



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
IBIPORÃ**

Sumário

| | |
|--|---|
| INTRODUÇÃO | 3 |
| MEDIDAS BÁSICAS DE SEGURANÇA | 4 |
| SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - NPT 011 | 4 |
| • Instalação de saídas de emergência | 4 |
| SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NPT 020 | 5 |
| Tipos de sinalização | 5 |
| Instalação da sinalização de emergência..... | 6 |
| ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NPT 018..... | 6 |
| Instalação do sistema de iluminação de emergência..... | 6 |
| SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO - NPT 021 | 7 |
| Instalação dos extintores | 7 |
| REFERÊNCIAS CONSULTADAS | 8 |
| ANEXO..... | 9 |

INTRODUÇÃO

Neste módulo, você conhecerá os critérios aplicáveis para medidas de prevenção para as edificações novas, antigas e existentes, destinadas à rede pública de ensino, no que se refere à prevenção contra pânico e combate a incêndios, atendendo aos objetivos do Código de Segurança Contra Incêndios e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná (CB/ PMPR), a Norma de Procedimento Técnico - NPT 002 (CB/PMPR) e a Lei Estadual nº 19.449, de 05 de abril de 2018.

O módulo também busca apresentar algumas definições de termos apresentados no Código de Segurança Contra Incêndios e Pânico (CSCIP) para uma melhor compreensão das medidas básicas de segurança contra incêndio e pânico. Essas definições encontram-se no Anexo.

MEDIDAS BÁSICAS DE SEGURANÇA

Todas as edificações novas, antigas e existentes da rede pública estadual de ensino do Paraná, independente da área total construída e do número de pavimentos, deverão possuir as medidas básicas de segurança contra incêndio e pânico, de acordo com os critérios estabelecidos na Norma de Procedimento Técnico - NPT 002, a saber:

- Saídas de emergência, conforme à NPT 011;
- Sinalização de emergência, conforme NPT 020;
- Iluminação de emergência, conforme NPT 018;
- Brigada de incêndio, conforme NPT 017;
- Controle de materiais de acabamento e revestimentos, conforme NPT 010;
- Sistema de proteção por extintores de incêndio, conforme NPT 021;
- Sistema de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio, conforme NPT 022.

A seguir, serão especificadas as medidas básicas de segurança que os estabelecimentos de ensino devem ter.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - NPT 011

Todas as escolas deverão possuir condições mínimas necessárias para que, em caso de incêndio ou pânico, sua população possa abandonar a edificação completamente protegida em sua integridade física; e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou a retirada de pessoas.

De acordo com a Norma de Procedimentos Técnicos - NPT 011, a saída de emergência deve apresentar alguns componentes de segurança, sendo eles:

- **Acessos:** caminho a ser percorrido pelos usuários do pavimento, constituindo a rota de saída horizontal, para alcançar a escada ou rampa, área de refúgio ou descarga. Os acessos podem ser constituídos por corredores, passagens, vestíbulos, balcões, varandas e terraços.
- **Rotas de saída (rotas de fuga):** espaço destinado ao acesso à área externa.
- **Escadas ou rampas:** parte integrante de uma rota de saída, destinada a unir dois pavimentos.
- **Piso de descarga** (acesso à área externa): devem permanecer livres de quaisquer obstáculos, como vasos de plantas, escadas, caixas, entre outros.
- **Instalação de saídas de emergência**

A NPT 011 apresenta alguns critérios necessários para a instalação de saídas de emergência, a saber:

- A largura mínima das saídas de emergência para acessos, escadas, rampas ou descargas, deve ser de 1,20 m para as ocupações geral, ressalvado alguns dispostos presentes na NPT 011.
- As portas das rotas de saídas e aquelas das salas com capacidade acima de 50 pessoas, em comunicação com os acessos e as descargas, devem abrir no sentido do trânsito de saída.
- As portas da rota de saída que possuem sistemas de abertura automática devem possuir dispositivo que, em caso de falta de energia, pane ou defeito de seu sistema, permaneçam abertas.

- Não é permitida a colocação de portas em rampas. Estas devem estar situadas sempre em patamares planos, com largura não inferior à da folha da porta de cada lado do vão.
- Toda saída de emergência, corredores, balcões, terraços, mezaninos, galerias, patamares, escadas, rampas e outros, deve ser protegida de ambos os lados por paredes ou guardas (guarda-corpos) contínuas, sempre que houver qualquer desnível maior de 19 cm, para evitar quedas.
- Os corrimãos deverão ser adotados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 80 cm e 92 cm acima do nível do piso.
- Auditórios e assemelhados, em escolas, são considerados como locais de reunião de público.

