

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS  
GERAIS - *CAMPUS* PIUMHI  
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

Bianca Salgado Teixeira

**SEGURANÇA EM EVENTOS TEMPORÁRIOS NO BRASIL: um estudo  
comparativo das normas estaduais dos corpos de bombeiros**

Piumhi  
2026

BIANCA SALGADO TEIXEIRA

**SEGURANÇA EM EVENTOS TEMPORÁRIOS NO BRASIL: um estudo  
comparativo das normas estaduais dos corpos de bombeiros**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Bacharelado em Engenharia Civil, ofertado pelo *Campus* Piumhi do Instituto Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Dr. Pedro Luiz Teixeira de Camargo.

Coorientador: Dr. Felipe da Silva Alves.

Piumhi

2026

---

T266s Teixeira, Bianca Salgado.

Segurança em eventos temporários no Brasil: um estudo comparativo das normas estaduais dos corpos de bombeiros [manuscrito] / Bianca Salgado Teixeira. – 2026.  
100 f. : il. color.

Orientador: Pedro Luiz Teixeira de Camargo.

Coorientador: Felipe da Silva Alves.

Trabalho de Conclusão de Curso (bacharelado) – Instituto Federal Minas Gerais. *Campus Piumhi*, 2026.

1. Prevenção de incêndios. 2. Sistemas de segurança. 3. Eventos especiais. 4. Normas técnicas (Engenharia). 5. Corpo de bombeiros. I. Camargo, Pedro Luiz Teixeira de. II. Alves, Felipe da Silva. III. Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus Piumhi*. IV. Título.

CDD 628.925

---

Catálogo: Andreia Cristina Damasceno - CRB-6/1974

Bianca Salgado Teixeira

**SEGURANÇA EM EVENTOS TEMPORÁRIOS NO BRASIL: um estudo  
comparativo das normas estaduais dos corpos de bombeiros**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de bacharelado em  
Engenharia Civil, ofertado pelo *Campus*  
Piumhi do Instituto Federal de Minas  
Gerais, como parte dos requisitos para a  
obtenção do título de bacharel em  
Engenharia Civil.

Aprovado em 15 de junho de 2026, pela banca examinadora:

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** PEDRO LUIZ TEIXEIRA DE CAMARGO  
Data: 16/06/2026 13:10:42-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Pedro Luiz Teixeira de Camargo - IFMG *Campus* Ouro Preto  
Orientador

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** FELIPE DA SILVA ALVES  
Data: 16/06/2026 14:24:30-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

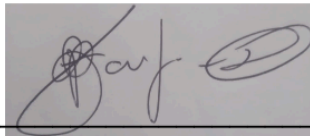
---

Prof. Dr. Felipe da Silva Alves - IFMG *Campus* Piumhi  
Coorientador

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** STELLA MARIA GOMES  
Data: 16/06/2026 14:51:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

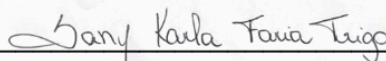
---

Prof.<sup>a</sup> Me. Stella Maria Gomes - IFMG *Campus* Piumhi



---

Prof. Dr. Márcilio Baltazar Teixeira - UFPE



---

Eng.ª Civ. Me Sany Karla Faria Trigo

Dedico essa monografia aos meus pais, Nickson e Rejane, cujo amor incondicional e apoio constante foram fundamentais em cada etapa da minha jornada. Agradeço-lhes por serem minha luz nos momentos mais desafiadores. Este é um tributo ao amor e à dedicação que sempre me proporcionaram.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço de todo coração aos meus pais, Rejane e Nickson, por serem a minha fonte de inspiração, por me impulsionarem a perseguir meus objetivos e tornar meus sonhos realidade. Seu apoio inabalável, orientação e amor incondicional foram a força motriz por trás de cada passo que dei em toda a minha vida. Aos meus irmãos, Gabriel e Leandro, meus primeiros amigos da vida, obrigada por estarem ao meu lado em cada momento, compartilhando risadas, desafios e conquistas. A vocês, dedico toda minha gratidão.

Em seguida, estendo meu agradecimento a todos os familiares e amigos que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para o meu crescimento e sucesso durante este período desafiador. Sua presença, incentivo e encorajamento foram essenciais para manter minha determinação e motivação intactas. Cada gesto de apoio não passou despercebido e fez toda a diferença. Meu mais profundo agradecimento a cada um de vocês.

Aos respeitados professores do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Piumhi, não tenho palavras suficientes para expressar minha gratidão. Seu conhecimento vasto e dedicação incansável foram verdadeiramente cruciais para minha formação acadêmica. Suas contribuições são inestimáveis e serão eternamente lembradas com profundo apreço. Em especial, agradeço ao meu orientador Pedro, ao meu coorientador Felipe, e à minha amiga Sany, que, diante de todos os imprevistos ocorridos durante o desenvolvimento do trabalho, se prontificaram a me ajudar com dedicação e paciência, sendo fundamentais para a concretização deste projeto.

Por fim, gostaria de expressar minha profunda gratidão aos integrantes da banca avaliadora por dedicarem seu tempo para avaliar este trabalho. Suas contribuições e feedbacks são fundamentais para o aprimoramento acadêmico e profissional. Obrigada pela participação e contribuição para o sucesso deste trabalho.

“Inteligência é a capacidade de se adaptar  
à mudança.”

Stephen Hawking

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar e comparar as normas de segurança contra incêndio e pânico aplicáveis a eventos temporários em âmbito nacional, a partir da seleção de um estado representante de cada região brasileira: Minas Gerais (Sudeste), Alagoas (Nordeste), Amazonas (Norte), Distrito Federal (Centro-Oeste) e Santa Catarina (Sul). Apesar da relevância dos eventos temporários para a vida social, cultural e econômica do país, ainda há uma ausência de regulamentação nacional padronizada, o que gera disparidades significativas entre as legislações estaduais. A metodologia adotada consistiu em uma análise documental de instruções técnicas, decretos e legislações estaduais relacionadas à segurança contra incêndio em eventos temporários, com foco nos principais requisitos exigidos para a regularização desses eventos, tais como elaboração de projeto técnico, presença de brigada de incêndio, implantação de sinalização e iluminação de emergência, controle de público e planejamento de evacuação. Os resultados indicam que, embora existam exigências comuns entre as normas analisadas, há diferenças quanto ao nível de detalhamento das medidas de segurança, aos critérios de classificação de risco e aos procedimentos de fiscalização. Entre os estados analisados, Minas Gerais destaca-se por apresentar a regulamentação mais completa e detalhada, por meio da Instrução Técnica 33 (IT 33), utilizada como referência para a comparação com as demais normas. Os estados de Alagoas, Amazonas, Distrito Federal e Santa Catarina, embora abordem os temas essenciais, apresentam fragilidades ou omissões em aspectos críticos quando confrontadas com o padrão mineiro, tais como gerenciamento de multidões, especificação de estruturas provisórias e parâmetros de densidade de público. Conclui-se que a ausência de uniformidade normativa pode comprometer a eficácia das ações preventivas e dificultar a atuação de profissionais e órgãos fiscalizadores responsáveis pela segurança desses eventos, evidenciando a importância da elaboração de diretrizes nacionais mínimas que contribuam para a padronização das exigências de segurança, respeitando as particularidades regionais e assegurando um nível básico de proteção em todo o território nacional.

**Palavras-Chave:** prevenção de incêndios; sistemas de segurança; eventos especiais; normas técnicas; corpo de bombeiros.

## ABSTRACT

This study aims to analyze and compare fire and panic safety regulations applicable to temporary events at the national level, based on the selection of one representative state from each Brazilian region: Minas Gerais (Southeast), Alagoas (Northeast), Amazonas (North), Distrito Federal (Central-West), and Santa Catarina (South). Despite the relevance of temporary events to the country's social, cultural, and economic life, there is still no standardized national regulation, which leads to significant disparities among state legislations. The methodology adopted consisted of a documentary analysis of technical instructions, decrees, and state regulations related to fire safety in temporary events, focusing on the main requirements for the regularization of such events, including the preparation of technical designs, presence of a fire brigade, implementation of emergency signage and lighting, crowd control, and evacuation planning. The results indicate that, although there are common requirements among the analyzed regulations, differences exist regarding the level of detail of safety measures, risk classification criteria, and inspection procedures. Among the states analyzed, Minas Gerais stands out for having the most complete and detailed regulation, through Technical Instruction 33 (IT 33), used as a reference for comparison with the other regulations. The states of Alagoas, Amazonas, Distrito Federal, and Santa Catarina, although addressing essential topics, present weaknesses or omissions in critical aspects when compared to the Minas Gerais standard, such as crowd management, specifications for temporary structures, and public density parameters. It is concluded that the lack of regulatory uniformity may compromise the effectiveness of preventive actions and hinder the work of professionals and inspection agencies responsible for the safety of these events, highlighting the importance of establishing minimum national guidelines that contribute to the standardization of safety requirements, while respecting regional particularities and ensuring a basic level of protection throughout the national territory.

**Keywords:** fire prevention; security systems; special events; technical standards; fire department.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Destroços do Gran Circus Norte-Americano (1961).....	21
Figura 02 - Incêndio do Edifício Andraus (1972).....	22
Figura 03 - Incêndio do Edifício Joelma (1974).....	23
Figura 04 - Incêndio da boate Kiss (2013).....	24
Figura 05 - Incêndio do Museu da Língua Portuguesa (2015).....	26
Figura 06 - Linha do tempo dos principais incêndios e normas de segurança no Brasil (1961-2024).....	28
Figura 07 - Classificação da Sinalização de Emergência.....	44
Figura 08 - Indicação de Saída de Emergência.....	45
Figura 09 - Luminária de emergência em rota de fuga.....	47
Figura 10 - Classes de fogo e materiais combustíveis associados.....	49
Figura 11 - Extintor de incêndio instalado em parede.....	54
Figura 12 - Porta corta-fogo.....	55
Figura 13 - Fluxograma do processo de aprovação de eventos temporários no âmbito do CBMMG.....	60
Figura 14 - Síntese das etapas metodológicas da pesquisa.....	67
Figura 15 - Mapeamento de Legislação sobre Eventos Temporários no Brasil.....	68

## LISTA DE QUADROS E GRÁFICOS

Quadro 01 - Principais alterações introduzidas pela Lei Kiss (Lei n. 13.425/2017)..	25
Quadro 02 - Hipóteses de dispensa de licenciamento de eventos temporários em MG.....	37
Quadro 03 - Classificação do grau de risco de eventos.....	40
Quadro 04 - Requisitos Técnicos de Iluminação.....	46
Quadro 05 - Tipos de extintores, classes de fogo e aplicações.....	49
Quadro 06 - Requisitos para instalação e dimensionamento de extintores de incêndio.....	52
Quadro 07 - Exigências de extintores conforme a classificação e regularização do evento.....	52
Quadro 08 - Documentação exigida para o sistema de proteção por extintores em eventos temporários.....	53
Quadro 09 - Classificação de riscos e exigências documentais para eventos temporários em MG.....	58
Quadro 10 - Não conformidades e penalidades aplicáveis a eventos temporários..	63
Quadro 11 - Classificação de riscos e exigências documentais.....	70
Quadro 12 - Classificação dos eventos.....	72
Quadro 13 - Classificação de risco.....	75
Quadro 14 - Classificação do evento quanto ao público.....	78
Quadro 15 - Classificação do porte de eventos segundo a IN 24/2024.....	81
Quadro 16 - Comparativo dos procedimentos de regularização de eventos temporários nos estados analisados.....	88

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	–	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AL	–	Alagoas
AM	–	Amazonas
ART	–	Anotação de Responsabilidade Técnica
AVCB	–	Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros
CAU	–	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CBM	–	Corpo de Bombeiros Militar
CBMMG	–	Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais
CMAR	–	Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento
COSCIE	–	Código de Segurança Contra Incêndio e Emergências
CREA	–	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
DF	–	Distrito Federal
IFMG	–	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
IN	–	Instrução Normativa
IT	–	Instrução Técnica
MG	–	Minas Gerais
NB	–	Norma Brasileira
NBR	–	Norma Brasileira Regulamentadora
NR	–	Norma Regulamentar
NSCI	–	Normas de Segurança Contra Incêndio
NT	–	Norma Técnica
PBET	–	Projeto Básico para Evento Temporário
PET	–	Projeto Técnico para Evento Temporário
PT	–	Partido dos Trabalhadores
PTIOT	–	Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária
PTOTEP	–	Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente
RJ	–	Rio de Janeiro
RS	–	Rio Grande do Sul
RRT	–	Registro de Responsabilidade Técnica
SAPS	–	Sistema de Atendimento e Protocolo de Serviços
SC	–	Santa Catarina
SSCIP	–	Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico

