

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE RORAIMA

Diretoria de Prevenção e Serviços Técnicos

NORMA TÉCNICA N°. 30/2021

Fogos de artifício

SUMÁRIO

- 1** Objetivo
- 2** Aplicação
- 3** Referências normativas e bibliográficas
- 4** Definições
- 5** Procedimentos de segurança
- 6** Documentação

1 OBJETIVO

1.1 Estabelecer as condições necessárias de segurança contra incêndios e explosões em edificações destinadas ao comércio de fogos de artifício no varejo, atendendo na Lei Complementar Estadual nº 082/2004.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Norma Técnica (NT) aplica-se exclusivamente a ocupações utilizadas no comércio de fogos de artifício, não se aplicando a local de fabricação, manipulação e de depósitos de fogos de qualquer classificação.

2.2 Não se aplica aos locais de fabricação, manipulação e/ou depósitos de fogos de artifício de qualquer classificação.

2.3 Não se aplica às ocupações que tenham pólvora, compostos pirotécnicos, ou explosivos de qualquer espécie a granel, para manipulação ou não.

2.4 Não se aplica à apresentações de pirotecnia, consultar a NT 01 – Procedimentos administrativos.

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR IEC 60079-1** Atmosferas explosivas.

_____. **NBR IEC 60079-14** – Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas.

_____. **NBR 5363** - Invólucros à prova de explosão para equipamentos elétricos.

_____. **NBR 5410** - Instalações elétricas de baixa tensão.

_____. **NBR 5418** - Instalações elétricas em ambiente com líquidos, gases e vapores inflamáveis - procedimento.

_____. **NBR 5419** - Sistema de proteção contra descargas elétricas atmosféricas.

_____. **NBR 7500** - Símbolos de riscos e manuseios para o transporte e armazenamento de material – simbologia.

Decreto-Lei Federal nº 4.238, de 08. abril de 1942. Fabricação, Comércio e Uso de Artigos Pirotécnicos.

Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal.

Decreto nº 3.665, de 21 de novembro de 2000. Dá nova redação ao Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados (R 105).

Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei nº 88.069, de 13 de julho de 1990.

Lei nº 9.605, de 12 de dezembro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas, derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Portaria do Departamento Logístico do Exército Brasileiro nº 9, de 08 de maio de 2006. (Normas reguladoras para classificação, importação e avaliação técnica de fogos de artifícios, artifícios pirotécnicos e artefatos similares).

Portaria do Departamento Logístico do Exército Brasileiro nº 8, de 29 de outubro de 2008 (Normas reguladoras dos fogos de artifícios, artifícios pirotécnicos e artefatos similares).

Portaria do Ministério dos Transportes nº 204, de 20 de maio de 1997. Aprova as instruções complementares aos regulamentos dos transportes rodoviários e ferroviários de produtos perigosos.

REG/T-02 do Exército Brasileiro - Regulamento técnico de fogos de artifício, pirotécnicos, artifícios pirotécnicos e artefatos similares.

Resolução SSP/SP-154, de 19 de setembro de 2011. Dispõe sobre a fiscalização, fabricação, comércio e uso de fogos de artifício no Estado de São Paulo – *Alteração da Resolução nº154/11: Resolução SSP-104, de 12 de julho de 2013; Alteração da Resolução nº154/11: Resolução SSP-003, de 16 de janeiro de 2014; Alteração da Resolução nº154/11: Resolução SSP-034, de 31 de março de 2014; e Resolução SSP-69, de 30 de maio de 2017.*

4 DEFINIÇÕES

Além das definições constantes da NT 03, aplicam-se as definições específicas abaixo:

4.1 Acessório explosivo: engenho não muito sensível, de elevada energia de ativação, que tem por finalidade fornecer energia suficiente à continuidade de um trem explosivo e que necessita de um acessório iniciador para ser ativado.

4.1.2 Acessório iniciador: engenho muito sensível, de pequena energia de ativação, cuja finalidade é proporcionar a energia necessária à iniciação de um trem explosivo.

