



Normas de Segurança Contra Incêndio

IN 27

PREVENÇÃO EM ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS

SUMÁRIO

DISPOSIÇÕES INICIAIS	2
Objetivo	2
Referências	2
Terminologias	2
APLICAÇÃO	3
CLASSIFICAÇÃO DOS FOGOS DE ARTIFÍCIO	3
REQUISITOS GERAIS	4
PLANO DE SEGURANÇA	4
ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS AO AR LIVRE (OUTDOOR)	5
Afastamentos de segurança	5
Espetáculos em coberturas e terraços	6
ESPETÁCULOS EM AMBIENTES FECHADOS OU COBERTOS (INDOOR)	7
Afastamentos de segurança	7
SINALIZAÇÕES	7
DISPOSIÇÕES FINAIS	8
Anexo A - Modelo De Requerimento	9
Anexo B - Modelo de Plano de Segurança	10
Anexo C - Sugestão de modelo para Croqui	11



INSTRUÇÃO NORMATIVA 27

PREVENÇÃO EM ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS

DISPOSIÇÕES INICIAIS

Objetivo

Art. 1º Esta Instrução Normativa (IN) tem por objetivo estabelecer e padronizar critérios de planejamento e execução de espetáculos pirotécnicos, nos processos fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

Referências

Art. 2º As referências utilizadas são as seguintes:

- I - Decreto-lei Federal 4.238, de 1942;
- II - Lei Estadual 16.157, de 2013;
- III - Decreto Estadual nº 1.908, de 2022;
- IV - Decreto Estadual nº 3.008, de 1992;
- V - REG/T 03, de 2003 - Exército Brasileiro;
- VI - Nota Técnica nº 5-02, de 2019 - CBMERJ;
- VII - Instrução Técnica nº 10, de 2019 - CBMPA;
- VIII - Regulamento Técnico nº 3, de 2021 - ASSOBRAPI;
- IX - NFPA 160;
- X - NFPA 1126;
- XI - NFPA 1123.

Terminologias

Art. 3º As terminologias gerais que tratam da segurança contra incêndio são definidas pelo CBMSC e disponibilizadas para acesso público em seu portal oficial.

Art. 4º Para aplicação desta IN consideram-se as seguintes terminologias específicas:

I - **área de apresentação:** área necessária à realização do espetáculo pirotécnico, compreendendo a área de queima e a área de isolamento (distâncias de segurança);

II - **artefato pirotécnico:** qualquer dispositivo que contenha substâncias explosivas ou uma mistura explosiva de substâncias, projetado para produzir um efeito calorífico, luminoso, sonoro, gasoso ou fumígeno, ou uma combinação destes efeitos;

III - **espetáculo pirotécnico:** evento em que há o emprego de artefatos pirotécnicos e similares de qualquer tipo e classe, realizado na presença de público;

IV - **fogos de artifício:** artefatos pirotécnicos preparados para produzir luz, ruído, chamas ou explosões, normalmente empregado em festividades, classificados em fogos de artifício A, B, C ou D;

V - **fogos frios ou para ambientes fechados (indoor):** artefato pirotécnico de baixo poder explosivo e calorífico, desenvolvido especialmente para utilização em ambientes internos;

VI - **fornecedor de serviço credenciado:** Empresa que possui Título ou Certificado de Registro, conforme o R-105, habilitada para realizar espetáculos pirotécnicos;

VII - **promotor:** entidade ou pessoa jurídica ou física que fornece os recursos para a obtenção dos fogos de artifício e contrata o fornecedor de serviços credenciado para realizar o espetáculo pirotécnico;

VIII - **responsável técnico:** profissional habilitado na área de química ou de minas ou outro curso superior, mas com especialização comprovada em uma das áreas de explosivos, fogos de artifício, munições autopropelidas, desmontes e implosões. Para espetáculos pirotécnicos, considera-se responsável técnico tanto o blaster quanto o técnico em pirotecnia.