- SISGAT – Sistema de Gerenciamento de Atividades Técnicas
- TAC – Termo de Ajustamento de Conduta
- TRT – Termo de Responsabilidade Técnica

## LISTA DE SÍMBOLOS

- m – Metro
- m<sup>2</sup> – Metro Quadrado
- ≥ – Maior que ou Igual
- " – Polegadas

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivo específico.....</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>História de grandes incêndios no Brasil e criação de normas.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Incidentes recentes e atualização de normas.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>Projeto de combate e prevenção de incêndio no Brasil.....</b>	<b>34</b>
<b>3.3.1</b>	<b><i>Projeto técnico para evento temporário (PET).....</i></b>	<b>36</b>
<b>3.3.1.1</b>	<b><i>Classificação dos eventos temporários.....</i></b>	<b>41</b>
<b>3.3.2</b>	<b><i>Medidas de segurança para evento temporário.....</i></b>	<b>40</b>
3.3.2.1	Brigada de Incêndio.....	41
3.3.2.2	Plano de evacuação.....	42
3.3.2.3	Sinalização de emergência.....	42
3.3.2.4	Iluminação de emergência.....	45
3.3.2.5	Extintores de incêndio.....	47
3.3.2.6	Saídas de emergência.....	54
3.3.2.7	Outras Medidas.....	56
<b>3.4</b>	<b>Procedimentos para aprovação de PET e emissão de AVCB.....</b>	<b>57</b>
<b>3.4.1</b>	<b><i>Classificação dos riscos e procedimentos para eventos temporários.....</i></b>	<b>58</b>
<b>3.4.2</b>	<b><i>Etapas para elaboração, aprovação e emissão do AVCB.....</i></b>	<b>59</b>
<b>3.4.3</b>	<b><i>Emissão do AVCB e validade para eventos temporários.....</i></b>	<b>62</b>
<b>3.4.4</b>	<b><i>Não conformidades e penalidades.....</i></b>	<b>62</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>65</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>68</b>
<b>5.1</b>	<b>Comparativo entre os estados.....</b>	<b>69</b>
<b>5.2</b>	<b>Comparação das Legislações Regionais Seleccionadas.....</b>	<b>72</b>

<b>5.2.1</b>	<b><i>Amazonas</i></b> .....	<b>72</b>
<b>5.2.2</b>	<b><i>Alagoas</i></b> .....	<b>75</b>
<b>5.2.3</b>	<b><i>Distrito Federal</i></b> .....	<b>78</b>
<b>5.2.4</b>	<b><i>Santa Catarina</i></b> .....	<b>80</b>
<b>5.2.5</b>	<b><i>Minas Gerais</i></b> .....	<b>83</b>
<b>5.3</b>	<b>Procedimento de regularização de eventos</b> .....	<b>86</b>
<b>5.4</b>	<b>Fiscalização de eventos temporários</b> .....	<b>88</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>90</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os eventos temporários desempenham um papel significativo na vida social, cultural e econômica das comunidades em todo o mundo (Paiva, 2015). Festas tradicionais, shows, feiras ou eventos esportivos reúnem grandes públicos e requerem um planejamento rigoroso, especialmente no que diz respeito à segurança. A proteção do público nesses eventos não é apenas uma demanda local, mas uma preocupação em escala global, que exige atenção especializada e regulamentação adequada (Silva, 2024).

Quando se trata de segurança em eventos, é importante compreender a diferença entre os conceitos de “fogo” e “incêndio”. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) 13860 - Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio: o termo fogo refere-se a uma reação química exotérmica que envolve a combustão de materiais, liberando calor e luz; o incêndio, por sua vez, é caracterizado pela perda do controle do fogo, com potencial para causar danos materiais, riscos à vida e impactos ambientais (ABNT, 1997).

Em eventos temporários, nos quais há alta concentração de pessoas e estruturas provisórias, a ocorrência de incêndios pode resultar em tragédias de grandes proporções caso não sejam implementadas medidas adequadas de prevenção e combate. Assim, os projetos voltados a essas atividades necessitam de uma abordagem rigorosa no que se refere à segurança contra incêndios e pânico (Lima; Ferreira, 2025).

A relevância desse tema torna-se ainda mais evidente diante da ampla e diversificada agenda de eventos realizada em todas as regiões do Brasil ao longo do ano. Apesar dessa realidade, um desafio significativo reside na ausência de uma regulamentação nacional padronizada voltada especificamente à segurança contra incêndio em eventos temporários.

A importância de regulamentações eficazes faz-se ainda mais necessárias quando se analisam episódios históricos envolvendo incêndios em locais com grande concentração de público. Um exemplo marcante é a tragédia do Gran Circus Norte-Americano, ocorrida em Niterói, no estado do Rio de Janeiro (RJ), em 17 de dezembro de 1961, que resultou na morte de 503 pessoas e permanece

como um dos maiores desastres envolvendo incêndios em eventos no Brasil (Lincolins, 2019). Tragédias como essa evidenciam a necessidade de normas técnicas bem estruturadas e de fiscalização adequada, capazes de minimizar riscos e proteger a vida humana.

A inexistência de diretrizes nacionais uniformes impacta de forma direta o processo de planejamento e regularização dos eventos. Além de comprometer a segurança, a fragmentação normativa existente gera dificuldades aos profissionais das áreas de engenharia, arquitetura e gestão de eventos, que precisam gerir diferentes legislações estaduais, muitas vezes com critérios distintos ou pouco claros. A ausência de padronização pode dificultar a compreensão dos requisitos exigidos e tornar mais complexo o processo de organização e adequação dos eventos às exigências legais.

Soma-se a esse cenário a escassez de estudos voltados especificamente à análise das regulamentações aplicáveis aos eventos temporários. Embora a literatura apresente contribuições relevantes sobre gestão de eventos, segurança contra incêndio e proteção em edificações, ainda são limitadas as pesquisas que investigam de forma comparativa os requisitos normativos relacionados às estruturas temporárias e aos processos de regularização desses eventos. Tal lacuna evidencia a necessidade de produção científica que contribua para a sistematização, comparação e compreensão das exigências técnicas adotadas pelos diferentes estados brasileiros.

Diante desse contexto, o presente trabalho propõe analisar a regulamentação da segurança contra incêndio em eventos temporários no Brasil por meio de um estudo comparativo entre normas estaduais dos Corpos de Bombeiros. Como referência principal, adotou-se a Instrução Técnica (IT) n.º 33 do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), reconhecida por sua abrangência técnica e pela clareza na definição dos requisitos aplicáveis a eventos temporários. A escolha dessa normativa como base de comparação também se justifica pelo fato de que a presente pesquisa foi desenvolvida no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - Campus Piumhi, localizado no estado de Minas Gerais (MG), onde a IT 33 constitui a principal regulamentação utilizada para a regularização desse tipo de evento.

A partir desta IT, tem-se como objetivo analisar as normativas vigentes nas cinco regiões brasileiras buscando regulamentações específicas sobre eventos

temporários e por representarem diferentes localidades do país. A comparação entre essas normas busca identificar semelhanças, diferenças e possíveis lacunas nos requisitos exigidos, especialmente no que se refere à elaboração de projetos técnicos, presença de brigada de incêndio, implantação de sinalização e iluminação de emergência, controle de público e planejamento de evacuação.

Com essa abordagem comparativa, pretende-se contribuir para a ampliação do debate técnico e acadêmico sobre a segurança em eventos temporários no Brasil. Espera-se que os resultados obtidos auxiliem na compreensão das diferentes abordagens normativas adotadas pelos estados, bem como no aprimoramento das condições de segurança e na facilitação do processo de organização desses eventos, ao tornar mais claros os requisitos técnicos exigidos. Além disso, busca-se apresentar um panorama comparativo que possa servir de subsídio para futuras pesquisas acadêmicas e/ou iniciativas voltadas ao aperfeiçoamento das normas estaduais bem como à formulação de diretrizes mais uniformes em âmbito nacional, fortalecendo a cultura de prevenção em ambientes com grande concentração de público.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

O presente estudo tem como objetivo comparar as normas vigentes para eventos temporários nos estados brasileiros, tendo como referência a Instrução Técnica 33 (IT 33) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG).

### **2.2 Objetivo específico**

Visando atingir o propósito deste estudo foram determinados os seguintes objetivos específicos:

- Realizar uma pesquisa por meio de revisão bibliográfica sobre segurança contra incêndio e pânico aplicada a eventos temporários no Brasil;
- Selecionar uma instrução técnica estadual representativa de cada região geográfica (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste);
- Comparar os requisitos das normas selecionadas entre si e com a IT 33 do CBMMG;
- Identificar semelhanças e diferenças entre os estados/regiões de forma a sistematizar os principais critérios de segurança contra incêndio e pânico aplicáveis a eventos temporários bem como apontar lacunas ou boas práticas.

### **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Para contextualizar o tema deste trabalho, este capítulo apresenta, inicialmente, um breve histórico sobre os principais incêndios ocorridos no Brasil, destacando as respectivas repercussões sociais e técnicas e sua influência na criação de normas regulamentadoras de segurança. Em seguida, aborda-se o Projeto de Combate a Incêndio e Pânico, conforme estabelecido pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, com ênfase nas diretrizes aplicáveis a eventos temporários e no processo de elaboração e aprovação do Projeto Técnico para Evento Temporário (PET). São apresentadas, também, as terminologias e os conceitos das principais medidas de segurança que podem ser obrigatórias nesses eventos, tais como brigada de incêndio, sinalização de emergência, extintores, entre outras. Por fim, descrevem-se os procedimentos para submissão e análise do PET junto ao Corpo de Bombeiros, bem como as etapas necessárias para a obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), documento que atesta a conformidade do local com as normas de segurança e autoriza a realização do evento.

#### **3.1 História de grandes incêndios no Brasil e criação de normas**

Ao longo dos anos, o Brasil presenciou uma série de incêndios de grandes proporções, que resultaram em expressivas perdas humanas, materiais e culturais, deixando marcas profundas na história do país. Esses eventos revelaram fragilidades nas medidas de segurança e impulsionaram mudanças significativas na legislação e nas práticas de prevenção e combate a incêndios no país. Cada tragédia, além de sua dor e impacto imediato, gerou reflexões e pressões para o aprimoramento das normas e sistemas de segurança (Augusto, 2025). A seguir, são apresentados alguns dos principais incêndios registrados em território nacional e os impactos gerados por cada um deles no contexto da segurança contra incêndio.

Em 17 de dezembro de 1961, a cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, então capital fluminense, foi palco da maior tragédia circense da história e do pior incêndio com vítimas já registrado no Brasil. O Gran Circus Norte-Americano, anunciado como o mais famoso da América Latina, havia chegado a Niterói no dia 8 de dezembro de 1961 e foi montado na Praça do Expedicionário, em frente à Estação Leopoldina. Com um mastro principal de 17 metros de altura e lona de seis

toneladas, o Gran Circus ocupava um diâmetro de 50 metros e tinha capacidade para cerca de 3,4 mil pessoas, distribuídas em nove arquibancadas, 800 cadeiras e 25 camarotes (Bernardo, 2021).

Conforme documentado por Mauro Ventura (2011) em sua obra "O espetáculo mais triste da terra", o que deveria ser uma tarde de lazer para aproximadamente 2,5 mil espectadores, em sua maioria crianças, transformou-se em um dos episódios mais trágicos da história nacional. Em um intervalo de cerca de dez minutos, as chamas consumiram completamente a estrutura do circo. A velocidade de propagação do fogo foi drasticamente acelerada pela composição da lona, fabricada em algodão e revestida com parafina, material altamente inflamável, o que gerou também uma fumaça tóxica e sufocante. O número de 503 mortos e mais de 800 feridos, conforme estabelecido pelo prefeito da cidade à época, consolidou o evento como o pior incêndio da história do Brasil em termos de vítimas fatais (Ventura, 2011).

As circunstâncias que envolveram a tragédia evidenciaram múltiplas falhas que, analisadas sob a ótica contemporânea da engenharia de segurança, configuram um verdadeiro manual do que não deveria ser feito em locais de reunião de público. Conforme Mauro Ventura (2011) relata, o espaço destinado à saída dos espectadores, um túnel com aproximadamente treze metros de comprimento, tornou-se um obstáculo impossível de ultrapassar devido à presença de gradis de ferro que, embora instalados para organizar a entrada, permaneceram no local durante o incidente, obstruindo a fuga e contribuindo para o elevado número de vítimas. A esse elemento somaram-se a superlotação, o circo operava com capacidade próxima ao limite, a ausência de equipamentos básicos de combate a incêndio, e a ausência de uma equipe de brigada treinada para atuar em situações de emergência, criando um cenário no qual o pânico coletivo inviabilizou qualquer possibilidade de evacuação minimamente ordenada. O próprio autor, ao reconstituir os momentos iniciais do desastre, descreve a reação desesperada da multidão e os obstáculos físicos que transformaram a saída principal em um "corredor da morte" para centenas de pessoas (Ventura, 2011, p. 18).