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NPT 020




A sinalização de emergência tem como finalidade: reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os perigos existentes e garantindo que sejam adotadas ações adequadas à este tipo de situação; orientar as ações de combate; e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para o abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Ela é utilizada na edificação e áreas de risco, e deve ser objeto de inspeção periódica para efeito de manutenção, devendo ser realizada desde a simples limpeza até a substituição por outra nova, quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito visual para as quais foram confeccionadas.

Tipos de sinalização

A sinalização de emergência divide-se em sinalização básica e sinalização complementar, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 - Tipos de sinalização de emergência

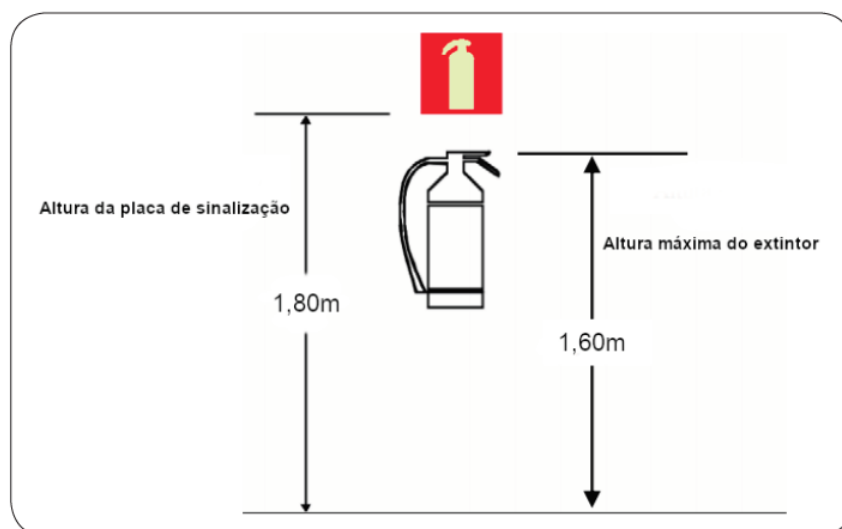
| Símbolo | Tipo de sinalização | Categoria | Função |
|---|---------------------|-------------------------|--|
|  | Básica | Proibição | Visa a proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento. |
|  | Básica | Alerta | Visa a alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos. |
|  | Básica | Orientação e salvamento | Visa a indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso. |
|  | Básica | Equipamentos | Visa a indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios e alarme disponíveis no local. |

| | | | |
|---|--------------|--|--|
|  | Complementar | Rotas de saída | Visa à indicação do trajeto completo das rotas de fuga até uma saída de emergência. |
|  | Complementar | Obstáculos e riscos de utilização das rotas de saída | Visa à indicação da existência de obstáculos nas rotas de fuga, tais como: pilares, arestas de paredes e vigas, desníveis de piso, fechamento de vãos com vidros ou outros materiais translúcidos e transparentes etc. |
|  | Complementar | Complementação da mensagem dada pelo símbolo. | Visa à indicação de mensagens específicas escritas que acompanham a sinalização básica. |

Instalação da sinalização de emergência

A placa contendo o símbolo da sinalização de emergência deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização, conforme a imagem a seguir:

Figura 1 - Medidas para instalação da placa de sinalização



Observa-se também na figura que a altura de colocação de extintores portáteis pode ser de 1,6 m do piso acabado.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NPT 018

A NPT 018 tem como objetivo apresentar condições necessárias para a instalação do sistema de iluminação de emergência nas edificações destinadas à rede pública de ensino.

Instalação do sistema de iluminação de emergência

- A escola precisa seguir alguns procedimentos para a instalação da iluminação de emergência, sendo eles:
- Os pontos de iluminação deverão ser instalados a uma distância de 15 m entre si.
- A iluminação de emergência deverá ser instalada nas rotas de fuga, auditórios, refeitórios e teatros.

- No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15.465.

SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO - NPT 021

A NPT 021 estabelece critérios para proteção contra incêndio nas edificações destinadas à rede pública de ensino, por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobrerrodas), para o combate a princípios de incêndio.

