de proteção (chuveiros automáticos, detecção de fumaça, controle de fumaça), nos termos do Decreto Estadual nº 16.302/15. Nestes casos, tais sistemas podem ser dimensionados conforme os parâmetros desta IT.

7.6 Sistema de chuveiros automáticos

7.6.1 Nas edificações existentes sem aumento de altura ou sem mudança de ocupação, adota-se a legislação vigente à época. Nas edificações existentes com aumento de altura ou com mudança de ocupação, bem como nos casos de substituição da compartimentação de áreas por sistema de chuveiros automáticos, quando permitido, podem ser estabelecidos os critérios do Anexo “A” – Tabela de adaptação de chuveiros automáticos.

7.7 Sistema de detecção de incêndio e alarme

7.7.1 Nas edificações existentes sem aumento de área ou altura, ou sem mudança de ocupação, adota-se a legislação vigente à época.

7.7.2 Nas edificações existentes com aumento de área ou altura, se houver compartimentação entre a área ampliada e a área existente, o sistema deve ser instalado na área ampliada, de acordo com o Decreto nº

16.302/15, atendendo aos parâmetros da IT que trata de sistema de detecção e alarme de incêndio. Na área existente, adota-se a legislação vigente à época.

7.7.3 Nas edificações existentes com aumento de área ou altura, se não houver compartimentação entre a área ampliada e a área existente, o sistema deve ser instalado de acordo com o Decreto nº 16.302/15, atendendo aos parâmetros da IT específica.

7.7.4 Nas edificações existentes com mudança de ocupação, o sistema deve ser instalado de acordo com o Decreto nº 16.302/15, atendendo aos parâmetros da IT específica.

7.8 Sistema de controle de fumaça

7.8.1 As regras de controle de fumaça podem ser aplicadas quando da exigência desta medida, ou em substituição à compartimentação vertical, nos casos permitidos pelo Decreto Estadual nº 16.302/15.

7.8.2 Nas edificações existentes com ampliação de área ou altura, anteriores à vigência do Decreto Estadual nº 16.302/15, caso haja compartimentação entre a área ampliada e a área existente, o sistema deve ser instalado apenas na área ampliada, conforme parâmetros da IT que trata de controle de fumaça.

7.8.3 Nas edificações existentes com ampliação de área ou altura, anteriores à vigência do Decreto Estadual nº 16.302/15, caso não haja compartimentação entre a área ampliada e a área existente:

7.8.3.1 O sistema deve ser instalado na área ampliada, conforme parâmetros da IT específica;

7.8.3.2 Devem ser instaladas barreiras de fumaça em todas as interligações da área ampliada com a área existente;

7.8.3.3 Deve haver insuflamento de ar nas áreas existentes, próximo às interligações, de forma a se colocar estes ambientes em pressão positiva, a fim de evitar a migração de fumaça.

7.8.4 As edificações existentes com mudança de ocupação, acarretando a exigência de sistema de controle de fumaça, devem prever o sistema conforme os parâmetros da IT específica.

7.8.4.1 Caso não seja possível, por razões arquitetônicas, a distribuição de dutos e grelhas conforme parâmetros da IT específica, deve-se apresentar proposta alternativa com aumento da capacidade de vazão e pressão do exaustor, podendo a velocidade máxima nos dutos de exaustão ser de 20 m/s.

7.9 Líquidos Inflamáveis

7.9.1 Os projetos já aprovados podem ser mantidos conforme aprovação atendendo à legislação da época;

7.9.2 A ocupação pode manter o dimensionamento do sistema da época, mesmo que haja aumento do volume de produtos armazenados, desde que este não seja estabelecido como o pior cenário;

7.9.3 Para as edificações existentes com comprovação do armazenamento fracionado, será aceita a legislação da época.

7.9.4 Se o aumento do armazenamento caracterizar o pior cenário, o sistema deverá ser dimensionado pela legislação atual.

8. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

8.1 Os parâmetros de adaptação estabelecidos nesta IT, quando não especificados, referenciam-se ao Decreto Estadual nº 16.302/15 e respectivas Instruções Técnicas.

8.2 Além desta IT, as edificações históricas devem atender à IT que trata de edificações históricas, museus e instituições culturais com acervos museológicos.

8.3 Edificações e áreas de risco de incêndio existentes que apresentarem inviabilidade técnica para adequação de alguma medida de segurança contra incêndio, não exigida antes do Decreto nº 16.302/15, deverão apresentar laudo técnico de inviabilidade técnica, realizada por profissional legalmente habilitado com a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, descrevendo os motivos da inviabilidade de adequação e propondo medidas de segurança compensatórias para estudo e aprovação do CBMBA.

ANEXO A

**TABELA DE ADAPTAÇÃO DE
CHUVEIROS AUTOMÁTICOS**

CHUVEIROS AUTOMÁTICOS		
OCUPAÇÃO	EXIGÊNCIA	CRITÉRIOS
SERVIÇO DE HOSPEDAGEM	$h > 23 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 15 min de operação; - Proteção apenas nos quartos.
COMERCIAL	$h > 23 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 20 min de operação; - Proteção apenas nas lojas.
SERVIÇO PROFISSIONAL	$h > 30 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 15 min de operação.
EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA	$h > 30 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 15 min de operação.
LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO	$h > 23 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 20 min de operação.
SERVIÇO AUTOMOTIVO E ASSEMBLHADOS	$h > 23 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 20 min de operação.
SERVIÇO DE SAÚDE E INSTITUCIONAL	$h > 30 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 15 min de operação.
INDÚSTRIA (I-2)	$h > 23 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 20 min de operação.
INDÚSTRIA (I-3)	$> 12 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 20 min de operação.
DEPÓSITO (J-2)	$h > 23 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 60 min de operação.
DEPÓSITO (J-3, J-4)	$> 12 \text{ m}$	- Reserva de incêndio: 60 min de operação.