A Figura 01 apresenta uma imagem do local após o incêndio, sendo possível observar a destruição completa da estrutura e os vestígios do que restou da lona e das arquibancadas, conferindo dimensão visual à proporção da tragédia.

Figura 01 - Destroços do Gran Circus Norte-Americano (1961)



Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c89y43gvdl4o>

Em 24 de fevereiro de 1972, o Edifício Andraus, localizado na Avenida São João, no centro da cidade de São Paulo, sofreu um incêndio de grandes proporções que resultou em 16 mortes e aproximadamente 300 feridos, constituindo-se como o maior incêndio da história da capital paulista até então. As chamas tiveram início em um dos primeiros pavimentos, a partir de um curto-circuito próximo a cartazes de propaganda, espalhando-se rapidamente pela fachada e pelos andares superiores do prédio de 31 pavimentos (Rodrigues, 2022).

A rápida propagação das chamas evidenciou a ausência de sistemas adequados de combate e controle de incêndios em edifícios de grande altura, como sistemas de *sprinklers* e saídas de emergência adequadas. Como resultado, o incêndio do Edifício Andraus motivou o endurecimento das normas de segurança, que passaram a exigir medidas preventivas específicas para edifícios altos (Seito *et al.*, 2008). A Figura 02, apresentada a seguir, mostra o edifício durante o incêndio, ilustrando a gravidade do ocorrido.

Figura 02 - Incêndio do Edifício Andraus (1972)



Fonte: <https://saopauloantiga.com.br/o-incendio-do-andraus-como-nunca-visto-antes/>

Apenas dois anos depois, em 1º de fevereiro de 1974, ocorreu o incêndio do Edifício Joelma, também em São Paulo. As chamas tiveram início em decorrência de um curto-circuito em um aparelho de ar-condicionado no 12º andar e, alimentadas por divisórias de madeira e carpetes sintéticos, fazendo com que o fogo se espalhasse de forma rápida e consumisse grande parte da edificação de 25 pavimentos. O incêndio resultou na morte de 188 pessoas e 300 feridos (Nascimento, 2012).

Segundo Modesto (2013), a magnitude da tragédia foi potencializada por erros críticos de engenharia e arquitetura, como a inexistência de escadas de emergência protegidas e a ausência de um heliponto homologado. Sem rotas de fuga seguras, os ocupantes foram empurrados para o telhado, onde o resgate aéreo tornou-se impossível devido ao calor extremo e à fumaça densa que impedia o pouso de aeronaves. A Figura 03 ilustra a proporção e a intensidade do incêndio. As cenas impactantes de pessoas tentando escapar pelas janelas e pelo telhado como forma desesperada de sobrevivência causaram comoção nacional e evidenciaram, de maneira ainda mais alarmante, a urgência na revisão e no aprimoramento das normas de segurança contra incêndios (Morato; Freitas, 2024).

Figura 03 - Incêndio do Edifício Joelma (1974)



Fonte: <https://saopauloantiga.com.br/o-incendio-do-edificio-joelma/>

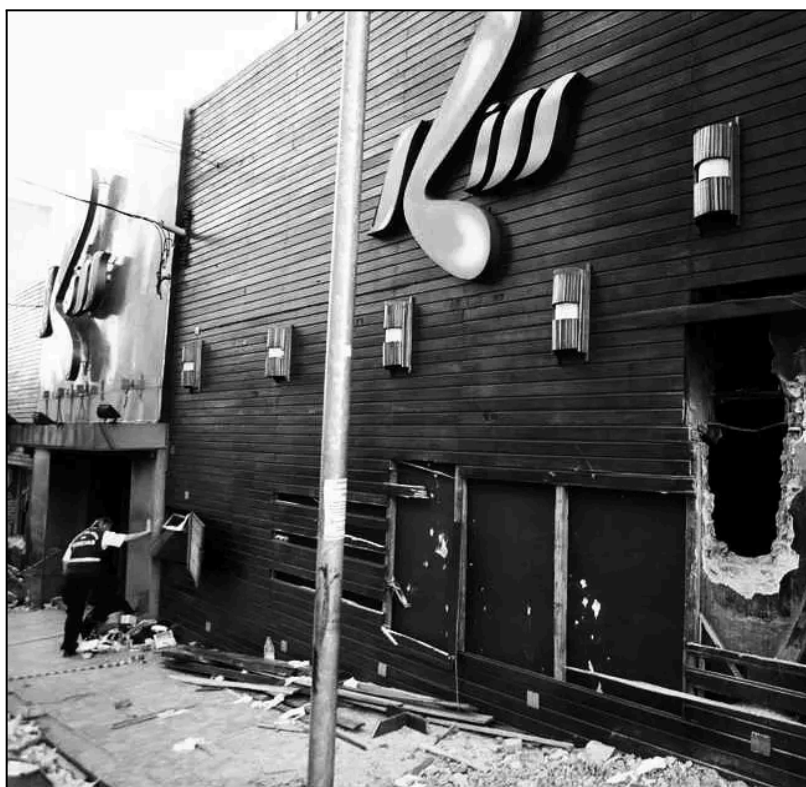
Esse episódio foi um marco na regulamentação de segurança em edifícios altos no Brasil, levando à elaboração de normas mais rigorosas. Como resposta imediata, de acordo com Seito *et al.*, (2008), a Prefeitura Municipal de São Paulo editou o Decreto Municipal n.º 10.878/1974, que instituiu normas especiais de segurança para edificações, posteriormente incorporadas à Lei n.º 8.266/1975, que atualizou o Código de Edificações do município. Paralelamente, ocorreram importantes manifestações técnicas, como o Simpósio de Segurança Contra Incêndio promovido pelo Clube de Engenharia do Rio de Janeiro em 1974 e o Simpósio de Sistemas de Prevenção contra Incêndios em Edificações Urbanas, realizado pela Câmara dos Deputados no mesmo ano. Ainda em 1974, a Associação Brasileira de Normas Técnicas publicou a Norma Brasileira 208 - Saídas de Emergência em Edifícios Altos (NB 208), atualmente vigente em sua versão ABNT NBR 9077:2025 - Saídas de Emergência em Edifícios. Nos anos seguintes, destacam-se a edição do Decreto-Lei n.º 247/1975, que dispõe sobre Segurança Contra Incêndio e Pânico no Estado do Rio de Janeiro, a reestruturação

do Corpo de Bombeiros de São Paulo e a publicação da Norma Regulamentadora n.º 23 - Proteção Contra Incêndios (NR-23), em 1978, consolidando avanços significativos na regulamentação da segurança contra incêndio no país (Seito *et al.*, 2008).

Décadas depois, em 27 de janeiro de 2013, um incêndio devastador atingiu a Boate Kiss, em Santa Maria, no Rio Grande do Sul, resultando na morte de 242 pessoas e deixando centenas de feridos. Entre os fatores agravantes identificados estão o uso de artefatos pirotécnicos em ambiente fechado, a presença de espuma acústica altamente inflamável no revestimento interno, a ausência de saídas de emergência adequadas e a falta de ventilação, o que permitiu que a fumaça tóxica se espalhasse rapidamente (Souza *et al.*, 2013).

Este incêndio provocou uma série de mudanças na legislação e fiscalização de estabelecimentos de entretenimento tanto em âmbito federal quanto estadual, além de um maior rigor na concessão de alvarás de funcionamento (Gasparello; Abdala, 2023). A Figura 04 apresenta a fachada da edificação durante o resgate, evidenciando uma abertura improvisada feita na tentativa de permitir a saída das vítimas.

Figura 04 - Incêndio da boate Kiss (2013)



A tragédia impulsionou a criação da Lei Federal n.º 13.425/2017, conhecida como Lei Kiss, que estabelece requisitos mais rigorosos para a prevenção e o combate a incêndios em estabelecimentos de reunião de público em todo o Brasil. A legislação define diretrizes gerais sobre medidas preventivas e de proteção em edificações, estabelecimentos e áreas com concentração de pessoas (Leal, 2018).

No Quadro 01, estão organizadas as principais alterações e medidas estabelecidas pela Lei Kiss.

Quadro 01 - Principais alterações introduzidas pela Lei Kiss (Lei n. 13.425/2017)

<b>Aspecto</b>	<b>Descrição</b>
Unificação de regras	A lei padroniza normas de prevenção e combate a incêndios para estados e municípios, definindo responsabilidades e competências aplicáveis a casas noturnas e estabelecimentos similares.
Responsabilidades dos órgãos de fiscalização	Estabelece atribuições específicas aos órgãos fiscalizadores das profissões de engenharia e arquitetura, assegurando o cumprimento das normas técnicas.
Normas especiais para locais de grande concentração	Determina que o planejamento urbano incorpore normas específicas de segurança para locais com grande fluxo e concentração de pessoas.
Penalidades a gestores públicos	Prevê sanções e possibilidade de configuração de improbidade administrativa para prefeitos que descumprirem ou negligenciarem as normas de prevenção.
Vistorias e fiscalizações	Reforça o papel do Corpo de Bombeiros Militar na execução de vistorias técnicas e fiscalizações periódicas, garantindo a conformidade das edificações com a legislação vigente.

Fonte: Adaptado de: Brasil (2017).

Outro evento que reforçou a necessidade de atenção à segurança em edificações ocorreu em 21 de dezembro de 2015, quando um incêndio de grandes proporções destruiu o Museu da Língua Portuguesa, em São Paulo. A tragédia resultou na morte de um bombeiro e gerou prejuízos imensuráveis ao patrimônio histórico e cultural brasileiro. Este episódio evidenciou as dificuldades enfrentadas na implementação de sistemas de prevenção em instituições culturais,

especialmente aquelas localizadas em edificações históricas, cuja estrutura muitas vezes não permite alterações significativas sem comprometer seu valor arquitetônico (Marinho, 2018).

A Figura 05 ilustra a atuação do Corpo de Bombeiros durante o combate às chamas. Após este incêndio, houve uma série de discussões sobre a atualização dos sistemas de combate a incêndio em museus e espaços culturais, levando o governo a revisar e fiscalizar mais ativamente esses espaços. O evento também motivou investimentos em tecnologias de segurança menos invasivas, que preservam o patrimônio cultural e atendem às normas de segurança contra incêndios (Lima, 2022).

Figura 05 - Incêndio do Museu da Língua Portuguesa (2015)



Fonte: <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/12/incendio-atinge-museu-da-lingua-portuguesa-em-sp-dizem-bombeiros.html>.

Os grandes incêndios no Brasil serviram como um alerta para a importância de uma legislação de segurança contra incêndios robusta e bem aplicada. Eventos trágicos, como os edifícios Joelma e Andraus, e mais recentemente a Boate Kiss, impulsionaram a criação e aperfeiçoamento de normas rigorosas, como a Norma Brasileira Regulamentar (NBR) 16820 - Sistemas de

sinalização de emergência - Projeto, requisitos e métodos de ensaio e a NBR 10897 - Sistemas de *Sprinklers* Automáticos Contra Incêndio, que estabelecem diretrizes específicas para a segurança em edificações (Seito *et al.*, 2008). Além da legislação, esses incêndios evidenciaram a necessidade de conscientização pública sobre a importância das medidas preventivas e do treinamento de evacuação, especialmente em locais de grande circulação.