Instalação dos extintores

A seguir, apresentamos alguns critérios para a instalação dos extintores:

- Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado, conforme figura 2.

Figura 2 - Medidas para fixação e sinalização de extintores



- É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso. Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais de 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos.
- Os extintores não devem ser instalados em escadas; devem estar desobstruídos e devidamente sinalizados.
- Os extintores instalados devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).
- Para efeito de vistoria do Corpo de Bombeiros, o prazo de validade da carga e a garantia de funcionamento dos extintores deve ser aquele estabelecido pelo fabricante, se novo; ou pela empresa de manutenção certificada pelo Inmetro, se recarregado.

Este módulo apresentou as medidas básicas de segurança e os critérios a serem seguidos, conforme disposto nas Normas de Procedimento Técnico vigentes para os estabelecimentos de ensino do Estado do Paraná.

As medidas para segurança destacadas foram sobre as saídas e a sinalização de emergência, o sistema de iluminação, o quantitativo de brigadista na escola e o sistema de proteção por extintores de incêndio.

Por fim, no Anexo da unidade, você, brigadista, pode encontrar as definições de termos apresentadas no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – CSCIP.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ. Legislação de Segurança Contra Incêndio. Disponível em: <<http://www.bombeiros.pr.gov.br/Pagina/Legislacao-de-Seguranca-Contra-Inc%C3%AAndio>>. Acesso em: fev. 2019.

PARANÁ. **Norma de Procedimento Técnico - NPT 002.** Adaptação às normas de segurança contra incêndio – edificações existentes e antigas. Corpo de Bombeiros BM/7, jan. 2019. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT%20002%20-%20Adapta%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0s%20normas%20de%20seguran%C3%A7a%20conta%20inc%C3%AAndio%20-%20Edifica%C3%A7%C3%B5es%20existentes%20-%20Dez%202018.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

PARANÁ. **Norma de Procedimento Técnico - NPT 011.** Saídas de Emergência. Versão 05. Corpo de Bombeiros BM/7, set. 2016. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_011_2016.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

PARANÁ. **Norma de Procedimento Técnico - NPT 017.** Brigada de incêndio. Versão 05. Corpo de Bombeiros BM/7, dez. 2017. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT017BIPT2DO2017.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

PARANÁ. **Norma de Procedimento Técnico - NPT 018.** Iluminação de Emergência. Versão 03. Corpo de Bombeiros BM/7, out. 2014. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_018.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

PARANÁ. **Norma de Procedimento Técnico - NPT 020.** Sinalização de Emergência. Versão 03. Corpo de Bombeiros BM/7, out. 2014. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_020.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

PARANÁ. **Norma de Procedimento Técnico - NPT 021.** Sistema de proteção por extintores de incêndio. Versão 03. Corpo de Bombeiros BM/7, out. 2014. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_021.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ANEXO

DEFINIÇÕES DO CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO – CSCIP

I - Altura da Edificação: para fins de exigências das medidas de segurança contra incêndio, é a medida em metros do piso mais baixo ocupado ao piso do último pavimento; para fins de saída de emergência, é a medida em metros entre o ponto que caracteriza a saída do nível de descarga ao piso do último pavimento, podendo ser ascendente ou descendente.

II - Ampliação: é o aumento da área construída da edificação.

III - Análise: é o ato de verificação das exigências das medidas de segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco, no projeto técnico de prevenção a incêndio e a desastres.

IV - Andar: é o volume compreendido entre dois pavimentos consecutivos, ou entre o pavimento e o nível superior a sua cobertura.

V - Área da Edificação: é o somatório da área a construir e da área construída de uma edificação.

VI - Área de Risco: é o ambiente externo à edificação, que contém armazenamento de produtos inflamáveis ou combustíveis, instalações elétricas ou de gás, e similares.

VII - Ático: é a parte do volume superior de uma edificação, destinada a abrigar máquinas, piso técnico de elevadores, caixas de água e circulação vertical.

VIII - Carga de Incêndio: é a 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.

IX - Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiros Militar (CLCB): é o documento emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar certificando a regularidade decorrente do procedimento de licenciamento.

X - Certificado de Vistoria do Corpo de Bombeiros Militar (CVCB): é o documento emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar certificando que a edificação ou área de risco está em conformidade com as exigências previstas na normatização do Corpo de Bombeiros Militar.