4.2 Área de Segurança: limites mínimos de afastamento que deverão ser obrigatoriamente adotados segundo a legislação vigente.

4.3 Artifício pirotécnico: designação comum de peças pirotécnicas preparadas para transmitir a inflamação e produzir luz, ruído, incêndios ou explosões, com finalidade de sinalização, salvamento ou emprego especial em operações de combate.

4.4 Barricada: é uma barreira natural ou artificial que protege as edificações vizinhas, quando de acidente com fogos de artifício estocados.

4.5 Categoria controle: qualifica o produto controlado pelo Exército segundo o conjunto de atividades a ele vinculadas e sujeitas a controle, dentro do seguinte universo: fabricação, utilização, importação, exportação, desembaraço alfandegário, tráfego, comércio ou outra atividade que venha a ser considerada.

4.6 Certificado de Registro (CR): documento hábil que autoriza as pessoas físicas ou jurídicas à utilização industrial, armazenagem, comércio, exportação, importação, transporte, manutenção, recuperação e manuseio de produtos controlados pelo Exército.

4.7 Comércio de fogos de artifício: local destinado à venda de fogos de artifício.

4.8 Composição pirotécnica: é uma mistura química de estado predominantemente sólido, capaz de produzir uma reação química exotérmica controlada, independente e autossuficiente, que resulta em calor, gás, som, luz ou uma combinação destes efeitos, cujo fim é entretenimento.

Deflagração: fenômeno característico dos chamados baixos explosivos, que consiste na autocombustão de um corpo (composto de combustível, comburente e outros), em qualquer estado físico, o qual ocorre por camadas e a velocidades controladas (de alguns décimos de milímetros até 400 m/s).

4.9 Detonação: fenômeno característico dos chamados altos explosivos que consiste na auto propagação de uma onda de choque através de um corpo explosivo, transformando-o em produtos mais estáveis, com liberação de grande quantidade de calor cuja velocidade varia de 1000 a 8500 m/s.

4.10 Depósito: estabelecimento com atividade exclusiva de armazenamento, em espaço apropriado, de materiais pirotécnicos.

4.11 Embalagem: elemento ou conjunto de elementos destinados a envolver, conter ou proteger produtos durante sua movimentação, transporte, armazenamento, comercialização ou consumo.

4.12 Estoque ou área de armazenamento: local da edificação destinado ao acondicionamento ordenado, em espaço apropriado, de fogos de artifício permitidos para o comércio.

4.13 Explosão: é um violento arrebatamento ou expansão, normalmente causado por detonação ou deflagração de um explosivo, ou ainda, pela súbita liberação de pressão de um corpo com acúmulo de gases.

4.14 Explosão em massa: aquela que afeta virtualmente toda a carga de maneira instantânea.

4.15 Explosivo: tipo de matéria que, quando iniciada, sofre decomposição muito rápida em produtos mais estáveis, com grande liberação de calor e desenvolvimento súbito de pressão.

4.16 Fogos de artifício: peças pirotécnicas com propriedade para produzir ignição para produção de luz, ruído, chamas ou explosões, empregadas normalmente em festividades.

4.17 Grau de restrição: qualifica o grau de controle exercido pelo Exército, segundo as atividades fiscalizadas.

4.18 IEFA: Inventário de Estoque de Fogos de Artíficos.

4.19 Isolamento: medida de segurança obrigatória para separação do público por meio de material apropriado (cordões de isolamento, cavaletes, cones, alambrados, fitas etc.), da área de execução, antes e após o show.

4.20 Manuseio de produto controlado: trato com produto controlado com finalidade específica, como por exemplo, sua utilização, manutenção e armazenamento.

4.21 Produto controlado pelo Exército e/ou Polícia Civil: produto que, devido ao seu poder de destruição ou outra propriedade, deva ter seu uso restrito a pessoas físicas e jurídicas legalmente habilitadas, capacitadas técnica, moral e psicologicamente, de modo a garantir a segurança social e militar do País.