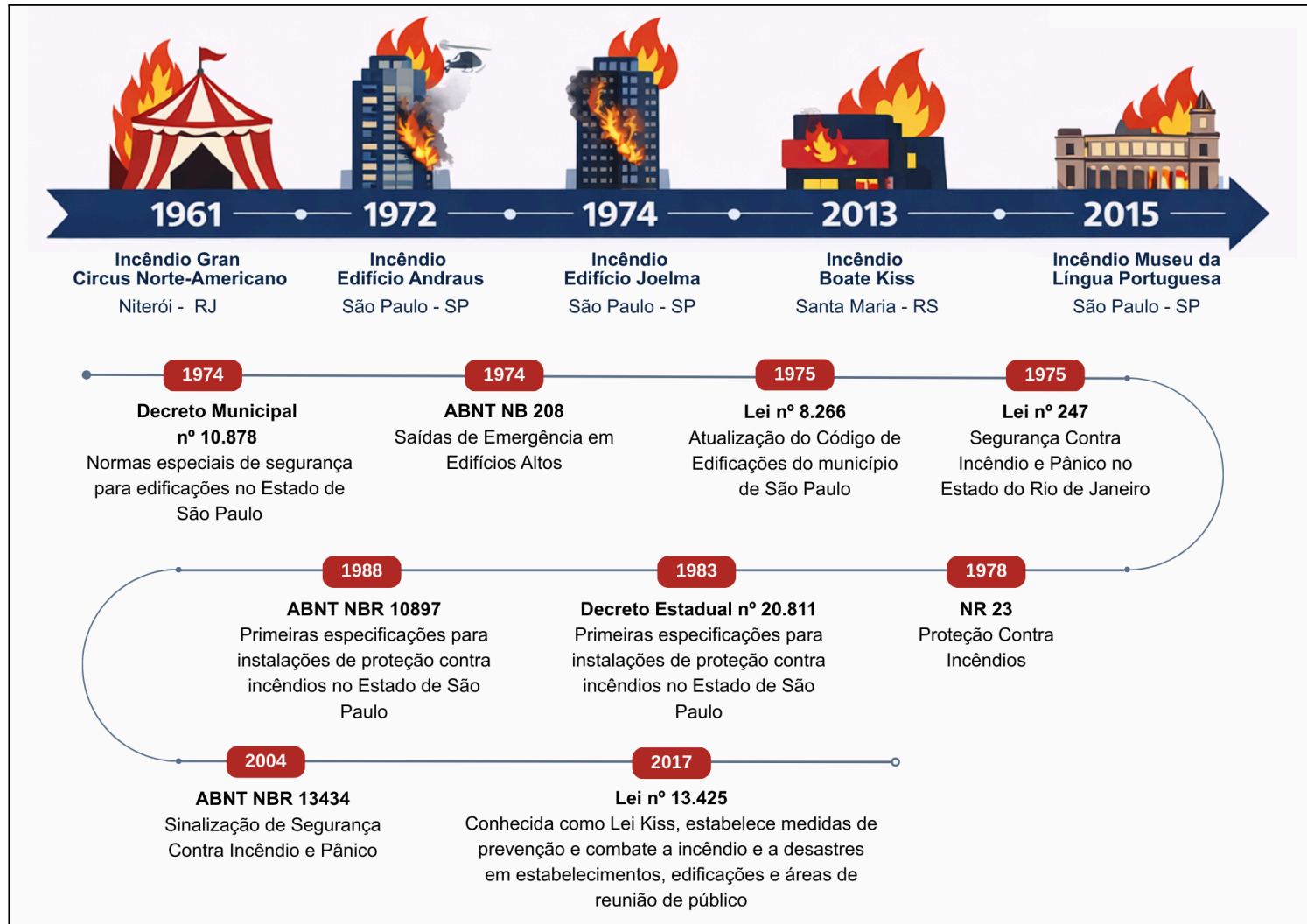
Analisando a cronologia das tragédias nacionais, a década de 1970 marca um divisor de águas. O incêndio no Edifício Joelma (1974) expôs a vulnerabilidade das estruturas e a ausência de rotas de fuga adequadas em prédios altos, gerando um impacto imediato na legislação do município de São Paulo e influenciando as primeiras normas estruturadas no país (Silva, 2023). Conforme apontam Seito *et al.*, (2008), esse evento foi o catalisador para que o poder público passasse a exigir maior rigor no controle de materiais e na compartimentação das edificações.

Já na década de 1980, o Estado de São Paulo deu um passo fundamental para a padronização técnica ao publicar o Decreto Estadual n.º 20.811, de 11 de março de 1983, que aprovou as primeiras especificações para instalações de proteção contra incêndios. Este decreto estabeleceu critérios básicos para sistemas de hidrantes, extintores, iluminação de emergência e escadas de segurança, representando o embrião do que viriam a ser as futuras Instruções Técnicas (ITs) (Seito *et al.*, 2008).

Na história recente, em 2013 o incêndio na Boate Kiss, em Santa Maria no Rio Grande do Sul (RS), motivou uma resposta nacional e provocou a revisão de normas de segurança em locais com grande aglomeração de público. A tragédia levou ao desenvolvimento da chamada Lei Kiss - Lei n.º 13.425/2017, que padronizou práticas de segurança para casas de shows e estabelecimentos de entretenimento, com diretrizes sobre evacuação e sinalização de emergência (Bastos, Vieira e Dutra, 2021).

A Figura 06 ilustra uma linha do tempo que sintetiza os principais incêndios mencionados neste capítulo, juntamente com normas técnicas e instrumentos legislativos que foram desenvolvidos ou atualizados posteriormente a essas ocorrências.

Figura 06 - Linha do tempo dos principais incêndios e normas de segurança no Brasil (1961-2024)



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

### 3.2 Incidentes recentes e atualização de normas

Embora os grandes incêndios históricos tenham moldado a legislação brasileira de segurança contra incêndio, é igualmente relevante analisar tragédias ocorridas em outros países, especialmente aquelas decorrentes de falhas no gerenciamento de público e no projeto de segurança de eventos temporários.

Nas palavras de Robert M. Brecht (2022, n.p) - especialista em segurança de multidões -, "a maioria das mortes e ferimentos em grandes eventos se deve ao comportamento da própria multidão, e não ao incidente que desencadeou esse comportamento". Os eventos musicais, festivais e culturais respondem por 44% a mais dos desastres relacionados a multidões em relação aos eventos esportivos, o que demonstra a necessidade crítica de planejamento específico para shows e festivais (Brecht, 2022).

Entre os casos mais recentes e amplamente discutidos está o ocorrido durante o *Astroworld Festival*, evento musical realizado em 2021 na cidade de Houston, nos Estados Unidos, organizado pelo artista Travis Scott. Durante a apresentação principal do festival, ocorreu um fenômeno conhecido como *crowd crush* (compressão ou esmagamento de multidão), provocado pela intensa pressão do público em direção ao palco. A superlotação da área e a falta de controle adequado do fluxo de pessoas resultaram em uma situação de esmagamento coletivo, levando à morte de dez pessoas e deixando centenas de feridos (Desastre Total: Festival Astroworld, 2025).

De acordo com investigações e análises posteriores, a tragédia esteve associada a falhas no planejamento do evento, incluindo problemas no dimensionamento do espaço, controle insuficiente de público, dificuldades de comunicação entre as equipes de segurança e demora na resposta às emergências (Desastre Total: Festival Astroworld, 2025). Embora o plano operacional do Astroworld, elaborado pela Live Nation, possuísse 56 páginas e contemplasse a identificação de comportamentos perigosos da multidão, sua existência, por si só, não foi suficiente para evitar o desastre. Conforme destaca Brecht (2022), o documento apresentava diretrizes adequadas no plano teórico, porém falhas em sua implementação comprometeram a eficácia das medidas previstas. O caso evidencia que a simples elaboração de um plano de segurança não garante a proteção do

público, sendo indispensáveis recursos operacionais compatíveis, treinamento adequado das equipes e capacidade efetiva de resposta a emergências (Brecht, 2022).

O caso ganhou repercussão internacional e foi posteriormente retratado no documentário *Trainwreck: The Astroworld Tragedy*, produzido pela Netflix® em 2025. A produção apresenta depoimentos de sobreviventes, profissionais de segurança e especialistas em gerenciamento de multidões, destacando como decisões inadequadas de organização e planejamento contribuíram para o agravamento da situação. O documentário evidencia que, apesar da presença de equipes médicas e de segurança no local, a magnitude da pressão da multidão e a falta de mecanismos eficazes de controle tornaram a evacuação e o atendimento às vítimas extremamente difíceis.

Do ponto de vista da engenharia de segurança e da gestão de eventos, o episódio reforça a importância do planejamento técnico adequado para eventos temporários, incluindo:

- Avaliação de riscos considerando público, tipo de evento e local;
- Planejamento de fluxo de pessoas (entrada, circulação para banheiros/barracas e saída), incluindo cenários de pânico;
- Correto dimensionamento da capacidade de público e definição de rotas de fuga e áreas de escape;
- Monitoramento constante da densidade de pessoas por metro quadrado. Conforme Brecht (2022), quando a densidade ultrapassa cinco pessoas por metro quadrado, a multidão perde o movimento individual e passa a se comportar como uma única entidade. Surge então a 'turbulência de multidão', com pressões capazes de entortar barreiras de aço e derrubar paredes de alvenaria. A morte ocorre por asfixia, pois a pressão impede a expansão do tórax e a inalação de ar (Brecht, 2022);
- Existência de equipes treinadas (segurança, voluntários e pessoal de emergência) com funções claras de gestão de multidão (*crowd management* - preventiva) e controle de multidão (*crowd control* - reativa);
- Estratégias de comunicação duplas: uma interna (rádios bidirecionais, aplicativos) entre a equipe de segurança e emergência; outra externa

com o público (placas de LED de grandes dimensões, sistemas de sonorização e notificações por aplicativo) para orientar ações em caso de incidente;

- Atuação coordenada das equipes de segurança e emergência, com capacidade de resposta rápida para interromper a entrada de público ou orientar o recuo quando a densidade crítica for atingida.

A ausência ou inadequação desses elementos pode transformar rapidamente um evento recreativo em uma situação de risco coletivo. Além disso, o caso evidencia que a segurança em eventos de grande porte não depende apenas da presença de equipamentos de combate a incêndio ou de sistemas de emergência, mas também do planejamento do *layout* do evento, da gestão proativa de multidões e, fundamentalmente, da regulação da densidade de público, pois, como sintetiza Brecht, se a densidade da multidão é regulada, então o risco para a multidão é regulado.

Outro episódio recente que gerou grande repercussão no Brasil ocorreu durante a turnê *The Eras Tour*, da cantora Taylor Swift, realizada em 17 de novembro de 2023 no Estádio Olímpico Nilton Santos, na cidade do Rio de Janeiro. Na ocasião, a estudante de 23 anos, passou mal durante o evento e veio a falecer após sofrer uma parada cardiorrespiratória (O Globo, 2023).

Na data do evento, a sensação térmica no interior do estádio chegou a aproximadamente 60°C, agravada pela alta umidade e pela grande concentração de pessoas (Tribuna do Sertão, 2023). Cerca de mil fãs também desmaiaram e precisaram de atendimento médico devido às condições adversas. A produção do evento, a empresa T4F (*Time for Fun*), havia proibido a entrada de garrafas de água, as unidades vendidas internamente custavam oito reais, e relatos indicam que foram instalados tapumes obstruindo saídas de ar e que parte do gramado foi coberta com placas de metal, agravando o calor (Lemos, 2023).

Na ocasião houve denúncias de que fãs que procuraram o atendimento médico com sintomas claros de insolação e desidratação teriam recebido clonazepam, um medicamento ansiolítico de uso controlado, indicado para crises de pânico, não para exaustão térmica. A conduta sugere que as vítimas foram tratadas como "histéricas" e não como pessoas em sofrimento físico real, evidenciando uma falha não apenas operacional, mas também ética e formativa das equipes de resposta à emergência (Lemos, 2023).

O caso gerou comoção nacional e repercussão internacional, além de forte pressão popular e do Ministério Público para a responsabilização dos organizadores e para a criação de medidas mais rigorosas de proteção ao público em eventos de grande porte (TV Pampa, 2023). Como resposta direta a essa tragédia, foram aprovadas legislações específicas tornando obrigatória a disponibilização de água potável gratuita em casas de show, estádios e eventos culturais. Destacam-se:

- Lei Estadual do Rio de Janeiro n.º 10.557/2024: Sancionada em 31 de outubro de 2024, dispõe sobre diretrizes para a proteção da saúde dos consumidores em shows, festivais e demais eventos de grande porte no âmbito do estado. A lei obriga a produção dos eventos a permitir o acesso gratuito com garrafas lacradas, de material adequado e transparente, contendo água, bem como a disponibilizar pontos de hidratação gratuita com copos em quantidade suficiente, além de exigir acessibilidade nos pontos de hidratação e venda, e a divulgação prévia dessas regras pelos organizadores (Rio de Janeiro, 2024).
- Projeto de Lei Estadual de São Paulo n.º 1600/2023 - "Lei Ana Benevides": Apresentado em 21 de novembro de 2023 pelo deputado Enio Tatto (PT), este projeto de lei cria, no âmbito do Estado de São Paulo, a obrigatoriedade de fornecimento gratuito de água potável filtrada para consumo imediato em eventos artísticos, shows e festivais de música. O texto também garante o acesso gratuito de garrafas de uso pessoal, proíbe o uso de pisos de proteção de materiais que retenham calor (como ferro e metal), proíbe tapumes que impeçam a circulação de ar, e exige a organização de áreas de refrescamento corporal (tendas com sombra e ventiladores ou ar-condicionado) (São Paulo, 2023).
- Projeto de Lei Estadual de Minas Gerais n.º 1.816/2023: Apresentado em dezembro de 2023, este projeto de lei dispõe sobre a obrigatoriedade do fornecimento de água potável para o público em shows e eventos públicos e privados no Estado de Minas Gerais. A proposta obriga os organizadores a disponibilizar água filtrada ou mineral em locais de fácil acesso e em quantidade suficiente para eventos com público superior a 500 pessoas, além de garantir aos

consumidores o ingresso nos eventos com garrafas ou copos de água para consumo próprio, vedando apenas o ingresso com recipientes de vidro ou materiais cortantes ou perfurantes (Minas Gerais, 2023).

