

ANEXO XXXI AO DECRETO Nº 3.950, de 25 de janeiro de 2010.

NORMA TÉCNICA Nº 31

CONDIÇÕES NECESSÁRIAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO EM EDIFICAÇÕES DESTINADAS AO COMÉRCIO DE FOGOS DE ARTIFÍCIO NO VAREJO E ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS

1 OBJETIVO

Esta norma técnica tem por objetivo estabelecer as condições necessárias de segurança contra incêndio e pânico em edificações destinadas ao comércio de fogos de artifício no varejo e espetáculos pirotécnicos.

2 APLICAÇÃO

Esta norma aplica-se aos postos de comercialização e aos espetáculos pirotécnicos, com exceção das áreas de fabricação e seus respectivos depósitos, que deverão atender às exigências do R-105 (Regulamento de Fiscalização de Produtos controlados) do Ministério da Defesa – Exército Brasileiro, ou outro que vier a substituí-lo.

3 REFERÊNCIA NORMATIVA E BIBLIOGRÁFICA

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

- 3.1** Lei Complementar 45, de 3 de abril de 2006, que dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e adota outras providências;
- 3.2** Lei 1.787, de 15 de maio de 2007, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico em edificações e áreas de risco no Estado do Tocantins;
- 3.3** Decreto Lei 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal, art. 253;
- 3.4** Código Civil Brasileiro – Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002;
- 3.5** Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990 – Código de Defesa do Consumidor, com ênfase: art. 6º, *caput* e incisos I e II; art. 8º, *caput* e § 3º; art. 12, *caput*, § 1º e inciso II; art. 18, § 6º e incisos I e II; e art. 68, *caput*;
- 3.6** Lei 88.069, de 13 de julho de 1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente, art. 244;
- 3.7** Decreto Federal 3.665, de 21 de novembro de 2000, que dá nova redação ao Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados (R-105);
- 3.8** NFPA 1123 – *Code for fireworks display – 2000 Edition*;

- 3.9** Portaria do Ministério dos Transportes 204, de 20 de maio de 1997, que aprova as instruções complementares aos regulamentos dos transportes rodoviários e ferroviários de produtos perigosos;
- 3.10** Lei 9.605, de 12 de dezembro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas, derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências (balões com mechas);
- 3.11** Resolução 5416, de 3 de janeiro de 1980, que dispõe sobre a fiscalização de produtos controlados prevista no Decreto 55649, de janeiro de 1965 e dá outras providências;
- 3.12** NBR 7500 - Símbolos de riscos e manuseios para o transporte e armazenamento de material – Simbologia;
- 3.13** NBR 7501 - Transporte de produtos perigosos – Terminologia;
- 3.14** NBR 7503 - Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas - Características e dimensões – Padronização;
- 3.15** NBR 7504 - Envelope para o transporte de carga perigosa – Dimensão e utilização – Padronização;
- 3.16** NBR 8285 - Preenchimento da ficha de emergência para transporte de carga perigosa – procedimento;
- 3.17** NBR 8286 - Emprego da simbologia para o transporte rodoviário de produtos perigosos – Procedimento;
- 3.18** NBR 11584 - Embalagens de produtos perigosos;
- 3.19** NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- 3.20** NBR 9077 - Saídas de emergências em edifícios;
- 3.21** NBR 5419 - Sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta norma técnica, aplicam-se as definições constantes da Norma Técnica que dispõe sobre terminologias de proteção contra incêndio e pânico e as seguintes:

- 4.1 Área de estocagem:** local destinado ao acondicionamento de fogos de artifícios industrializados, adotando-se como parâmetro a carga de incêndio de 1.520 MJ/m³, admitindo-se acréscimo de 25%, totalizando 1.900 MJ/m³.
- 4.2 Comércio de fogos de artifício no varejo:** local destinado à venda de fogos de artifício de classes, respeitando o Código do Consumidor, Código Civil, Código Penal, Estatuto da Criança e do Adolescente e o R-105.
- 4.3 Carga a granel:** produto que é transportado sem qualquer embalagem, contido apenas pelo equipamento de transporte, seja ele tanque, vaso, caçamba ou container.
- 4.4 Blaster:** pessoa com habilitação oficial para assumir responsabilidades oriundas do planejamento e execução de espetáculos pirotécnicos (incluindo a montagem, queima e desmontagem dos fogos de artifício), devendo a mesma ser reconhecida através de registro da Polícia Civil do Estado do Tocantins.
- 4.5 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 quatrocentos metros por segundo).
- 4.6 Distância de segurança:** distância medida a partir da extremidade do conjunto de fogos de artifício, devendo ser utilizada como distância mínima para o início de posicionamento do público.