XI - Comissão Técnica de Prevenção de Incêndio (CTPI): é a comissão técnica instituída pelo Comandante do CB/PMMPR, com o objetivo de analisar e emitir pareceres relativos 20 aos casos que necessitarem de soluções técnicas mais complexas ou apresentarem dúvidas quantos às exigências previstas neste Código.

XII - Compartimentação de áreas (vertical e horizontal): medidas de proteção passiva, constituídas de elementos de construção corta-fogo, destinadas a evitar ou minimizar a propagação do fogo, calor e gases, interna ou externamente ao edifício, no mesmo pavimento ou para pavimentos elevados consecutivos dentro de uma área máxima de compartimentação.

XIII - Corpo Técnico de Normatização (CTN): é a comissão instituída pelo Comandante do CB/PMMPR, com o objetivo de delinear os parâmetros referentes ao dimensionamento e execução das medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres, por meio de adequação de normas existentes e elaboração de novas normas.

XIV - Edificação (edifício): é a área construída destinada a abrigar atividade humana ou qualquer instalação, equipamento ou material.

XV - Edificação existente: edificação que comprovadamente tenha sido construída anteriormente à vigência da Lei n.º 19.449, desde que mantidas as áreas e ocupações da época da construção. Divide-se em: edificação antiga, existente – tipo 1, e existente – tipo 2.

XVI - Edificação antiga: edificação que comprovadamente foi construída até o ano de 1975, desde que mantidas a mesma área, altura e ocupações da época de sua construção e sem ter passado por unificação de edificações.

XVII - Edificação existente – tipo 1: edificação que comprovadamente tenha sido construída ou regularizada a partir de 1976 até a data de 07 de janeiro de 2012, desde que mantidas a mesma área, altura e ocupações da época de sua construção e sem ter passado por unificação de edificações.

XVIII - Edificação existente – tipo 2: edificação que comprovadamente tenha sido construída ou regularizada entre a data de 08 de janeiro de 2012 e 31 de dezembro de 2018, desde que mantidas a mesma área, altura e ocupações da época de sua construção e sem ter passado por unificação de edificações.

XIX - Edificação térrea: é a construção de um pavimento, podendo possuir mezaninos cuja somatória de áreas deve ser menor ou igual à terça parte da área do piso de pavimento.

XX - Emergência: é a situação crítica e fortuita que representa perigo à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio, decorrente de atividade humana ou fenômeno da natureza que obriga a uma rápida intervenção operacional.

XXI - Medida de prevenção e combate a incêndio e desastres (medidas de prevenção): conjunto de dispositivos ou sistemas necessários para evitar o surgimento de um incêndio, limitar sua propagação, possibilitar sua extinção e conseqüentemente propiciar a proteção à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio.

XXII - Medida de segurança contra incêndio: consultar medida de prevenção e combate a incêndio e desastre.

XXIII - Memorial Simplificado de prevenção a incêndios e a desastre: é o documento destinado a edificações de baixo risco e menor complexidade nas medidas de segurança, mas que necessitam de um responsável técnico para dimensioná-las corretamente.

XXIV - Mezanino: é o pavimento que subdivide parcialmente um andar em dois andares. Será considerado como andar ou pavimento, o mezanino que possuir área maior que um terço (1/3) da área do andar subdividido.

XXV - Mudança de Ocupação: consiste na alteração de atividade ou uso que resulte na mudança de classificação (Grupo ou Divisão) da edificação ou área de risco, constante da tabela de classificação das ocupações previstas neste Código.

XXVI - Nível de Descarga: é o nível no qual uma porta externa conduz a um local seguro no exterior.

XXVII - Norma de Procedimento Administrativo (NPA): é o documento elaborado pelo CB/PMPR que regulamenta os procedimentos administrativos referentes à segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco.

XXVIII - Norma de Procedimento Técnico (NPT): é o documento elaborado pelo CB/ PMPR que regulamenta os procedimentos técnicos referentes à segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco.

XXIX - Ocupação Principal: é a principal ocupação para a qual a edificação ou parte dela é projetada e/ou utilizada, devendo incluir as ocupações subsidiárias. Atividade ou uso principal exercido na edificação.