Este trágico incidente expôs uma vulnerabilidade específica de eventos realizados sob condições climáticas adversas: o estresse térmico. Diferentemente de um incêndio, onde a fonte de risco é visível e as rotas de fuga são o foco, o calor extremo é um agente difuso que afeta a totalidade do público, exigindo medidas de proteção coletiva distintas, como a garantia de hidratação acessível, o controle da temperatura e ventilação dos ambientes (especialmente em recintos com cobertura ou pouca circulação de ar) e o treinamento das equipes de atendimento para reconhecer e tratar prontamente quadros de insolação e desidratação, sem os quais pode haver agravamento do quadro das vítimas.

Sob a perspectiva da Engenharia Civil, o episódio evidencia que a segurança em eventos temporários não deve se restringir às medidas de prevenção e combate a incêndios ou ao dimensionamento estrutural. O planejamento técnico deve contemplar também a avaliação das condições ambientais do local, como ventilação, conforto térmico e dissipação de calor, especialmente em eventos realizados sob coberturas provisórias ou em espaços com elevada concentração de pessoas. A consideração desses aspectos contribui para a adoção de soluções mais adequadas às características do evento e para a mitigação de riscos aos ocupantes (Silva; Rodrigues, 2025). Entretanto, verificou-se que as normas estaduais analisadas concentram suas exigências principalmente nas medidas de segurança contra incêndio e pânico, não estabelecendo critérios específicos para o dimensionamento de sistemas de ventilação ou climatização em estruturas temporárias. Dessa forma, cabe ao responsável técnico avaliar essas condições durante a elaboração do projeto, adotando soluções compatíveis com as características do evento, do ambiente e das condições climáticas previstas, ainda que tais medidas não sejam expressamente exigidas pela regulamentação.

Episódios como os ocorridos no *Astroworld Festival* e no show da Taylor Swift reforçam a necessidade de regulamentações específicas e rigorosas para eventos temporários, bem como de fiscalização eficiente por parte das autoridades responsáveis. A segurança dos frequentadores não pode ser tratada como um custo operacional ou como um elemento secundário no planejamento desses eventos. Para além dos riscos tradicionais relacionados a incêndios, pânico ou falhas

estruturais, é fundamental considerar também fatores que podem comprometer a integridade física do público, como a superlotação, as condições climáticas adversas (especialmente o calor extremo) e a disponibilização adequada de pontos de hidratação e assistência ao público. Esses aspectos evidenciam que a segurança em eventos de grande concentração de pessoas deve ser abordada de forma ampla e integrada, contemplando diferentes tipos de riscos que podem surgir durante sua realização.

### **3.3 Projeto de combate e prevenção de incêndio no Brasil**

A prevenção e o combate a incêndios são questões cruciais na gestão de riscos em qualquer ambiente, especialmente em locais com grande circulação de pessoas, como edifícios comerciais, centros de eventos, instituições culturais e áreas públicas. No Brasil, a recorrência de tragédias causadas por incêndios em locais públicos e privados reforça a importância de projetos bem estruturados, aliados a políticas de conscientização e regulamentação. Um projeto eficaz de prevenção e combate a incêndios não só protege vidas, mas também preserva o patrimônio histórico e cultural, contribuindo para a segurança e bem-estar da população (Junior *et al.*, 2019).

A trajetória da regulamentação de segurança contra incêndio no Brasil é marcada por uma evolução significativa, impulsionada principalmente por lições aprendidas com grandes tragédias. Segundo Cândido (2019), o incêndio do Edifício Joelma constitui um marco divisor nesse processo. Este evento catastrófico expôs de forma contundente a vulnerabilidade das edificações altas e a ausência de dispositivos de segurança essenciais, como saídas de emergência adequadas e escadas pressurizadas, levando à criação de regulamentos mais rigorosos.

Atualmente, a principal regulamentação para projetos de prevenção e combate a incêndios no Brasil é o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico. Cada estado brasileiro possui seu próprio código de segurança, com variações nas exigências e nos parâmetros específicos, mas todas as legislações estaduais são baseadas nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), como a NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios, e a NBR 10898 - Sistemas de Iluminação de Emergência.

Um projeto de prevenção e combate a incêndio bem estruturado inclui sistemas ativos e passivos que, em conjunto, garantem a segurança de um edifício ou locais públicos em caso de incêndio (Santos; Lopes, 2018).

- Proteção passiva: compreende medidas incorporadas à construção para conter a propagação do fogo e da fumaça, além de garantir a estabilidade estrutural, abrangendo, por exemplo, paredes e portas corta-fogo, diques de contenção, armários e contentores para combustíveis, afastamentos, proteção estrutural e controle dos materiais de acabamento (Seito *et al.*, 2008).
- Proteção ativa: engloba os equipamentos destinados à detecção, ao alarme e à extinção do fogo, incluindo, entre outros, extintores, hidrantes, sistemas de detecção automática, sistemas de ventilação (tiragem) de fumaça e chuveiros automáticos (*sprinklers*) (Seito *et al.*, 2008).

Embora o Brasil possua normas e regulamentos de segurança contra incêndio, ainda enfrenta desafios significativos na sua implementação. Muitos edifícios, especialmente os mais antigos, não estão adaptados às normas atuais, o que aumenta o risco de incêndios. A fiscalização ainda é limitada, especialmente em regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos, onde os recursos para inspeção e adequação às normas são escassos. Esta problemática é evidenciada em estudos de caso que demonstram a complexidade e as múltiplas etapas necessárias para a adequação de edificações antigas às normas vigentes e a obtenção do AVCB (Campanhã, 2019).

Sob a ótica da engenharia aplicada a eventos temporários, os afastamentos entre as estruturas e o Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento (CMAR), regulamentado em Minas Gerais pela IT 38 do CBMMG, são as medidas de proteção passiva mais críticas. Isso ocorre porque é complexo garantir a resistência ao fogo de estruturas de montagem rápida, como palcos e arquibancadas, por meio de métodos tradicionais. Conforme Brentano (2015) é importante destacar que esses sistemas são interdependentes: se a proteção passiva falhar pelo uso de materiais inflamáveis ou tóxicos, como observado na tragédia da Boate Kiss em 2013, os equipamentos de combate (proteção ativa) tornam-se insuficientes para conter o incêndio ou garantir o tempo necessário para a saída segura do público.

A conscientização pública também é um fator crítico, conforme Souza, Almeida e Silva (2025), muitos incêndios poderiam ser evitados se houvesse maior engajamento da população em relação à prevenção, com treinamentos e exercícios de evacuação regulares. A falta de investimentos em educação e treinamento de brigadas de incêndio compromete a eficácia das medidas preventivas. Além disso, mesmo com a existência de legislação específica, a ausência ou ineficiência da fiscalização pode levar a situações de ausência de AVCB, aumentando o risco de incêndios e dificultando a evacuação segura em situações de emergência.

### **3.3.1 Projeto técnico para evento temporário (PET)**

Eventos temporários são aqueles que acontecem em um espaço e período determinados, com estruturas provisórias montadas para atender às necessidades do evento e do público (CBMMG, 2014). Devido à sua natureza efêmera, esses eventos exigem planejamento técnico rigoroso para garantir o cumprimento das normas de segurança e requisitos estruturais (Brentano, 2015).

Nesse contexto, o PET constitui o principal instrumento de planejamento e regularização dessas atividades, reunindo informações técnicas relativas às condições estruturais, sistemas de segurança, controle de público e estratégias de evacuação. Sua elaboração, segundo orientações do CREA-MG (Oliveira *et al.*, 2022), demanda uma abordagem multidisciplinar que integra conhecimentos de engenharia, arquitetura e gestão de riscos, detalhando desde o controle de público até as estratégias de evacuação.

Os eventos temporários abrangem diferentes tipologias, como shows, festivais, feiras, exposições e eventos esportivos, caracterizando-se pela utilização de estruturas desmontáveis e de curta duração, tais como palcos, tendas, arquibancadas, torres de iluminação e sistemas de sonorização. Apesar de seu caráter provisório, essas estruturas recebem grande concentração de pessoas e estão sujeitas a diversas solicitações durante sua utilização, o que exige planejamento técnico rigoroso, dimensionamento adequado e verificação criteriosa de aspectos relacionados à estabilidade, resistência e segurança operacional (Silva e Rodrigues, 2025).

De acordo com o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG, 2023), a realização de eventos temporários está sujeita à regularização junto ao

órgão competente, conforme critérios estabelecidos em legislação estadual e instruções técnicas específicas. Entretanto, existem situações em que o licenciamento pode ser dispensado conforme sintetizado no Quadro 02:

Quadro 02 - Hipóteses de dispensa de licenciamento de eventos temporários em  
MG

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
Pequeno Público	Eventos com previsão de até 250 pessoas
Atividades inerentes ao uso da edificação	Eventos realizados em edificação já licenciada, com características compatíveis com seu uso original
Eventos carnavalescos	Eventos carnavalescos que se enquadrem nas características estabelecidas em Instrução Técnica específica
Desfiles cívico-militares	Desfiles cívico-militares ao ar livre em que não haja presença de público em local delimitado por barreiras e em estruturas provisórias
Solenidades militares	Formatura e solenidade militares de pátio
Eventos culturais ao ar livre	Concertos, peças teatrais e assemelhados, ao ar livre, realizados em praças públicas, com público sentado e sem delimitação por barreiras
Atividades esportivas e recreativas	Atividades esportivas e recreativas ao ar livre, sem delimitação por barreiras
Eventos em instituições	Festas, competições, apresentações e assemelhados em escolas e templos de qualquer culto
Feiras ao ar livre	Feiras e assemelhados, ao ar livre, com previsão de público de até 1.000 pessoas, sem delimitação por barreiras
Manifestações e atos públicos	Passeatas, comícios, manifestações ou assemelhados
Eventos esportivos de rua	Corridas de rua, ciclismo ou assemelhados

Fonte: Adaptado IT 33 - CBMMG (2024).

A realização de eventos temporários demanda um projeto técnico que contemple os detalhes estruturais, elétricos, hidráulicos e de segurança, incluindo o controle de acessos, circulação de pessoas e fluxos de evacuação em situações de emergência. Esse projeto deve observar todas as exigências legais e

regulamentações locais, como a NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios e a NBR 15219 - Plano de emergência: requisitos e procedimentos, que estabelecem as condições mínimas de segurança para esses ambientes.

O planejamento de um evento temporário deve contemplar a definição do espaço e das características da infraestrutura necessária para atender ao tipo e porte do evento. Segundo Souza e Pádua (2021), a escolha do local deve considerar a capacidade do público esperado, a acessibilidade, o entorno, e os possíveis impactos ambientais. Além disso, o projeto precisa contemplar áreas de apoio, como banheiros, estacionamentos e áreas de descanso, de modo a garantir conforto e segurança aos usuários.

É fundamental a realização de um planejamento detalhado, assegurando que todas as etapas estejam em conformidade com as legislações vigentes, a fim de evitar riscos de cancelamento do evento ou de comprometimento da integridade física do público. Para eventos com público superior a dez mil participantes, recomenda-se que o planejamento seja iniciado com antecedência mínima de nove meses, garantindo tempo hábil para análise e aprovação junto ao CBMMG (CBMMG, 2013).

A segurança constitui um dos aspectos mais relevantes em um Projeto Técnico de Evento Temporário. Cada evento deve possuir planos de segurança estruturados, com identificação de riscos e estratégias de mitigação. De acordo com Silva (2024), é indispensável a realização de uma análise de riscos, visando prever possíveis situações de emergência e planejar a evacuação do público em caso de incidentes. O projeto deve contemplar saídas de emergência, sinalização adequada, brigadas de incêndio e pontos de atendimento médico.

A regularização de evento temporário junto ao CBMMG (2024) poderá ser obtida das seguintes formas com base na IT 33:

- a. Declaração de Dispensa de Licenciamento, para os casos previstos no item 2.2 (da instrução técnica);
- b. Declaração de Evento Temporário classificado como Risco Mínimo, disponível no Portal do Infoscip, caso necessário;
- c. Cadastro de Evento Temporário classificado como Risco Baixo ou Risco Médio, disponível no Portal do Infoscip, acompanhado de Laudo elaborado por Responsável Técnico;
- d. Projeto Técnico de Evento Temporário (PET) para eventos classificados como Risco Alto” (CBMMG, 2024).