- 4.7 Embalagem:** elemento ou conjunto de elementos destinados a envolver, conter ou proteger produtos durante sua movimentação, transporte, armazenamento, comercialização ou consumo.
- 4.8 Espetáculo pirotécnico:** evento em que se realiza a ignição de fogos de artifício das classes C e D.
- 4.9 Explosivos:** substâncias capazes de rapidamente se transformarem em gases, produzindo calor intenso e pressões elevadas.
- 4.10 Explosão em massa:** aquela que afeta virtualmente toda a carga de maneira instantânea.
- 4.11 Fogos de artifício e estampido:** artefato pirotécnico, que produz ruídos e efeitos luminosos.
- 4.12 Isolamento:** separação das pessoas por meios apropriados (cordões de isolamento, alambrados, fitas zebradas ou similares).
- 4.13 Manuseio de produtos controlados:** trato com produto controlado com finalidade específica como, por exemplo, sua utilização, manutenção, armazenamento e manipulação, em acordo com as condições legais exigidas.
- 4.14 Pessoa habilitada:** pessoa dotada de conhecimento técnico e treinada para comercializar fogos de artifício, devidamente treinada por órgão ou instituição similar, que se tornará responsável pelo treinamento.
- 4.15 Posto de comercialização:** local à venda de fogos de artifícios, e que obrigatoriamente deverá obedecer à presente norma.
- 4.16 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.
- 4.17 Rótulo:** elemento que apresenta informações como, símbolos e/ou expressões emolduradas referentes à natureza, manuseio e identificação do produto.
- 4.18 Substância sujeita a combustão espontânea:** substância sujeita ao aquecimento espontâneo nas condições normais de pressão e temperatura, de transportes ou estocagem, que se aquecem em contato com o ar, sendo, capazes de se incendiarem.
- 4.19 Tráfego:** conjunto de atos relacionados com o transporte de produtos controlados e compreende as fases de embarque, trânsito, desembarque e entrega.

5 CLASSIFICAÇÕES

5.1 Classificação de fogos de artifício considerado para fins desta Norma Técnica, conforme Decreto Federal nº 3.665 de 21 de novembro de 2000, R-105, art. 112, incisos I a IV:

5.1.1 Classe A:

- a) fogos de vista, sem estampido;
- b) fogos de estampido que contenham até 0,2 gramas de pólvora por peça.

5.1.2 Classe B:

- a) os fogos de estampido que contenham até 0,25g de pólvora, por peça;
- b) foguetes com ou sem flecha, de apito ou de lágrimas, sem bomba;
- c) “*pots-a-feu*”, “morteirinhos de jardim”, “serpentes voadoras” e outros equiparáveis.

5.1.3 Classe C:

- a) fogos de estampido que contenham acima de 25 centigramas de pólvora, por peça;
- b) foguetes, com ou sem flecha, cujas bombas contenham até seis gramas de pólvora, por peça.

5.1.4 Classe D:

- a) fogos de estampido, com mais de 2,5 gramas de pólvora, por peça;
- b) foguetes, com ou sem flecha, cujas bombas contenham mais de seis gramas de pólvora;
- c) baterias;
- d) morteiros com tubos de ferro;
- e) demais fogos de artifício.

6 PROCEDIMENTOS

6.1 Dos postos de comercialização de fogos de artifício

- a) O comércio de fogos de artifício somente poderá ser exercido após a apresentação do Certificado de Vistoria emitido pelo CBMTO, que será antecedido pelo Certificado de Registro junto ao Exército ou da Polícia Civil;
- b) A quantidade máxima de fogos de artifício para os postos de comercialização será de 1000 kg, incluindo o peso das embalagens, sendo terminantemente proibida a existência de qualquer quantidade de fogos de artifícios em embalagens a céu aberto;
- c) Todos os postos de comercialização deverão possuir sistema de proteção contra descargas atmosféricas, independentemente de sua altura e dimensões;

- d) Todos os postos de comercialização deverão possuir no mínimo duas unidades extintoras do tipo ABC ou uma unidade extintora do tipo BC e uma unidade extintora do tipo A, para proteção exclusiva do estabelecimento, conforme projeto que deverá ser previamente aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins;
- e) As instalações elétricas dos postos de comercialização deverão ser do tipo classificada para atmosfera explosiva, nas áreas de estoque e exposição.