4.22 Razão social: nome usado pelo comércio ou indústria (pessoa física ou jurídica) no exercício das suas atividades.

4.23 Título de Registro (TR): documento hábil que autoriza a pessoa jurídica à fabricação de produtos controlados pelo Exército.

4.24 Uso permitido: a designação “de uso permitido” é dada aos produtos controlados pelo Exército, cuja utilização é permitida a pessoas físicas em geral, bem como as pessoas jurídicas, de acordo com a legislação normativa do Exército.

4.25 Uso restrito: a designação “de uso restrito” é dada aos produtos controlados pelo Exército que só podem ser utilizados pelas Forças Armadas ou, autorizadas pelo Exército a algumas instituições de segurança, pessoas jurídicas habilitadas e pessoas físicas habilitadas.

5 PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

5.1 Classificação dos Fogos de Artíficos

5.1.1 Os fogos de artifício e de estampido, considerados permitidos, classificam em:

5.1.1.1 Classe A:

- a. fogos de vista, sem estampido;
- b. fogos de estampido que contenham até 20 cg (vinte centigramas) de pólvora ou massa explosiva por artefato pirotécnico.

5.1.1.2 Classe B:

- a. artefatos pirotécnicos que contenham entre 21 cg (vinte e um centigramas) a 25 cg (vinte e cinco centigramas) de pólvora ou massa explosiva, por peça.

5.1.1.3 Classe C:

- a. artefatos pirotécnicos que contenham entre 26 cg (vinte e seis centigramas) a 6 g (seis gramas) de pólvora ou massa explosiva, por tubo;
- b. artigos denominados por bombas de riscar, ou acender, também chamados por morteiros, para apoio no chão, contendo o máximo de 2 g (dois gramas) de pólvora ou massa explosiva, por peça.

5.1.1.4 Classe D

- a. foguetes, com ou sem flecha (artigo de ar), cujas bombas contenham mais de 6 g (seis gramas) de massa explosiva ou pólvora;
- b. morteiro de estampido de qualquer calibre fixado ao solo, desde que projetado por meio de tubo metálico ou de papelão, cuja bomba contenha mais de 6 g (seis gramas) de pólvora ou massa explosiva;
- c. salvas de tiro, usadas em festividades, desde que cada bomba contenha mais de 6 g (seis gramas) de pólvora ou massa explosiva;
- d. peças pirotécnicas, presas em armações especiais usadas em espetáculos pirotécnicos;
- e. artigos denominados por bombas de riscar, ou de acender, também chamados por morteiros, para apoio no chão, contendo mais de 2 g (dois gramas) de massa de estampido, por peça.

5.1.2 Os fogos de artifício, também, serão classificados conforme os seguintes critérios da ONU:

- a. 1.1G: aqueles que apresentam risco de explosão em massa e/ou projeção, considerando que uma explosão em massa é a que afeta, virtualmente, toda a carga, de maneira praticamente instantânea;
- b. 1.2G: aqueles que apresentam risco de projeção e fragmentos, mas sem risco de explosão em massa;
- c. 1.3G: aqueles que apresentam risco de fogo, com pequeno risco de explosão e/ou de projeção, mas sem risco de explosão em massa;
- d. 1.4G: aqueles que não apresentam risco significativo e, eventualmente, em caso de ignição ou iniciação, os efeitos ficam confinados, predominantemente, à embalagem, não promovem projeção de fragmentos de dimensões apreciáveis ou a grande distância e que um fogo externo não provoque explosão instantânea de, virtualmente, todo o conteúdo de uma embalagem coletiva (embalagem externa).

5.2 Características da edificação comercial

5.2.1 Área de risco de divisão L1 com área superior a 100 m² deve ter projeto aprovado pelo CBMRR por meio de Comissão Técnica Ordinária.

5.2.2 O comércio varejista de fogos de artifício classifica-se em tipo I e tipo II, considerando para tanto as características do imóvel, volume de armazenagem e de exposição.

5.2.3 Considera-se tipo I, o imóvel comercial com área construída até 250 m², cujo estoque volumétrico não exceda o máximo de 15 m³ em área de armazenagem limitada a 60 m².