Além disso, as normas técnicas da ABNT, como a NBR 15219, constituem diretrizes essenciais para assegurar que o evento ofereça segurança para o público

e para os trabalhadores envolvidos. A NBR 15219 bem como a IT 33 reforçam a importância da identificação e avaliação dos riscos associados ao evento. Essas normas orientam aspectos como a largura mínima das saídas, o tempo máximo de evacuação e o posicionamento dos extintores de incêndio.

A NBR 15219 estabelece requisitos e procedimentos para a elaboração, implantação e manutenção de um plano de emergência contra incêndio. Seus principais pontos incluem:

- a.** Identificação de riscos: avaliação dos riscos de incêndio e outros perigos associados ao local do evento;
- b.** Plano de emergência: desenvolvimento de um plano detalhado que inclui rotas de evacuação, pontos de encontro e procedimentos de emergência;
- c.** Treinamento e capacitação: treinamento de equipes de emergência e funcionários para garantir que todos saibam como agir em caso de emergência;
- d.** Equipamentos de segurança: instalação e manutenção de equipamentos de combate a incêndio, como extintores, hidrantes e alarmes. Simulações e exercícios: Realização de simulações e exercícios periódicos para testar a eficácia do plano de emergência.

#### 3.3.1.1 Classificação dos eventos temporários

Existem diferentes classificações para os PET's, definidas a partir de fatores como carga de incêndio, público estimado e local de realização do evento. Segundo a IT 33, conforme disposto no item 5.1.2 do CBMMG, os eventos temporários são classificados, de acordo com o grau de risco, em:

- a.** risco alto de incêndio e pânico;
- b.** risco médio de incêndio e pânico;
- c.** risco baixo de incêndio e pânico;
- d.** risco mínimo de incêndio e pânico.

A definição da classificação do grau de risco de cada evento é obtida por meio do cruzamento dos critérios e condicionantes estabelecidos no Quadro 01 da IT 33, apresentado neste trabalho como Quadro 03. Ressalta-se que a presença de público sobre ou sob estruturas provisórias implica elevação do grau de risco do evento, independentemente das demais condições analisadas.

Quadro 03 - Classificação do grau de risco de eventos

Público total do evento	Estrutura do Evento		
	Ao ar livre ou local descoberto		Estruturas provisórias com previsão de público
	Sem delimitação por barreiras	Com delimitação por barreiras	
De 251 a 1.000	Risco Mínimo	Risco Baixo	Risco Alto
1.001 a 3.000	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Alto
3.001 a 10.000	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto
Acima de 10.000	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto

Fonte: Adaptado IT 33 - CBMMG (2024).

Observa-se que a classificação de risco não está associada exclusivamente ao número de participantes. A utilização de estruturas provisórias com previsão de público sobre ou sob sua área de influência resulta no enquadramento automático do evento como Risco Alto, independentemente da quantidade de pessoas prevista. Esse critério evidencia que a avaliação de risco adotada pela IT 33 considera não apenas a ocupação do espaço, mas também a complexidade das condições operacionais e dos sistemas de segurança necessários para garantir a proteção dos ocupantes.

Tal entendimento encontra respaldo na literatura técnica, que destaca que estruturas temporárias utilizadas em eventos demandam planejamento rigoroso e verificação criteriosa das condições de estabilidade, resistência e segurança operacional, em razão das diversas solicitações a que estão submetidas durante sua utilização (Silva e Rodrigues, 2025).

### **3.3.2 Medidas de segurança para evento temporário**

A definição da terminologia relacionada à proteção contra incêndio e pânico é padronizada pela IT 02 - Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, a qual encontra-se atualmente em sua segunda edição. Nesta seção, serão apresentadas as definições constantes nesta Instrução Técnica de alguns dos principais termos aplicáveis à segurança em eventos temporários.

### 3.3.2.1 Brigada de Incêndio

A Brigada de Incêndio é uma medida de segurança composta por um grupo de pessoas responsáveis por atuar na prevenção de incêndios, no abandono de áreas em situações de emergência, no combate a princípios de incêndio e na prestação de primeiros socorros, em uma área previamente delimitada. Todos os seus integrantes devem ser devidamente capacitados e treinados para o desempenho dessas atribuições (CBMMG, 2023).

Em Minas Gerais, a Brigada de Incêndio é regulamentada pela IT 12 do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), atualmente em sua 3ª edição, aprovada pela Portaria n.º 57, de 1º de julho de 2020, com atualização promovida pela Portaria n.º 73, de 15 de dezembro de 2023. Essa Instrução Técnica estabelece os critérios mínimos para o dimensionamento, a composição, a capacitação e a atuação das brigadas de incêndio em edificações e espaços destinados ao uso coletivo no estado.

A brigada pode ser composta por membros da população fixa de uma edificação, mesmo que não sejam contratados exclusivamente para atuar na prevenção e combate a incêndios. Nesse caso, são denominados “Brigadista Orgânico”. Por outro lado, o “Brigadista Profissional” é aquele que exerce, de forma exclusiva ou não, atividades relacionadas à prevenção e ao combate a incêndio e pânico (CBMMG, 2023).

Existe ainda o bombeiro civil, profissional habilitado que exerce, de forma habitual e remunerada, a função exclusiva de prevenção e combate a incêndio, contratado por pessoas jurídicas de direito privado (CBMMG, 2023).

De acordo com a IT 12 do CBMMG (2023) a Brigada de Incêndio pode ser classificada como:

- a. Brigada Orgânica: formada exclusivamente por brigadistas orgânicos;
- b. Brigada Profissional: composta por profissionais contratados especificamente para a execução de atividades relacionadas à prevenção e combate a incêndio.

Para os eventos temporários, a IT 12 estabelece que, quando exigida, a Brigada de Incêndio deverá ser composta exclusivamente por brigadistas profissionais. Essa determinação busca assegurar que o atendimento às

emergências seja realizado por pessoal previamente qualificado e apto a atuar nas condições específicas (CBMMG, 2023).

### 3.3.2.2 Plano de evacuação

O plano de evacuação, também denominado plano de emergência contra incêndio, consiste em um conjunto de procedimentos e ações previamente planejadas, com o objetivo de assegurar a saída segura e ordenada das pessoas de um local em situações de emergência, como incêndios (ABNT, 2020).

De acordo com a NBR 15219, esse plano deve contemplar rotas de fuga sinalizadas, pontos de encontro externos e instruções claras sobre como proceder durante a evacuação. Sua elaboração é fundamental para minimizar riscos, facilitar a tomada de decisões e garantir a segurança de todos os ocupantes de uma edificação ou espaço coletivo, assegurando que todos possam ser conduzidos de forma organizada e segura até a via pública ou outro espaço aberto exterior, considerado seguro (ABNT, 2020)..

Para eventos temporários, além das exigências da NBR 15219, aplicam-se os requisitos complementares da IT 33 do CBMMG, que estabelece a obrigatoriedade de apresentação do plano de emergência como parte integrante do PET, bem como o dimensionamento específico das equipes de brigada conforme o público estimado e a classificação de risco do evento.

### 3.3.2.3 Sinalização de emergência

A sinalização de emergência é essencial para garantir a segurança em edificações e áreas de risco, orientando as pessoas quanto às rotas de fuga (consoante com o Plano de Evacuação), à localização de equipamentos de combate a incêndio e à identificação de riscos existentes. Por meio da utilização de símbolos, mensagens e cores padronizadas, facilita-se a identificação rápida e eficaz em situações de emergência.

No Brasil, a principal referência normativa para sistemas de sinalização de emergência é a ABNT NBR 16820. Esta norma, publicada em 29 de setembro de 2020, substitui a anterior ABNT NBR 13434 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico, ampliando significativamente seu escopo e estabelecendo requisitos mais rigorosos para projeto, fabricação, instalação, classificação, aceitação, manutenção e métodos de ensaio.

A NBR 16820 classifica a sinalização de emergência em dois tipos principais:

- Sinalização básica: Composta por quatro classes distintas conforme sua função
  - Sinalização de proibição: destinada a proibir ou coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento e ameaça à vida humana;
  - Sinalização de alerta: utilizada para alertar sobre áreas e materiais com potencial risco;
  - Sinalização de orientação e salvamento: empregada para indicar as rotas de saída e as ações necessárias para seu acesso;
  - Sinalização de equipamentos de combate a incêndio e alarme: destinada a indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponíveis.
- Sinalização complementar: Constituída por faixas de cor, mensagens escritas, indicação de agente extintor, sistemas de segurança, lotação máxima, rota continuada e plano de fuga. Este tipo de sinalização é empregado especialmente para:
  - Indicação de obstáculos e riscos nas rotas de saída (pilares, arestas de paredes e vigas);
  - Mensagens escritas para necessidades especiais não contempladas nos exemplos normativos;
  - Indicação do tipo de agente extintor e suas aplicações, em locais onde houver risco ao usuário se utilizado incorretamente;
  - Indicação da lotação máxima do recinto e dos sistemas de segurança contra incêndio disponíveis.

Para melhor compreensão visual dessas categorias, a Figura 07 apresenta exemplos práticos dos principais tipos de sinalização de emergência, evidenciando as cores, símbolos e finalidades específicas de cada classe.

Figura 07 - Classificação da Sinalização de Emergência



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Um aspecto técnico crucial estabelecido pela NBR 16820 se dá pela obrigatoriedade das sinalizações de alerta, de orientação e de equipamentos apresentarem efeito fotoluminescente. Este requisito é fundamental para garantir a visibilidade das placas mesmo em caso de interrupção no fornecimento de energia elétrica. O material fotoluminescente tem a propriedade de absorver energia de uma fonte de luz (natural ou artificial) e, quando essa fonte é interrompida, liberar essa energia gradualmente na forma de luz visível, permitindo que as placas "brilhem no escuro" e guiem a evacuação durante todo o tempo necessário, que pode se estender por horas.

Em Minas Gerais, além das exigências da norma nacional, a sinalização de emergência é regulamentada pela IT 15, que estabelece os critérios complementares para sua instalação e aplicação, conforme o Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico em edificações e áreas de risco do estado. Esta instrução técnica incorpora os princípios da NBR 16820, adaptando-os às especificidades da legislação estadual.

A Figura 08 apresenta um exemplo de sinalização de orientação e salvamento, utilizada para indicar o sentido (direita ou esquerda) da saída de emergência mais próxima. As placas devem ser confeccionadas com pictogramas

fotoluminescentes, garantindo visibilidade mesmo em casos de interrupção no fornecimento de energia elétrica.

Figura 08 - Indicação de Saída de Emergência



Fonte: IT 15 - CBMMG (2020).

#### 3.3.2.4 Iluminação de emergência

Apesar da exigência de que as placas de sinalização de emergência sejam fotoluminescentes, a visibilidade adequada durante uma evacuação, especialmente em situações de falta de energia elétrica, depende também da iluminação de emergência. Esse sistema desempenha papel fundamental na orientação e segurança dos ocupantes, garantindo condições mínimas de iluminação nas rotas de fuga e permitindo o abandono seguro da edificação (Ignis Security, 2025).

No Brasil, a principal referência técnica para sistemas de iluminação de emergência é a ABNT NBR 10898:2023. Esta norma, desenvolvida pelo Comitê ABNT/CB-024 (Segurança contra Incêndio), especifica os requisitos mínimos para os sistemas de iluminação de emergência a serem instalados em edificações ou em áreas e passagens onde tais sistemas são requeridos, na falta de iluminação natural ou falha da iluminação normal instalada.

A NBR 10898 classifica a iluminação de emergência em duas categorias principais:

- Iluminação de aclaramento (ou de ambiente): destinada a garantir um nível mínimo de iluminação no piso ao longo de todo o percurso das rotas de fuga, escadas, corredores e áreas de circulação, permitindo que os ocupantes visualizem obstáculos e se orientem durante a evacuação;
- Iluminação de balizamento: destinada a sinalizar visualmente as rotas de saída, indicando a direção a ser seguida e a localização das saídas de emergência, complementando a sinalização fotoluminescente.

Conforma o Quadro 04, os principais requisitos técnicos estabelecidos pela norma incluem:

Quadro 04 - Requisitos Técnicos de Iluminação

<b>Requisitos</b>	<b>Especificação</b>
Iluminamento mínimo	1 lux no piso ao longo das rotas de fuga planas (corredores, halls); 5 lux em escadas, rampas e áreas com desníveis ou obstáculos
Autonomia mínima	1 hora de funcionamento contínuo após a interrupção da energia elétrica (podendo ser superior conforme análise de risco)
Distância máxima entre pontos	15 m entre luminárias de aclaramento; 7,5 m entre o ponto de iluminação e a parede
Acionamento	Automático, em até 10 segundos após a falha da iluminação normal
Componentes	Luminárias com sinalização adequada, baterias com autonomia comprovada e centrais de controle para monitoramento

Fonte: Adaptado de ABNT - NBR 10898 (2023).