6.2 Localização dos postos de comercialização

- a) Os postos de comercialização deverão estar estabelecidos nas zonas comerciais, em lojas de prédio de somente um pavimento e exclusivamente no térreo, não-ocupado por qualquer outra atividade, tendo sua ocupação exclusiva para a venda de fogos de artifício;
- b) Os postos de comercialização deverão estar situados a uma distância mínima de 100 (cem) metros de hospitais, casas de saúde, escolas, quartéis, estádios, locais de reunião de público, e a uma distância mínima 200 (duzentos) metros de postos de abastecimento e serviços, depósitos de inflamáveis ou explosivos e em outros locais que por seu risco possam causar danos materiais e/ou pessoais consideráveis;
- c) Não será permitida a instalação de postos de comercialização em locais que propiciem o acúmulo de umidade, bem como variações constantes de temperatura;
- d) Qualquer local pleiteado para comercialização de fogos de artifícios deverá ter seu projeto previamente apresentado para aprovação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins (CBMTO);
- e) Todas as embalagens de fogos de artifícios deverão conter o nome do fabricante, peso bruto e peso líquido, rótulo de risco, data de fabricação e validade, o número de cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ), o nome do responsável técnico pela fabricação, bem como o número de seu registro no Conselho Regional de Química (CRQ), além do número de registro no Exército Brasileiro.

6.3 Estrutura e tipo de sinalização dos postos

- 6.3.1** As áreas destinadas ao armazenamento dos fogos de artifício no interior dos postos de comercialização deverão possuir paredes independentes em alvenaria e serem fechadas por portas metálicas, com venezianas para ventilação, conforme projeto previamente aprovado pelo CBMTO;
- 6.3.2** Serão obrigatórias, em local visível, na área de vendas (mostruário) de fogos de artifícios, a sinalização de advertência com os escritos “Proibido Fumar”, e “É proibido o uso de fogo e de quaisquer instrumentos que produzam faíscas”;
- 6.3.3** Deverá ser instalada sinalização em local visível, indicando a proibição da venda de fogos e artifícios da classe C e D a menores de 18 anos de idade;
- 6.3.4** As sinalizações deverão ser executadas conforme NT 15 – Sinalização de Emergência.
- 6.3.5** Fica vedada a estocagem de qualquer quantidade de fogos de artifícios nos balcões de venda dos postos de comercialização, ficando permitida apenas a exposição das caixas vazias, catálogos ou fotos do produto.
- 6.3.6** Não são permitidas instalações para venda de fogos de artifícios nos locais de reunião de público.

6.4 Documentação:

- 6.4.1** Deverá ser apresentado junto com o processo de segurança contra incêndio e pânico, além dos documentos previstos na Norma Técnica que dispõe sobre procedimentos administrativos, os seguintes documentos:
- a) cópia autenticada do requerimento de autorização da Polícia Civil para comercialização de fogos de artifício;
 - b) cópia autenticada da autorização prévia da prefeitura do município, para o comércio de fogos de artifício no local;
 - c) memorial descritivo constando as classes e quantidades de fogos de artifício a ser estocados.

7 PROCEDIMENTOS PARA ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS

- 7.1** Os espetáculos pirotécnicos somente poderão ser realizados após o cumprimento das exigências constantes na presente Norma Técnica, mediante autorização do Exército Brasileiro e/ou da Polícia Civil e posterior autorização do CBMTO.
- 7.2** Os espetáculos pirotécnicos de qualquer monta serão autorizados, desde que solicitada vistoria técnica com antecedência mínima de 10 dias.