5.2.3.1 Neste caso a área de exposição limitar-se-á a 5 m³, sendo 20% categorias A e B, 40% categoria C e 40% categoria D.

5.2.3.2 Considera-se tipo II, o imóvel comercial com área construída até 500 m², cujo estoque volumétrico não exceda o máximo de 30 m³ em área de armazenagem limitada a 100 m².

5.2.4 Neste caso a área de exposição limitar-se-á a 10 m³, sendo 20% categorias A e B, 40% categoria C e 40% categoria D.

5.2.4.1 Os imóveis comerciais com área construída superior a 500 m² devem obter licença especial, desde que tenham projeto previamente aprovado pelo CBMRR, por meio de Comissão Técnica e, em seguida, pelo Órgão Competente da Polícia Civil do Estado de Roraima, limitando-se quanto ao volume de estoque, área de armazenagem e volume na área de exposição.

5.2.5 A edificação usada para comércio de fogos de artifícios deve apresentar os requisitos descritos abaixo:

5.2.5.1 Ser construída em alvenaria e possuir piso incombustível.

5.2.5.2 Ter sua estrutura, paredes e cobertura (laje) com tempo de resistência ao fogo mínimo de 120 min, dimensionadas conforme NT 08 – Resistência ao fogo dos elementos de construção.

5.2.5.3 Ser térrea, exceto quando o pavimento superior for utilizado exclusivamente para escritório da loja, para sanitários ou para armazenamento, desde que possua saída independente para o exterior da loja e atenda aos demais requisitos estabelecidos nesta NT. Casos em que haja inviabilidade construtiva serão analisados por meio de CTPI.

5.2.5.4 As edificações que comercializarem fogos de artifício não podem possuir subsolos.

5.2.5.5 O piso de toda a loja deve ser de material não-abrasivo, antiestático, incombustível e, que não permita acúmulo de água.

5.2.5.6 A área externa no terreno que contém a edificação de comércio de fogos de artifício, inclusive o recuo da via pública, deve ter o seu piso de material incombustível, sem qualquer vegetação que possa fornecer carga de incêndio para queima.

5.2.5.7 Os compartimentos destinados ao estoque de fogos de artifício devem ser construídos em alvenaria com resistência ao fogo por 120 min com acesso por meio de porta corta-fogo (PCF P-60).

5.2.5.8 As instalações elétricas devem ser dimensionadas conforme norma de classificação específica de área, de acordo com a NBR IEC 60079, com apresentação do comprovante de responsabilidade técnica.

5.2.5.9 Na área de armazenamento é vedada a instalação de tomadas, interruptores e similares.

5.2.5.10 Os fogos de artifício devem ser uniformemente distribuídos nos compartimentos de alvenaria da edificação.

5.2.5.11 O armazenamento e exposição de produtos deverão ser em móveis ou prateleiras de aço ou qualquer outro material não combustível, exceto vidros e outros materiais que provoquem estilhaços.

5.2.5.12 Os produtos deverão estar expostos em locais limpos e organizados.

5.2.5.13 Os artefatos em estoque não poderão ficar diretamente sobre o piso, devendo-se utilizar suportes não condutores, como por exemplo, palete de madeira, com base de no mínimo 15 cm de altura do solo.

5.2.5.14 Na área interna de estoque, quando prevista, deve existir um corredor de circulação (em linha reta), servindo à rota de fuga, que dê acesso direto a saída do compartimento.

5.2.5.15 Recomenda-se o posicionamento das prateleiras perpendicularmente à porta de saída da edificação.

5.2.5.16 Os produtos armazenados (fogos) devem possuir afastamento mínimo de 15 cm (centímetros) do piso, 15 cm das paredes e 50 cm do teto, dispostos em prateleiras incombustíveis (pilhas) de, no máximo, 2 m de altura.

5.2.5.17 Entre as prateleiras ou paletes, da área de armazenagem, deve haver um corredor de 1 m de largura que permita a passagem para colocação de caixas com segurança.