A instalação deve garantir que os equipamentos estejam posicionados em locais estratégicos, com fácil acesso visual e sem obstruções, assegurando uma cobertura uniforme em toda a área de circulação. Além disso, a norma estabelece a obrigatoriedade de testes periódicos de funcionamento e manutenção preventiva, com registro documental das verificações realizadas (ABNT, 2023).

Em Minas Gerais, a iluminação de emergência é regulamentada pela IT 13, que estabelece as condições complementares para projeto e instalação desse sistema em edificações e áreas de risco, conforme o Regulamento de Segurança

Contra Incêndio e Pânico do estado. Para eventos temporários, a IT 33 do CBMMG também faz referência à NBR 10898, determinando que o sistema deve ser dimensionado conforme a classificação de risco do evento e o público estimado.

A Figura 09 exemplifica a aplicação de uma luminária de emergência instalada em rota de fuga, evidenciando sua importância para a orientação dos ocupantes durante situações de evacuação.

Figura 09 - Luminária de emergência em rota de fuga



Fonte: <https://ignissecurity.com.br/2025/07/16/iluminacao-de-emergencia-obrigatoria-e-modelo-ideal/>

### 3.3.2.5 Extintores de incêndio

Os extintores de incêndio são, entre os dispositivos de combate ao fogo, os mais conhecidos pela população. Sua função essencial é permitir uma resposta rápida nos momentos iniciais de um incêndio, contendo as chamas antes que se propaguem e minimizando danos materiais e, sobretudo, riscos à vida humana (Brentano, 2015).

IT 02 do CBMMG (2023) define o extintor como um aparelho de acionamento manual, composto por um recipiente e acessórios que armazenam um agente extintor. Quanto à mobilidade, os extintores classificam-se em:

- Portáteis: com até 20 kg, transportados manualmente;
- Sobre rodas: com até 250 kg, operados por uma única pessoa.

Esses equipamentos são projetados para atuar em diferentes classes de fogo, incluindo aqueles envolvendo materiais sólidos, líquidos inflamáveis e gases combustíveis. Para isso, são disponibilizados em diferentes tipos, conforme o agente

extintor utilizado, como água, pó químico, espuma mecânica, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou compostos halogenados (Brentano, 2015).

Para que o uso do extintor seja eficaz e seguro, é indispensável conhecer a classe de fogo a ser combatida, ou seja, o tipo de material em combustão. De acordo com a ABNT NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio (2020), os incêndios podem ser classificados da seguinte forma:

- Classe A: envolve materiais sólidos combustíveis que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos como brasas e cinzas. Exemplos: papel, madeira, tecidos, borracha e plásticos.
- Classe B: relacionada a líquidos inflamáveis, gases inflamáveis e sólidos que se liquefazem (como ceras e graxas). Exemplos: gasolina, álcool, GLP (gás de cozinha) e óleos.
- Classe C: refere-se a equipamentos e instalações elétricas energizadas (ligadas à rede elétrica). Exemplos: motores, quadros de força, computadores e fiação.
- Classe D: compreende metais combustíveis (pirofóricos), como magnésio, titânio, lítio, zircônio e sódio.
- Classe K: associada à queima de óleos e gorduras vegetais ou animais utilizados em cozinhas comerciais e industriais (fritadeiras, fornos).

A Figura 10 apresenta de forma ilustrativa as principais classes de fogo e exemplos dos materiais combustíveis associados a cada uma delas.


Figura 10 - Classes de fogo e materiais combustíveis associados









Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O Quadro 05 relaciona os principais tipos de extintores utilizados, suas respectivas classes de fogo, principais usos, ambientes indicados e observações ou restrições de aplicação.

Quadro 05 - Tipos de extintores, classes de fogo e aplicações

Tipo de Extintor	Classe de Fogo	Principais Usos	Ambientes Indicados	Observações/ Restrições
<p><b>Água Pressurizada</b></p> 	A	Papel, madeira, tecidos	Escritórios, escolas, depósitos	Não utilizar em equipamentos elétricos energizados

Tipo de Extintor	Classe de Fogo	Principais Usos	Ambientes Indicados	Observações/ Restrições
<p><b>Espuma Mecânica (AFFF)</b></p> 	A e B	Líquidos inflamáveis e sólidos combustíveis	Garagens, oficinas, áreas industriais	Não utilizar em equipamentos elétricos energizados
<p><b>Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>)</b></p> 	B e C	Líquidos inflamáveis e equipamentos elétricos	Salas de servidores, laboratórios, cozinhas industriais	Não deixa resíduos
<p><b>Pó Químico Seco (BC)</b></p> 	B e C	Líquidos inflamáveis e equipamentos elétricos	Veículos, indústrias	Alta eficiência

Tipo de Extintor	Classe de Fogo	Principais Usos	Ambientes Indicados	Observações/ Restrições
<p><b>Pó Químico Seco (ABC)</b></p> 	A, B e C	Sólidos combustíveis, líquidos inflamáveis e equipamentos elétricos	Indústrias, comércios, áreas mistas	Versátil, adequado a múltiplas classes
<p><b>Classe D</b></p> 	D	Metais combustíveis (magnésio, titânio, zircônio)	Indústrias metalúrgicas e químicas	Uso específico e restrito
<p><b>Classe K</b></p> 	K	Óleos e gorduras de cozinha	Cozinhas industriais e comerciais	Agente típico: acetato de potássio

Fonte: Adaptado de: IT 02 - CBMMG (2016).

Em Minas Gerais, a regulamentação dos extintores de incêndio é estabelecida pela IT 16 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio do CBMMG (2022). Esta instrução define os critérios para proteção contra incêndio por meio de extintores, incluindo a seleção, instalação, manutenção e inspeção dos equipamentos. Além disso, normas como a ABNT NBR 12693 e a ABNT NBR 12962 - Inspeção, manutenção e recarga de extintores de incêndio, também são aplicadas,

abordando os requisitos para sistemas de proteção por extintores e procedimentos de manutenção e recarga.

No contexto dos eventos temporários, a IT 33 do CBMMG estabelece que o sistema de proteção por extintores deve seguir os critérios de dimensionamento, instalação e manutenção da IT 16 (CBMMG, 2022). A norma determina que todos os eventos devem, obrigatoriamente, possuir extintores, cuja quantidade é definida com base na carga de incêndio e na área das estruturas provisórias.

O dimensionamento da quantidade e da capacidade extintora segue os parâmetros da IT 16 (Quadro 06), que estabelece:

Quadro 06 - Requisitos para instalação e dimensionamento de extintores de incêndio

<b>Parâmetro</b>	<b>Especificação</b>
Área máxima protegida	Definida conforme a capacidade extintora e a classe de risco da ocupação
Distância máxima de percurso	Caminhamento máximo de 20 m para riscos classe A e C e 15 m para risco classe B
Altura de instalação	A parte superior do extintor portátil deve estar localizada a no máximo 1,60 m do piso
Proteção de riscos especiais	Extintores específicos para salas elétricas, geradores e áreas com líquidos inflamáveis devem ser instalados no lado externo, próximo à entrada do local, respeitando as distâncias máximas a serem percorridas

Fonte: Adaptado de IT 16 - CBMMG (2022)

A IT 33 traz disposições específicas para eventos em edificações sem licenciamento regular, conforme o Quadro 07 (abaixo):

Quadro 07 - Exigências de extintores conforme a classificação e regularização do evento

<b>Situação</b>	<b>Exigência para Extintores</b>
Eventos com público $\leq$ 250 pessoas em edificações regulares	Dispensa de licenciamento; extintores mantidos sob responsabilidade do organizador, conforme risco
Eventos com público $\leq$ 250 pessoas em edificações irregulares	Extintores obrigatórios, além de iluminação e sinalização de emergência (item 2.2.3.1 da IT 33)

<b>Situação</b>	<b>Exigência para Extintores</b>
Eventos classificados como Risco Mínimo	Laudo técnico dispensado; extintores exigidos conforme análise do risco
Eventos classificados como Risco Baixo ou Médio	Cadastro com Laudo Técnico; extintores dimensionados conforme IT 16
Eventos classificados como Risco Alto	PET completo; extintores dimensionados conforme IT 16, com memorial descritivo e ART

Fonte: Adaptado IT 33 - CBMMG (2024)

De acordo com a IT 33, a documentação do sistema de extintores deve integrar o Projeto Técnico para Evento Temporário (PET) ou o Laudo Técnico (Quadro 08), contendo:

Quadro 08 - Documentação exigida para o sistema de proteção por extintores em eventos temporários

<b>Documento</b>	<b>Conteúdo</b>
Memorial descritivo	Quantidades, tipos, capacidades extintoras e localização dos extintores (plantas de layout)
Certificados de manutenção	Comprovantes de inspeção, manutenção e recarga em dia, conforme NBR 12962
ART / RRT	Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional habilitado (engenheiro ou arquiteto)

Fonte: Adaptado IT 33 - CBMMG (2024)

A IT 33 reforça que os extintores devem estar sinalizados conforme a IT 15, com placas fotoluminescentes indicativas de localização (CBMMG, 2024). Os equipamentos devem ser instalados em locais de fácil acesso e visibilidade, sem obstrução das rotas de fuga conforme a Figura 11.

Figura 11 - Extintor de incêndio instalado em parede



Fonte: <https://www.advcomm.com.br/sinalizacao-de-extintores/>

### 3.3.2.6 Saídas de emergência

As saídas de emergência constituem um dos elementos mais críticos da segurança passiva em edificações e eventos temporários. Elas são definidas como caminhos seguros e protegidos que permitem a evacuação rápida e ordenada dos ocupantes em caso de incêndio ou pânico, sendo projetadas para preservar a integridade física das pessoas e facilitar o acesso das equipes de resgate e combate ao fogo (Seito *et al.*, 2008).

No estado de Minas Gerais, os critérios técnicos para o projeto e dimensionamento dessas rotas são estabelecidos pela IT 08, documento que define requisitos mínimos para a concepção das saídas de emergência em edificações. A norma estabelece parâmetros relacionados ao cálculo da população da edificação, dimensionamento das rotas de fuga, número mínimo de saídas, tipos de escadas, acessos e descargas, com o objetivo de garantir que os ocupantes possam abandonar o local de forma segura em caso de incêndio ou pânico.

De forma complementar, à NBR 9077, estabelece diretrizes para o dimensionamento das rotas de fuga em função da população da edificação, determinando critérios como largura mínima das saídas, cálculo de unidades de

passagem e distribuição adequada das rotas de evacuação. Entre os requisitos gerais, a norma estabelece que a largura das saídas deve ser definida de acordo com o número de ocupantes que utilizaram a rota durante uma evacuação, garantindo capacidade suficiente para o fluxo seguro das pessoas.

Outro elemento essencial associado às saídas de emergência são as portas corta-fogo, regulamentadas pela NBR 11742 - Porta corta-fogo para saída de emergência, que estabelece os requisitos construtivos, desempenho e resistência ao fogo desses dispositivos. Essas portas (Figura 12) têm a função de impedir ou retardar a propagação das chamas e da fumaça entre compartimentos da edificação, contribuindo para a manutenção das rotas de fuga em condições seguras durante o processo de evacuação.

Figura 12 - Porta corta-fogo



Fonte: <https://hiperfireextintores.com.br/blog/portas-corta-fogo-componente-essencial-no-sistema-de-ombate-a-incendio/>

### 3.3.2.7 Outras Medidas

A classificação de risco de um evento temporário considera fatores como o público estimado, a presença de delimitação por barreiras e a utilização de estruturas provisórias (CBMMG, 2024). Embora a carga de incêndio seja um importante parâmetro para avaliação do potencial de desenvolvimento de um incêndio, verificou-se que as cinco normas estaduais analisadas não estabelecem metodologia específica para o cálculo da carga de incêndio dos materiais empregados em estruturas temporárias, como madeira, lonas, compensados ou paletes. Em vez disso, as regulamentações concentram suas exigências no controle das características de reação ao fogo dos materiais, por meio do CMAR, bem como na apresentação de laudos técnicos e de Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT).

- Minas Gerais (IT 33/2024): A norma mineira é a que apresenta o maior rigor, exigindo, por meio do Anexo H (item H.4.5), que os materiais utilizados em coberturas, paredes e elementos decorativos em recintos cobertos destinados a receber público possuam características retardantes à propagação de chamas, comprovadas por laudo de fabricação ou ART/RRT de profissional qualificado (CBMMG, 2024). Além disso, remete à IT 38 (CMAR) para critérios complementares.