IX - **operador ou blaster pirotécnico:** pessoa responsável pelas medidas preparatórias e ações necessárias durante o evento, encarregada de realizar o espetáculo pirotécnico, incluindo as precauções do desembarque, recebimento, guarda,



preparação, disparo e inativação/destruição dos fogos de artifício;

X - **tubo de lançamento**: tubo de carregamento antecarga utilizado para projeção de bombas aéreas ou dispositivos similares.

APLICAÇÃO

Art. 5º Esta IN aplica-se para a realização de [espetáculos pirotécnicos](#) que:

I - utilizem fogos das classes B, C ou D com pelo menos uma das características seguintes:

- a) mais de 2 conjuntos, com até 120 tubos de calibre de até 45 mm de diâmetro para cada conjunto;
- b) mais de 2 conjuntos, com até 6 tubos de calibre entre 45 e 76,2 mm para cada conjunto;
- c) fogos de artifício com calibre maior de 76,2 mm; ou

II - ocorra em ambientes internos (fechados) ou cobertos, independentemente da quantidade de tubos e calibres ou do tipo de pirotécnicos utilizados.

§ 1º Para realização de espetáculo pirotécnico conforme os parâmetros estabelecidos neste artigo, é necessário um responsável técnico devidamente habilitado.

§ 2º Se forem utilizados exclusivamente fogos classificados como classe A, não será exigido responsável técnico, porém seu uso é proibido em áreas destinadas à presença e concentração do público, devido ao risco de acidentes e queimaduras.

§ 3º Nos casos em que esta IN não se aplique, a utilização de fogos é isenta de fiscalização do CBMSC.

Art. 6º Os requisitos desta IN não se aplicam:

I - ao uso de [artefatos pirotécnicos](#) para sinalização rodoviária, ferroviária, portuária,

aeronáutica e marítima;

II - aos estabelecimentos de comércio de [fogos de artifício](#);

III - à queima de fogos em ambientes externos e descobertos (ao ar livre), conforme:

- a) classe A (em qualquer quantidade); e
- b) classe B, C ou D em quantidade inferior ao definido no [artigo 5º](#).

CLASSIFICAÇÃO DOS FOGOS DE ARTIFÍCIO

Art. 7º Os fogos de artifício são classificados em:

I - classe A, que inclui:

- a) os fogos de vista, sem estampido;
- b) os fogos de estampido, desde que não contenham mais de 0,20 g de pólvora por artefato.

II - classe B, que inclui:

- a) os fogos de estampido com no máximo 0,25 g de pólvora por artefato;
- b) os foguetes, com ou sem flecha, de apito ou de lágrimas, sem bomba;
- c) os chamados "pots-à-feu", "morteirinhos de jardim", "serpentes voadoras" e outras similares.

III - classe C, que inclui:

- a) os fogos de estampido, contendo mais de 0,25 g de pólvora por artefato;
- b) os foguetes, com ou sem flecha, cujas bombas contenham até 6,00 gramas de pólvora por artefato.

IV - classe D, que inclui:

- a) os fogos de estampido, com mais de 2,50 g de pólvora por [artefato pirotécnico](#);
- b) os foguetes, com ou sem flecha, cujas bombas contenham mais de 8,00 gramas de pólvora por artefato;
- c) as baterias;
- d) os morteiros com tubos de ferro;
- e) os demais fogos de artifícios.

V - [Indoor](#): fogos com menor poder calorífico e reduzida produção de fumaça em comparação aos fogos *outdoor*, sendo admitidos para uso em recinto fechado.



REQUISITOS GERAIS

Art. 8º Os espetáculos pirotécnicos realizados dentro do escopo desta IN ([artigo 5º](#)) são eventos públicos e de caráter temporário.

§ 1º No processo de fiscalização, o CBMSC emite somente o atestado para evento, não sendo aplicáveis os atestados de construção, habite-se ou de regularização.

§ 2º Os espetáculos pirotécnicos são classificados como evento de grande porte devido ao seu risco potencial, sendo aplicadas somente as exigências desta IN.

§ 3º A taxa para emissão do atestado incide sobre a área de disposição dos fogos de artifício, observada a taxa mínima referente a 100 m² de área.