7.3 Os seguintes documentos acompanharão esta solicitação:

7.3.1 Requerimento formal solicitando a autorização do CBMTO para a queima de fogos;

7.3.2 Autorização do Exército Brasileiro e/ou da Polícia Civil para a queima de fogos, juntamente com a cópia da carteira de *blaster*;

7.3.3 Relação de fogos, contrato de queima de fogos no qual conste o rescaldo sob responsabilidade da contratada;

7.3.4 Declaração formal do *blaster* de que foi verificado a inexistência abaixo da superfície do solo, no local da apresentação, de instalações públicas, dutos e tubulações;

7.3.5 Documento formalizado informando o “nome fantasia”, razão social, CNPJ, nome e CRQ do responsável técnico pela fabricação e número de registro no Exército Brasileiro, da indústria fabricante dos fogos de artifício que serão utilizados;

7.3.6 Croqui, com assinatura do Encarregado de Fogo, do que será realizado no evento, contendo os seguintes itens:

- a) classe e quantidade de fogos de artifício a serem utilizados;
- b) detalhamento gráfico da disposição dos fogos, separando-os por tipo e diâmetro interno dos dispositivos;
- c) distância de redes elétricas, estacionamentos, veículos, edificações, reservas ecológicas e quaisquer outras áreas que possam ser sensíveis à ação dos fogos de artifício;
- d) distanciamento da zona de queima ao público presente;
- e) quantidade estimada de público.

7.3.7 Delimitação da área de queima e isolamento por cordões, cerca de isolamento, cavaletes ou similares, devidamente sinalizadas, com placas de advertência, com os respectivos dizeres abaixo, em letras vermelhas sobre fundo branco. As dimensões mínimas das letras serão de 20cmx20cm com traço cheio variando de 3cm a 4cm de espessura:

“ÁREA DE QUEIMA DE FOGOS, NÃO SE APROXIME, NÃO FUME”.

“QUEIMA DE FOGOS, ÁREA DE ISOLAMENTO, NÃO ULTRAPASSE”.

7.3.8 A quantidade de placas será determinada de modo a existir pelo menos uma em cada quadrante por onde possa ser possível a aproximação de pessoas, cabendo adicionar mais uma unidade quando o comprimento linear de um quadrante exceder a 100m.

7.3.9 A queima em ambiente aquático deverá ter a autorização da Marinha além das demais autorizações prevista nesta Norma Técnica.

7.4 O local de apresentação, fluvial ou em terra, deve apresentar distância mínima de segurança correspondente ao tubo de lançamento de maior calibre utilizado na apresentação.

7.5 A distância mínima de separação exigida entre qualquer tubo de lançamento e a área reservada aos espectadores está apresentada na tabela 1.

Tabela 1 – Área reservada ao público

Calibre nominal do tubo de lançamento mm (polegadas)	Distância -Tubo de lançamento (m)
< 76,2 (3")	43
76,2 (3")	64
101,6 (4")	85
127,0 (5")	107
152,4 (6")	128
177,8 (7")	149
203,2 (8")	171

7.6 A distância mínima de separação entre qualquer tubo de lançamento e locais com exigência de precauções especiais, ou seja, escolas, hospitais, estabelecimentos policiais ou correccionais, bem como postos de combustível, depósitos de materiais inflamáveis, explosivos ou tóxicos está na tabela 2.

Tabela 2 – Precauções adicionais

Calibre nominal do tubo de lançamento mm (polegadas)	Distância - Fonte de risco especial (m)
< 76,2 (3")	85
76,2 (3")	128
101,6 (4")	171
127,0 (5")	213
152,4 (6")	256
177,8 (7")	299