XXX - Ocupação Mista: Para que a ocupação mista se caracterize é necessário que a área destinada às ocupações secundárias seja superior a 10% da área total da edificação. Caracteriza-se também como ocupação mista as edificações que possuam em qualquer pavimento ocupações secundárias estabelecidas em área igual ou maior a 90% do mesmo pavimento. Não se considera como ocupação mista, o local onde predomine uma atividade principal junto a atividades subsidiárias, fundamentais para sua concretização.

XXXI - Ocupação Predominante: é a atividade ou uso principal exercido na edificação.

XXXII - Ocupação Subsidiária: atividade ou dependência vinculada a uma ocupação principal, correlata e fundamental para sua concretização, sendo considerada parte integrante desta para a determinação dos parâmetros de proteção contra incêndio. Caso a dependência seja depósito, esta não poderá exceder 10% da área total (limitada a 1.000 m²) para que seja caracterizada subsidiária.

XXXIII - Ocupação Secundária: atividade ou uso exercido na edificação não subsidiária ou correlata com a ocupação principal.

XXXIV - Pavimento: é o plano de piso.

XXXV - Pesquisa de Incêndio: consiste na apuração das causas, desenvolvimento e consequências dos incêndios atendidos pelo CB/PMMPR, mediante exame técnico das edificações, materiais e equipamentos, no local ou em laboratório especializado.

XXXVI - Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastres – PTPID: são os projetos válidos junto ao Corpo de Bombeiros Militar sob a vigência da Lei Estadual nº 19.449/18.

XXXVII - Prevenção de Incêndio: é o conjunto de medidas que visam a evitar o incêndio; permitir o abandono seguro dos ocupantes da edificação e áreas de risco; dificultar a propagação do incêndio; proporcionar meios de controle e extinção do incêndio e permitir o acesso para as operações do Corpo de Bombeiros Militar.

XXXVIII - Reforma: são as alterações nas edificações e áreas de risco sem aumento de área construída.

XXXIX - Relatório de Vistoria (RV): documento oriundo da vistoria que orienta o proprietário ou responsável pelo uso da edificação, área de risco ou evento temporário quanto às irregularidades encontradas no local, em relação à normatização do Corpo de Bombeiros Militar.

XL - Responsável Técnico: é o profissional habilitado para elaboração e/ou execução de atividades relacionadas à segurança contra incêndio.

XLI - Risco Específico: situação que proporciona uma probabilidade aumentada de perigo à edificação, tais como: caldeira, casa de máquinas, incineradores, centrais de gás combustível, transformadores, fontes de ignição e outros.

XLII - Risco de Incêndio: é o risco (leve, moderado ou elevado) determinado pela carga de incêndio definida em virtude da ocupação e/ou uso da edificação.

XLIII - Risco Predominante: é o risco determinado pela proporcionalidade (cálculo) da carga de incêndio dentre as ocupações e áreas de risco.

XLIV - Piso: é a superfície superior do elemento construtivo horizontal sobre a qual haja previsão de estocagem de materiais ou onde os usuários da edificação tenham acesso irrestrito.

XLV - Seção de Prevenção e Combate a Incêndios e a Desastres – SPCID (Seção de prevenção): refere-se ao setor da unidade local do serviço de prevenção e combate a incêndios e a desastres, incumbido pela execução dos processos atinentes à prevenção, licenciamento, vistoria, análises de projetos, entre outros.

XLVI - Segurança contra Incêndio: é o conjunto de ações e recursos internos e externos à edificação e áreas de risco que permite controlar a situação de incêndio.

XLVII - Subsolo: é o pavimento situado abaixo do perfil do terreno. Não será considerado subsolo o pavimento que possuir ventilação natural para o exterior, com área total superior a 0,006 m² para cada metro cúbico de ar do compartimento, e tiver sua laje de cobertura acima de 1,20 m do perfil do terreno.

XLVIII - Termo de Compromisso e Ajustamento de Conduta (TCAC): é um ato jurídico pelo qual a pessoa reconhecendo implicitamente que sua conduta ofende interesse difuso ou coletivo, assume o compromisso de eliminar a ofensa através da adequação de seu comportamento às exigências legais.

XLIX - Vistoria: ato administrativo, decorrente do exercício do poder de polícia, pelo qual o Corpo de Bombeiros Militar verifica a implementação e manutenção das medidas de prevenção e combate a incêndios e desastres em uma edificação, estabelecimento, área de risco ou evento temporário, mediante solicitação do interessado.