§ 4º Se o espetáculo pirotécnico for realizado em conjunto com evento temporário, aplicam-se as exigências da IN 24 em conjunto com esta IN, e a taxa cobrada para regularização do evento, nos moldes da IN 24, abrange a realização do(s) espetáculo(s) pirotécnico realizado(s) durante o evento.

§ 5º É proibida a queima de fogos de artifícios em fogueiras.

Art. 9º É permitido espetáculo pirotécnico no interior de edificações, desde que utilizados produtos pirotécnicos específicos para esse tipo de ambiente, denominados “fogos *indoor*”, tais como *coldfire*, *gerbs* e *air burst*.

Art. 10. As solicitações para esses espetáculos devem ser feitas no e-SCI com antecedência mínima de 2 dias úteis, sendo necessário apresentar os seguintes documentos para protocolo:

I - requerimento ([Anexo A](#)) do [promotor](#) do evento diretamente no e-SCI, contendo termo

de responsabilidade do responsável técnico (ou do organizador do evento) pela realização do espetáculo pirotécnico e por danos materiais ou pessoais decorrentes do mesmo;

II - plano de segurança ([Anexo B](#));

III - cópia do registro atualizado do Operador/blaster e Responsável Técnico, quando houver;

IV - comprovante de pagamento da taxa de segurança contra incêndio, a critério do SSCI.

§ 1º A emissão do atestado não requer vistoria prévia, sendo condicionada apenas à apresentação da documentação mencionada nos incisos deste artigo.

§ 2º O CBMSC pode fiscalizar a qualquer momento o local designado para queima de fogos.

Art. 11. Os espetáculos pirotécnicos realizados em embarcações ou plataformas flutuantes devem cumprir todos os requisitos do REG/T 03 (item 6.2) do Exército Brasileiro.

Parágrafo único. Aplicam-se também, no que couber, os requisitos do REG/T 03 aos casos não previstos nesta IN.

PLANO DE SEGURANÇA

Art. 12. O plano de segurança (modelo [Anexo B](#)) deve ser apresentado no e-SCI, contendo:

I - informações do eventos (endereço, data e horário da realização);

II - dados dos responsáveis (responsável pelo evento e técnico e/ou blaster);

III - relação detalhada dos tipos e quantidades de artefatos pirotécnicos a serem usados, com descrição de cada um;

IV - cópia digitalizada ou eletrônica da carteira do Técnico em Pirotecnia (Blaster), com registro no Estado de Santa Catarina;

V - assinatura eletrônica do responsável técnico;
e



VI - croqui do local (exemplo no [Anexo C](#)) ou projeto de segurança.

ESPETÁCULOS PIROTÉCNICOS AO AR LIVRE (OUTDOOR)

Art. 13. Para realizar um espetáculo pirotécnico em ambiente externo e descoberto (*outdoor*), além das informações exigidas no Plano de Segurança, conforme [artigo 12](#), é exigido no croqui ou PPCI, no mínimo, as seguintes informações:

- I - assinatura do responsável técnico;
- II - identificação da [área de apresentação](#);
- III - posição das baterias dentro da área de apresentação com descrição do calibre e posição do [tubo de lançamento](#) (vertical ou inclinado);
- IV - identificação da área de isolamento (espaço entre a área de queima e a destinada ao público);
- V - cota das distâncias de segurança;
- VI - informações sobre distâncias em relação a edificações mais próximas, indicando a ocupação das mesmas;
- VII - informações sobre distâncias em relação a vias públicas;
- VIII - informações sobre distâncias em relação a instalações de líquidos e gases inflamáveis e ou produtos perigosos;
- IX - o tipo de material usado para isolamento da área de apresentação; e
- X - identificação das placas de sinalização.

Afastamentos de segurança

Art. 14. O diâmetro mínimo de segurança da área de queima em terra ou sobre a água, determinado pelo calibre nominal do maior tubo de lançamento, deve seguir o disposto na [Tabela 1](#).