5.2.5.18 Na entrada da área de armazenamento deve haver uma placa de 20 cm x 15 cm, com fundo amarelo e letras pretas, com os dizeres: “explosivos – perigo”. Em toda loja deve haver placas de proibido fumar. Toda a sinalização de emergência deve atender aos critérios da NT 20 – Sinalização de emergência.

5.2.6 As janelas para o exterior devem ser protegidas por tela metálica galvanizada, com malha máxima de 12,7 mm x 12,7 mm e bitola do fio de, no mínimo, 16 BWG.

5.2.7 Será permitido o uso misto do comércio de fogos de artifício com outras ocupações do “grupo C”, observadas as restrições legais e limitado à carga de incêndio máxima de 300MJ/m², com base na Norma Técnica 14, desde que os produtos estejam em prateleiras distintas e a mais de 1 m de distância das prateleiras de exposição de fogos e a mais de 1 m do estoque de artefatos pirotécnicos.

5.2.8 Somente é permitida a venda de fogos, próximo a uma edificação residencial unifamiliar, no mesmo terreno, se a parte comercial estiver separada da área residencial por meio de paredes resistentes ao fogo por 120 min, devendo ainda a parte residencial ter acesso independente.

5.2.9 As edificações destinadas ao comércio atacadista de fogos de artifício e/ou de preparação de peças ou equipamentos utilizados na execução de uma queima pirotécnica serão permitidas somente nas zonas rurais, ficando suas instalações sujeitas à legislação pertinente em vigor, em especial do Exército Brasileiro e da Secretaria de Estado dos Negócios da Segurança Pública do Estado de Roraima.

5.2.10 Em nenhuma hipótese será permitida a comercialização de fogos de artifício em edificações que não sejam em alvenaria (exemplo: barracas, estande em madeira, trailers etc.).

5.3 Prescrições de segurança

5.3.1 A edificação comercial do grupo “L” deve ser protegida, no mínimo, por 2 extintores manuais, por pavimento, sendo 1 de água (2A) e 1 de pó químico seco (20-B:C), obedecendo ainda às regras da IT 21 – Sistema de proteção por extintores de incêndio.

5.3.2 As saídas de emergência, a segurança estrutural e as instalações elétricas devem atender aos parâmetros do CEPICIE para as edificações e áreas de risco e suas normas técnicas, em vigor.

5.3.3 É proibida a existência, mesmo que temporária, de aparelhos que produzam calor, chama aberta, fagulhas, centelhas e similares, ou ainda fumar dentro das edificações que comercializem fogos de artifício.

5.3.4 Não será permitida, qualquer que seja a quantidade, a existência de GLP ou qualquer outro tipo de gás inflamável e/ ou combustível, junto à área de vendas e de depósito de fogos de artifício.

5.3.5 Não será permitida, qualquer que seja a quantidade, a existência de líquidos inflamáveis e/ou combustíveis, junto às áreas de venda e depósito de fogos de artifício.

5.3.6 Os fogos de artifícios, inclusive importados, devem estar devidamente acondicionados em suas embalagens originais, trazendo impresso nas embalagens ou rótulos, em língua portuguesa de forma clara no rótulo, os necessários esclarecimentos sobre o manejo, efeito, denominação, data de validade, procedência e o nome do fabricante e importador (quando for o caso), bem como a classificação conforme item 5.1 desta NT.

5.3.7 As edificações destinadas ao comércio de fogos de artifício devem ter os afastamentos mínimos dos seguintes locais:

- a. 100 metros de hospitais, estabelecimentos com internação médica ou tratamento ambulatorial, asilos e casas de saúde;
- b. 100 m de creches ou escolas de ensino regular (fundamental I e II, médio ou superior) e cursos preparatórios para vestibulares;
- c. 200 m de fábricas de fogos de artifício ou de explosivos;
- d. 100 m de postos de combustível, comércio de gases inflamáveis e/ou combustíveis e, seus respectivos depósitos;
- e. 100 m de estabelecimentos onde haja depósito ou comércio exclusivo de produtos químicos inflamáveis e/ou líquidos combustíveis;
- f. 100 m de estações de metrô ou de trem, rodoviárias ou terminais de transporte público;
- g. 100 m de cinemas, teatros e casas de espetáculos, casas de show e boates;
- h. 100 m de repartições de órgãos públicos;
- i. 50 m de rede de transmissão de energia; e
- j. 50 m de comércio de fogos de artifício;