- 7.7** Para dispositivos com diâmetro interno acima de 8", deverá ser feita uma análise de risco por parte do responsável pelo evento, a qual deverá ser submetida a avaliação e aprovação do CBMTO.
- 7.8** O local de queimas de fogos de artifício de solo deve situar-se, no mínimo 25 m, das áreas reservadas a estacionamento de veículos. No caso de fogos de artifício com diâmetro igual ou superior a 3" essa distância deve elevar-se para 40 m. No emprego das velas romanas e de fogos de ação múltipla, deve ser adotado o maior valor entre 40 m ou 22 m para cada 25 mm de diâmetro do tubo do maior calibre utilizado.
- 7.9** Os dispositivos aéreos do tipo "cascata" deverão possuir isolamento mínimo de 25 m (vinte e cinco metros) em relação ao público, medidos em linha reta a partir da sua projeção horizontal sobre o plano onde estará localizado o público.
- 7.10** Os morteiros deverão ser posicionados sempre que perpendicularmente ao plano horizontal.
- 7.11** Nos momentos que antecedem o início da exibição e enquanto houver material pirotécnico presente no ambiente, o profissional responsável pelo espetáculo pirotécnico não deverá permitir o acesso de pessoas não autorizadas à área de segurança.
- 7.12** Não deve ser admitido, no local de apresentação, o trânsito ou permanência de pessoas, estacionamento de veículos, tendas ou barracas para vendas diversas desde o desembarque dos fogos até a liberação da área de queda.
- 7.13** A área de queda, inclusa no local da apresentação, deve estar livre de edificações, de materiais de fácil combustão, de veículos, de pessoas, inclusive os integrantes da equipe.
- 7.14** Quando houver ocorrência de condições meteorológicas adversas, tais como chuva ou ventos fortes, das quais decorra risco significativo, a apresentação deve ser adiada até a ocorrência de condições favoráveis.

8 PRESCRIÇÕES DIVERSAS

- 8.1** É proibida a comercialização e a queima de fogos de estampido não previstos no R-105, bem como balões e outros que, por serem incontroláveis, possam causar danos pessoais e/ou materiais.
- 8.2** Os locais de comercialização de armas e munições somente serão certificados pelo CBMTO, mediante apresentação do Certificado de Registro expedido pelo Exército Brasileiro.
- 8.3** Todos os fogos de artifícios da classe D, para efeito de espetáculos pirotécnico, deverão estar convenientemente estabilizados de forma a evitar trajetórias de lançamentos indesejados.
- 8.4** No planejamento do espetáculo pirotécnico, o *blaster* deverá considerar os riscos de incêndio em vegetações e adotar medidas de segurança, tais como distanciamento adequado.
- 8.5** É proibida a manipulação, embalagem, montagem, desmanche ou qualquer outra alteração das características iniciais de fabricação do produto.
- 8.6** O CBMTO, nos casos que julgar necessário, poderá estipular limite máximo de público permitido para cada evento.
- 8.7** Os casos omissos nesta Norma Técnica ou não tratados no R-105 serão solucionados através de Comissão Técnica.

ADENDO ÚNICO À NORMA TÉCNICA Nº 31
PLANO DE SEGURANÇA DE ESPETÁCULO PIROTÉCNICO

1. Dados do Evento

Nome do evento: _____

Endereço: _____

Data/hora do início do evento: _____

2. Dados do Organizador (a) do evento

Empresa/promotor do evento: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ CNPJ/CPF: _____

2. Dados da Empresa Responsável pelo Espetáculo Pirotécnico

Nome da empresa: _____

Proprietário: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ CNPJ: _____

3. Dados do Responsável Técnico (Blaster)

Nome: _____

Data/hora do início do show pirotécnico: _____

Número da Carteira de Técnico: _____

4. Informações Complementares:

4.1. Distância existente entre a área de queima e a rodovia mais próxima:

4.2. Distância existente entre a área de queima e a edificação mais próxima:

4.3. Distância existente entre a área de queima e instalações contendo líquido e ou gases inflamáveis: _____

4.4. Tipo de material a ser empregado para delimitação das áreas:

4.5 Detalhes das placas de sinalização

As inscrições serão em letras vermelhas (em tinta refletiva) sobre fundo amarelo ou laranja, com dimensões mínimas de 20 cm x 20 cm, com traço cheio variando entre 3 cm a 4 cm de espessura.

**ÁREA DE QUEIMA DE FOGOS
NÃO SE APROXIME**

**QUEIMA DE FOGOS
ÁREA DE ISOLAMENTO
NÃO ULTRAPASSE**

Nota: Anexar ao plano de segurança

1. Ofício solicitando a autorização para a realização da queima;
2. Relação especificando quantidade e tipo de artigos pirotécnicos que serão queimados;
3. Croqui conforme item **7.3.6**;
4. Fotocópia de identificação do Técnico em pirotecnia responsável pelo evento;
5. Guia de recolhimento da taxa de serviços de bombeiros, nos casos em que couber, de acordo com legislação em vigor.

_____, _____ de _____ de _____.

Nome completo e assinatura do blaster

Nome completo e assinatura do proprietário/responsável pela empresa