§ 1º O acesso a esta área deve ser controlado e monitorado, sob responsabilidade dos organizadores do evento.

§ 2º São permitidas edificações, construções e estruturas dentro da área de segurança, desde que os seguintes critérios de segurança sejam adotados pelos responsáveis:

- I - responsável técnico: avaliar se as estruturas dentro do diâmetro de segurança são incombustíveis ou possuem resistência ao fogo, bem como avaliar a desocupação temporária de locais que julgar necessário; e
- II - responsável pelo evento: informar os ocupantes das edificações sobre os riscos, obter autorização em casos que envolvam terceiros e tomar as providências necessárias para mobilizar a desocupação temporária de locais de risco.

Tabela 1 – Distâncias mínimas de segurança

Calibre nominal do tubo de lançamento		Diâmetro de segurança da área de queima (m)
(mm)	Pol	
≤ 25	≤ 1	45
38	1 1/2	60
50	2	80
63	2 1/2	100
76,2	3	125
101,6	4	170
127	5	210
152,4	6	250
177,8	7	295
203,2	8	340

Art. 15. O espaçamento necessário entre os tubos de lançamento aéreo e os espectadores deve seguir o disposto na [Tabela 2](#).

§ 1º As reduções ou ampliações no espaçamento previstas na [Tabela 2](#) aplicam-se no posicionamento dos artigos pirotécnicos



dentro da área de queima, devendo o diâmetro de segurança previsto na [Tabela 1](#) permanecer inalterado.

§ 2º Para fogos de solo, a distância mínima é de 20 m, devendo o responsável técnico avaliar o potencial de dano dos materiais utilizados para definir o afastamento adequado ao tipo e quantidade de artefatos pirotécnicos.

Tabela 2 - Distância entre área de queima e espectadores

Calibre nominal do tubo de lançamento		Distância (X) entre a área de queima e os espectadores (m) ¹⁻²	
(mm)	Pol	tubos verticais	tubos inclinados
≤ 25	≤ 1	22,5	20
38	1 1/2	30	22,5
50	2	40	25
63	2 1/2	50	35
76,2	3	62,5	40
101,6	4	85	55
127	5	105	70
152,4	6	125	85
177,8	7	145	95
203,2	8	170	110

Reduções e ampliações:

1 - Para aplicar as distâncias reduzidas indicadas na coluna "tubos inclinados", os tubos de lançamento devem estar inclinados na direção oposta à área dos espectadores..

2 - Para fogos sem carga de abertura (que não se dividem ou não explodem) e que contenham apenas estrelas ou efeitos luminosos, a distância pode ser reduzida à metade, respeitando o afastamento mínimo de 11 m, conforme especificado abaixo:
 $X_{red(2)} = (X/2)$.

3 - A distância (X_{amp}) entre os fogos de artifício e as escolas, hospitais, estabelecimentos policiais ou correccionais, postos de combustível e depósitos de materiais inflamáveis ou tóxicos, será o dobro da distância necessária para a área reservada ao público, conforme especificado abaixo:
 $X_{amp} = (2X)$.

4 - 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 base da edificação. O efeito da cascata não deve recair sobre nenhum material combustível ou inflamável.

Art. 16. A área de disparo, localizada no local da apresentação, deve ser estabelecida de forma que qualquer ponto da trajetória provável mantenha um afastamento de, no mínimo, 8 m de qualquer objeto ou obstáculo.

§ 1º A área de queda deve ser situada em área aberta localizada dentro do diâmetro mínimo de segurança e, preferencialmente, oposta à área prevista para os espectadores, estacionamentos, etc.

§ 2º A área de queda deve ser monitorada durante a realização do espetáculo, devendo ser prevista equipe para resposta a incêndios e outras emergências sempre que o responsável técnico julgar necessário.

Art. 17. Quando a queima ocorrer em área aberta que não atenda ao distanciamento previsto nesta IN, poderão ser utilizados fogos *indoor*, desde que atendidos os requisitos previstos para este tipo de artefato pirotécnico.