5.3.7.2 Os recuos dos limites de propriedade devem atender as posturas municipais.

5.3.7.3 As distâncias de afastamento serão aferidas em linha reta a partir do limite da edificação do estabelecimento de venda de fogos até o início da linha de construção da edificação com a ocupação descrita.

5.3.8 As edificações comerciais (lojas) de varejo não podem comercializar ou armazenar quaisquer produtos profissionais, em especial os classificados como **1.1G** e **1.2G**.

5.3.9 Fica vedada a estocagem e a comercialização de pólvora, de fogos de artifício a granel ou fogos de classes **1.1G** e **1.2G**, sejam de qualquer natureza, exceto quando houver autorização expressa do Exército Brasileiro e da autoridade policial, observadas as prescrições normativas.

5.3.10 Os fogos de classe **1.3G**, considerados “de uso profissional”, somente podem ser armazenados em áreas rurais, devendo o depósito atender as prescrições do Exército Brasileiro (CR ou TR).

5.3.11 Nos estabelecimentos varejistas, será permitido o comércio dos fogos de artifício **1.4G**, os quais devem, obrigatoriamente, estar acondicionados nas embalagens originais de fábrica, não sendo admitidas vendas a granel e nem a prática de montagem e desmontagem.

5.3.12 Os fogos de artifício das classes “C” e “D”, acima de 4 kits de 6 tubos de lançamento de até 3 polegadas e/ou acima de 4 girândolas “mini show” com até 144 tubos de até 1.1/2 polegadas, somente podem ser vendidos a pessoas maiores de 18 anos, os quais devem ser orientados sobre a necessidade de obter licença policial e contratar um profissional habilitado para a queima. A venda desses produtos deve ser lançada no mapa mensal.

5.3.13 Os locais de venda devem possuir obrigatoriamente um responsável técnico, habilitado por entidade representativa de classe, credenciado junto ao Órgão Competente da Polícia Civil do Estado de Roraima.

5.3.14 Todos os funcionários devem possuir o curso de brigada de incêndio (teórica e prática), conforme NT 17 - Brigada de incêndio. Os certificados de conclusão dos cursos e treinamentos devem ser mantidos no estabelecimento comercial.

5.3.15 É proibido o comércio varejista de fogos de artifício com calibre interno maior de 2 polegadas, efeito de tiro, exceto quando encomendados para queimas legalmente autorizadas.

6 DOCUMENTAÇÃO

6.1 Para o protocolo de análise devem ser apresentadas as documentações previstas na NT 01 – Procedimentos Administrativos, complementadas pelo que se segue:

6.1.1 Inventário de Estoque para Fogos de Artifício, que deve conter os seguintes tópicos:

- a.** dados cadastrais da empresa;
- b.** dados do proprietário;
- c.** carteira de capacitação profissional do responsável pelo comércio, fornecida pelo Órgão competente da Polícia Civil do Estado de Roraima;
- d.** volume médio do estoque, em metros cúbicos, por tipo e classificação dos produtos.

6.1.2 Documento expedido pela Prefeitura Municipal, certificando que pode haver o comércio do grupo L (explosivos) no local desejado;

6.1.2 Memorial descritivo de construção com destaque para a descrição dos compartimentos, dos afastamentos, dos recuos, das instalações elétricas, do piso, do teto, das paredes, da cobertura e do forro (se houver);

6.1.3 Planta baixa e de corte da edificação contendo o leiaute interno, disposição e detalhes das prateleiras e sinalização de emergência;

6.1.4 Planta de situação do comércio de explosivos em relação a sua circunvizinhança num raio de 100 m, medidos a partir das paredes laterais e das frontais do comércio.