Espectáculos em coberturas e terraços

Art. 18. A cobertura ou terraço utilizada para queima de fogos deve estar acima do nível das edificações que se encontrem dentro do diâmetro dos distanciamentos previstos na [Tabela 1](#).

§ 1º As distâncias da [Tabela 1](#) devem ser consideradas na projeção horizontal do terraço ou cobertura em relação às outras edificações.

§ 2º Para as edificações que se encontrem fora da área de proteção da [Tabela 1](#) não existe restrições em relação à altura (nível) prevista no *caput* deste artigo.

Art. 19. Não deve haver materiais combustíveis ou tubulações expostas de gás combustível na cobertura ou terraço, como tanques de combustível de geradores, telhas combustíveis,



recipientes de gás combustível ou inflamável, entre outros.

Art. 20. O pavimento no qual será realizada a queima deve ser interditado ao acesso público durante a instalação dos artefatos pirotécnicos até a retirada completa dos dispositivos.

ESPETÁCULOS EM AMBIENTES FECHADOS OU COBERTOS (INDOOR)

Art. 21. Para a realização de espetáculos pirotécnicos em ambientes cobertos ou fechados (*indoor*), além das informações exigidas no Plano de Segurança, conforme [artigo 12](#), é exigido no croqui ou PPCI, no mínimo, as seguintes informações:

- I - assinatura do responsável técnico;
- II - identificação da área de apresentação;
- III - posicionamento das baterias dentro da área de apresentação, com descrição do calibre e posição do tubo de lançamento;
- IV - planta baixa e de corte do local do espetáculo;
- V - pontos de apresentação;
- VI - área dos protagonistas e espectadores;
- VII - direção e projeção dos fogos de artifícios; e
- VIII - altura das distâncias de segurança.

Art. 22. Devem ser utilizados apenas fogos para uso em [ambientes fechados](#) e o disparo realizado com equipamento específico para o tipo de artefato, conforme as recomendações do fabricante.

Art. 23. Os fogos *indoor* devem ser firmemente fixados para impedir sua movimentação ou tombamento durante a queima.

Art. 24. Na área de queima devem ser previstos:
I - 2 extintores por área de queima: 1 de água (2-A) e 1 de pó ABC (2-A:20-B:C); e

II - 2 brigadistas particulares, se a apresentação ocorrer em um único local (um palco, por exemplo), ou 1 brigadista para cada área, se houver múltiplos locais de queima.

§ 1º Os brigadistas particulares podem ser os mesmos exigidos para a ocupação ou evento temporário, desde que observados os seguintes pontos:

I - devem estar posicionados antes do início do espetáculo e prontos para ação durante toda a queima; e

II - que, no máximo, $\frac{2}{3}$ dos brigadistas da casa ou evento sejam designados para atender a área de queima de fogos.

§ 2º Os brigadistas devem utilizar equipamentos de proteção adequados, incluindo capacete, luvas, óculos de proteção, protetor auricular, calças e mangas compridas confeccionadas com material resistente ao fogo.

Art. 25. Antes da realização de espetáculos de fogos *indoor* deve ser informado claramente ao público presente que será realizada a queima de fogos e que esta produzirá efeitos de luz, som e/ou fumaça.

Afastamentos de segurança

Art. 26. A distância mínima exigida entre o artefato pirotécnico e os locais com presença de pessoas, paredes, cenografia, cortinas, materiais inflamáveis e similares é de 4,5 m ou duas vezes o maior alcance (horizontal ou vertical) da projeção do artefato utilizado, prevalecendo a que for maior.

SINALIZAÇÕES

Art. 27. A área de apresentação deverá estar visualmente delimitada por cordões, cercas de isolamento, cavaletes e/ou similares, que impossibilite o acesso do público, devidamente sinalizadas, com placas de advertência em letras



vermelhas sobre fundo amarelo ou branco, com os dizeres: "QUEIMA DE FOGOS. NÃO SE APROXIME"

§ 1º As letras devem ter dimensões mínimas de 12 x 6 cm com traço cheio entre 2 e 4 cm de espessura.

§ 2º A quantidade de placas deve ser calculada para ter pelo menos 1 a cada 25 m de comprimento linear onde o acesso público possa ser possível.

§ 3º A queima de fogos *indoor* está isenta das sinalizações exigidas.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 28. Todos os envolvidos na apresentação

do evento e que estarão próximas aos artefatos pirotécnicos (artistas, performistas, auxiliares de palco, seguranças e brigadistas) devem ser previamente orientadas quanto aos detalhes do show pirotécnico, incluindo posicionamento, medidas de segurança para evitar acidentes e ações em caso de incidentes.

Art. 29. Esta IN, aplicável em todo o território catarinense, entra em vigor em 24 de abril de 2024, revogando a IN 27, de 29 de setembro de 2022.

Coronel BM FABIANO BASTOS DAS NEVES
Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar de SC

ORGANIZAÇÃO:

TC BM Willyan Fazzioni - Direção
Maj BM Oscar W Barboza Jr - Supervisão e Edição
Cap BM Rafael Giosa Sanino - Revisão
Cap BM Suellen Lapa Duarte - Edição



Anexo A - Modelo De Requerimento



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

REQUERIMENTO

1. Sobre o evento

Tipo de evento pirotécnico: () *indoor* () *outdoor*

Data: _____ Horário de início: _____

Logradouro: _____ Nº: _____

Complemento: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ CEP: _____

Descrição do evento: _____

2. Sobre o promotor do evento

Nome: _____

CPF ou CNPJ: _____ Fone: _____ E-mail: _____

Logradouro: _____ Nº: _____

Complemento: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ CEP: _____

3. Sobre o blaster

Nome: _____ Nº do registro no exército: _____

4. Sobre o responsável técnico pelo espetáculo pirotécnico

() *se for o blaster, assinalar esta alternativa e não preencher novamente*

Nome: _____ Nº do registro: _____

5. Descrição das classes de fogos de artifício que serão utilizados e suas respectivas quantidades

6. Termo de Responsabilidade

Na qualidade de responsável pelo evento firmo o presente termo de responsabilidade comprometendo-me em observar todas as normas de segurança relacionadas ao evento pirotécnico, bem como responsabilizar-me por qualquer dano que vier a causar a terceiros em decorrência da execução do espetáculo pirotécnico e/ou qualidade do produto utilizado.

7. Assinatura do promotor do evento

ou

8. Assinatura do responsável técnico

(*assinatura*)

Nome completo do promotor do evento

(*assinatura*)

Nome completo do responsável técnico



Anexo B - Modelo de Plano de Segurança



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

PLANO DE SEGURANÇA PARA EVENTO PIROTÉCNICO

1. Sobre o evento

Data: _____ Horário de início: _____
Logradouro: _____ Nº: _____
Complemento: _____ Bairro: _____
Cidade: _____ CEP: _____

2. Sobre o promotor do evento

Nome: _____
CPF ou CNPJ: _____ Fone: _____ E-mail: _____
Logradouro: _____ Nº: _____
Complemento: _____ Bairro: _____
Cidade: _____ CEP: _____

3. Sobre o blaster

Nome: _____
Nº do registro no exército: _____ Fone: _____ E-mail: _____
Logradouro: _____ Nº: _____
Complemento: _____ Bairro: _____
Cidade: _____ CEP: _____

4. Sobre o responsável técnico pelo espetáculo pirotécnico () se for o blaster, assinalar esta alternativa e não preencher novamente

Nome: _____
Nº do registro: _____ Fone: _____ E-mail: _____
Logradouro: _____ Nº: _____
Complemento: _____ Bairro: _____
Cidade: _____ CEP: _____

5. Descrição das classes de fogos de artifício que serão utilizados e suas respectivas quantidades

6. Anexos a este plano de segurança estão, pelo menos, os seguintes documentos:

6.1 Cópia da carteira do Técnico em Pirotecnia (Blaster), com registro no Estado de Santa Catarina;

6.2 Croqui local ou projeto de segurança.

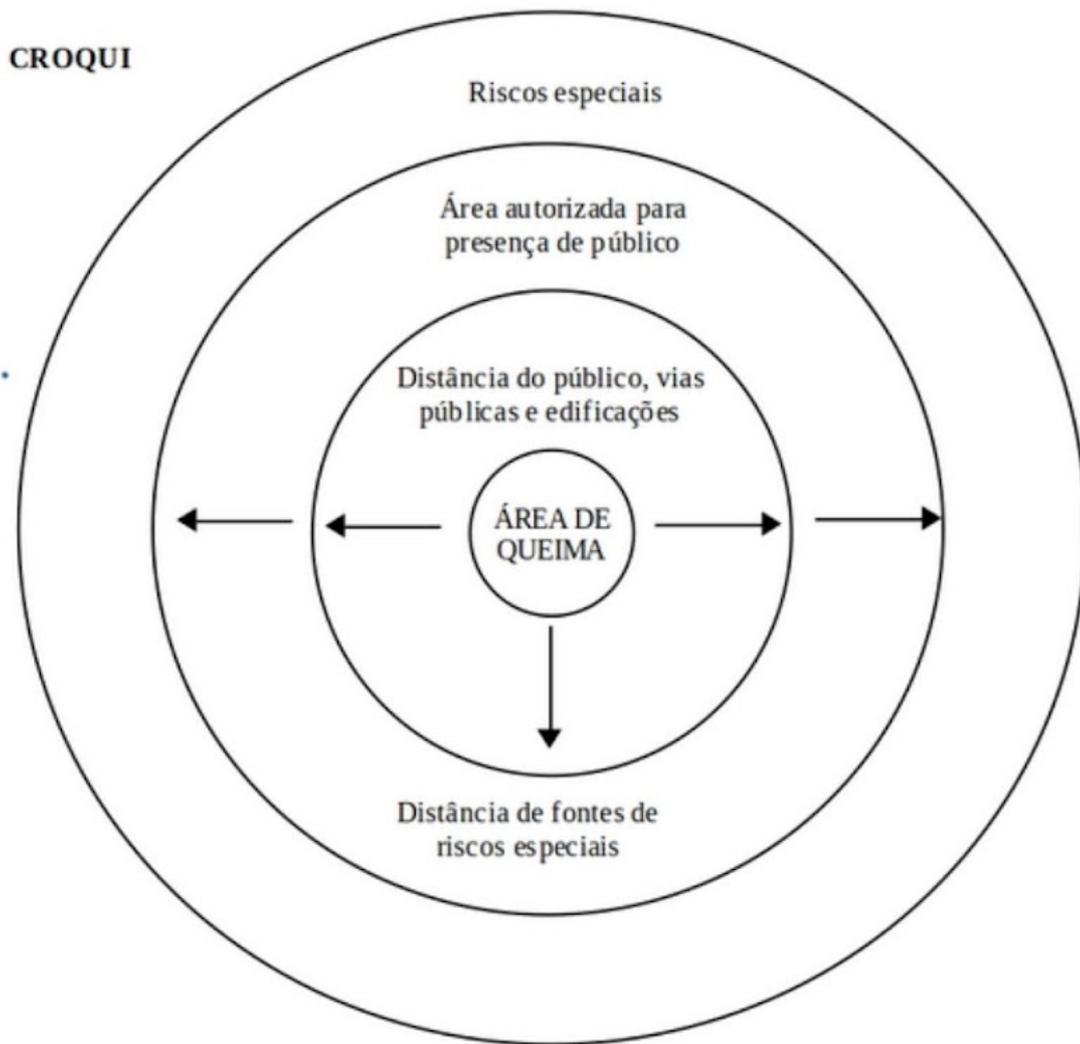
7. Assinatura responsável técnico pelo espetáculo pirotécnico

(assinatura)

Nome completo do responsável técnico



Anexo C - Sugestão de modelo para Croqui



Observações relevantes acerca do evento pirotécnico

Assinatura responsável técnico pelo espetáculo pirotécnico

Nome completo