Em complemento a IT acima para os cálculos de carga de incêndio temos as seguintes dados:

- Alagoas (IT 03/2022): A norma estabelece, em seu item 8.2, que o CMAR deve atender à IT 10, aplicável apenas para áreas cobertas maiores que 150 m<sup>2</sup>. O Anexo D (Laudos Técnicos) questiona se os materiais possuem característica retardante, exigindo comprovação documental (CBMAL, 2022). A abordagem é qualitativa, sem detalhar método de cálculo.
- Amazonas (NT 04/2024): A norma exige, no subitem 5.1.3.3, alínea 'i', que as lonas de estruturas cobertas possuam laudo/ART/RRT atestando conformidade (CBMAM, 2024). Não há critérios objetivos para cálculo de carga de incêndio.

- Distrito Federal (NT 09/2022): A norma determina, no item 6.3.1.5, que os materiais de acabamento e coberturas flexíveis "devem atender aos requisitos de norma técnica específica" (CBMDF, 2022), sem especificar qual norma ou critério de aceitação, transferindo a definição para outras referências.
- Santa Catarina (IN 24/2024): A norma exige, em seu artigo 18, inciso I, o atendimento às exigências da IN 18 (CMAR) para eventos de pequeno porte (CBMSC, 2024), mas não detalha critérios específicos para estruturas provisórias.

Em síntese, verificou-se que nenhuma das normas estaduais analisadas estabelece metodologia quantitativa para determinação da carga de incêndio específica para eventos temporários. Em vez disso, todas adotam uma abordagem predominantemente prescritiva, baseada na classificação do evento, na exigência de documentação técnica e no controle das características de reação ao fogo dos materiais por meio do CMAR ou de normas correlatas.

Entre as regulamentações analisadas, a IT 33 do CBMMG destaca-se por apresentar requisitos mais detalhados para comprovação das características retardantes de chama dos materiais utilizados, complementados pela IT 38, que disciplina o Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento. Essa constatação evidencia que as normas priorizam medidas preventivas relacionadas à seleção e ao controle dos materiais empregados, em detrimento da adoção de critérios quantitativos para avaliação da carga de incêndio das estruturas temporárias.

### **3.4 Procedimentos para aprovação de PET e emissão de AVCB**

O processo de aprovação de eventos temporários junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) segue diretrizes estabelecidas pela IT 01 - Procedimentos Administrativos, a qual estabelece as regras gerais para protocolo, análise, aprovação e vistoria de projetos de segurança contra incêndio e pânico (CBMMG, 2015).

Conforme destacam Seito *et al.*, (2008), a existência de procedimentos administrativos claros, padronizados e de conhecimento público constitui condição essencial para a eficácia das políticas de segurança contra incêndio, pois reduz a

discricionariedade, confere transparência ao processo e assegura previsibilidade aos profissionais responsáveis e aos organizadores de eventos.

### 3.4.1 Classificação dos riscos e procedimentos para eventos temporários

A classificação do grau de risco de incêndio e pânico para eventos temporários constitui etapa preliminar indispensável, uma vez que define o nível de exigência documental, as medidas de segurança a serem implementadas e a necessidade (ou não) de vistoria técnica. Conforme estabelecido na IT 33 do CBMMG (2024), a classificação é determinada a partir da conjugação de múltiplos fatores, dentre os quais se destacam:

- público estimado (número total de participantes);
- tipo de estrutura montada (permanente ou provisória);
- existência de delimitação do espaço por barreiras físicas;
- local de realização (área coberta ou descoberta);
- presença de público sobre ou sob estruturas provisórias.

O Quadro 09 sintetiza a correlação entre a classificação de risco, os critérios definidores, a documentação exigida e a obrigatoriedade de vistoria técnica, com base no disposto no item 5.1.2 da IT 33 (CBMMG, 2024).

Quadro 09 - Classificação de riscos e exigências documentais para eventos temporários em MG

Classificação do Risco	Crítérios Principais	Documentação Exigida	Responsável Técnico	Vistoria/ AVCB
<b>Mínimo</b>	Pequeno público, estruturas simples, baixo potencial de risco	Declaração de Evento (quando necessário)	Organizador do evento	Não há exigência
<b>Baixo</b>	Público moderado, estruturas provisórias de baixa complexidade	Laudo técnico de segurança contra incêndio e pânico	Engenheiro ou arquiteto habilitado	Vistoria opcional

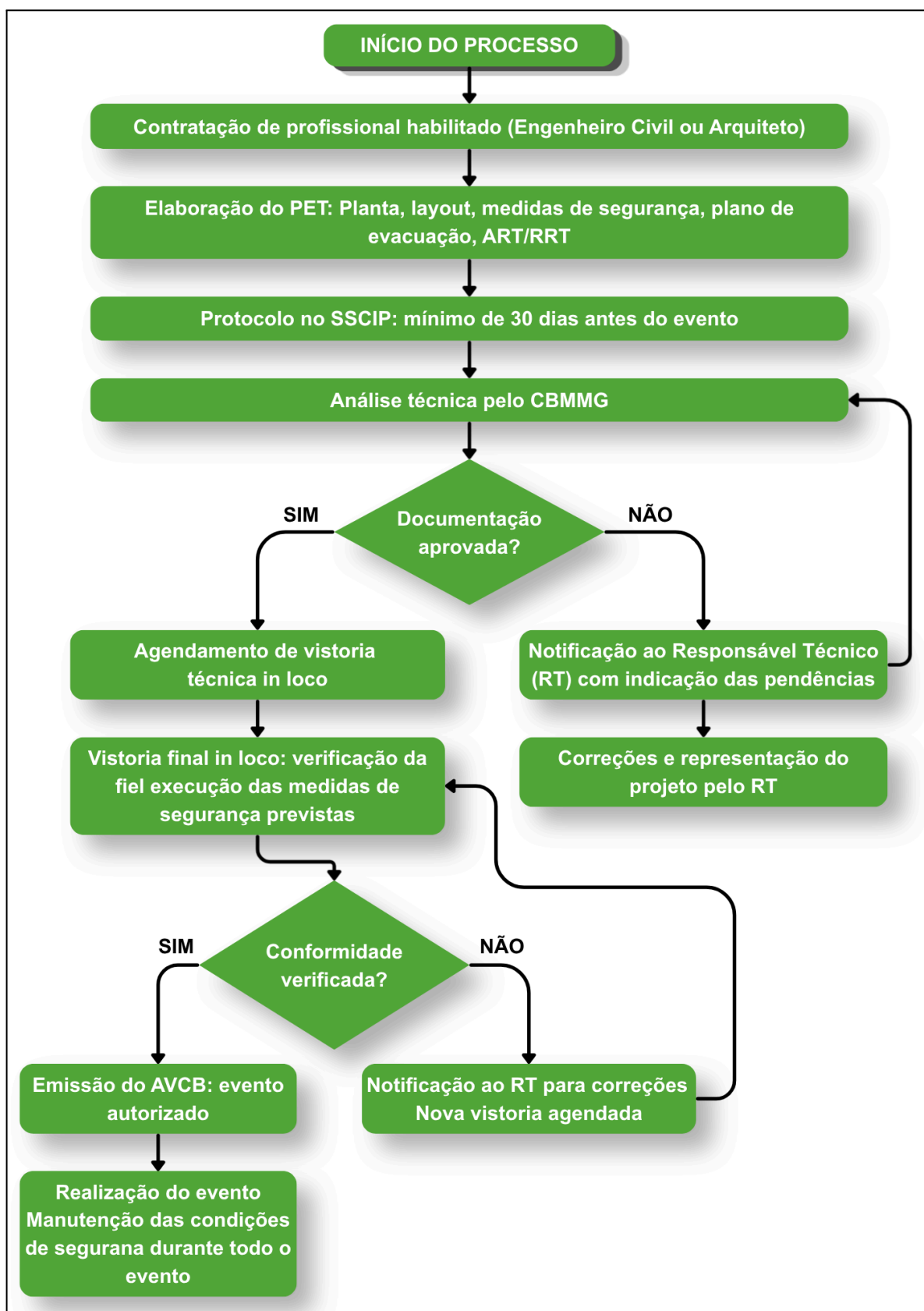
<b>Classificação do Risco</b>	<b>Critérios Principais</b>	<b>Documentação Exigida</b>	<b>Responsável Técnico</b>	<b>Vistoria/AVCB</b>
<b>Médio</b>	Público elevado, estruturas mais complexas	PET + ART/RRT	Engenheiro ou arquiteto habilitado e registrado no CREA/CAU	Vistoria obrigatória para emissão do AVCB
<b>Alto</b>	Grande público, estruturas de maior porte, risco elevado de incêndio/pânico	PET + ART/RRT	Engenheiro ou arquiteto habilitado e registrado no CREA/CAU	Vistoria obrigatória para emissão do AVCB

Fonte: Adaptado de: IT 33 - CBMMG (2024).

### **3.4.2 Etapas para elaboração, aprovação e emissão do AVCB**

A elaboração e a submissão do (PET) ao CBMMG devem observar um fluxo processual composto por etapas sequenciais e interdependentes. A Figura 13 (abaixo) representa esse fluxo de forma esquemática.

Figura 13 - Fluxograma do processo de aprovação de eventos temporários no âmbito do CBMMG



As etapas representadas no fluxograma são detalhadas a seguir, com base nas disposições normativas e na literatura técnica.

- a. Contratação de Profissional Habilitado: O projeto deve ser desenvolvido por engenheiro ou arquiteto, registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) respectivamente;
- b. Conteúdo do Projeto: O profissional responsável deve incluir no PET plantas baixas, cortes, detalhes construtivos, especificações técnicas e todas as medidas de segurança exigidas: saídas de emergência, sinalização, iluminação de emergência, extintores, plano de evacuação, entre outros;
- c. Protocolo do PET: O projeto técnico deve ser protocolado junto ao Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico (SSCIP) com antecedência mínima de 30 dias antes da realização do evento. É necessário também apresentar:
  - c.1. Formulário de requerimento devidamente preenchido;
  - c.2. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT);
  - c.3. Comprovante de pagamento da taxa de análise.

Após o protocolo, o CBMMG realiza a análise técnica da documentação apresentada. Se necessário, é agendada uma vistoria prévia no local do evento para verificar se as medidas de segurança previstas no projeto foram devidamente implementadas e se as condições reais do local são compatíveis com as premissas adotadas no dimensionamento (CBMMG, 2015).

Caso sejam identificadas inconsistências, pendências ou inadequações técnicas, tais como largura insuficiente das rotas de fuga, ausência de sinalização, extintores em quantidade ou tipo inadequados, ou falta de comprovação da capacidade dos brigadistas, o responsável técnico será notificado formalmente para realizar as correções necessárias e reapresentar o projeto corrigido, sob pena de indeferimento do pedido e impossibilidade de realização do evento (CBMMG, 2015).

Uma vez aprovadas todas as etapas anteriores, o CBMMG realiza a vistoria final no local do evento, com o objetivo de verificar a fiel execução das medidas de segurança previstas no PET aprovado. Essa vistoria é realizada por

servidor público designado pelo Comando do CBMMG, que lavrará o competente termo de vistoria.

### **3.4.3 Emissão do AVCB e validade para eventos temporários**

Se todas as exigências forem integralmente cumpridas, será emitido o AVCB. Para eventos temporários, o AVCB possui natureza específica e limitada, contendo, obrigatoriamente, as seguintes informações (CBMMG, 2024):

- identificação do evento (nome, data(s), horário(s));
- local de realização (endereço completo);
- público máximo autorizado;
- classificação do risco;
- medidas de segurança exigidas e verificadas;
- prazo de validade do AVCB, que se restringe à duração do evento.

Diferentemente do AVCB emitido para edificações permanentes, que possui validade típica de um a cinco anos, sujeita à realização de inspeções periódicas, o AVCB para eventos temporários é emitido exclusivamente para a realização do evento na data e na configuração especificadas, não sendo transferível nem automaticamente renovável para edições futuras (CBMMG, 2024).

Conforme Oliveira *et al.*, (2022), a emissão do AVCB não exime o responsável técnico e o organizador do evento das responsabilidades civis e criminais decorrentes de eventuais falhas na execução ou na operação das medidas de segurança. É imprescindível a manutenção das condições de segurança durante toda a realização do evento, bem como a atuação contínua da brigada de incêndio e o cumprimento do plano de emergência.

### **3.4.4 Não conformidades e penalidades**

O descumprimento das normas de segurança contra incêndio e pânico, bem como a ausência do AVCB, pode acarretar penalidades ao organizador do evento e ao responsável técnico. No Estado de Minas Gerais, essas penalidades abrangem esferas administrativas, civis, criminais e profissionais. Tais penalidades têm como principal objetivo assegurar o cumprimento rigoroso das normas de segurança, protegendo a integridade física dos participantes e prevenindo acidentes em eventos temporários, conforme sintetizado no Quadro 10.

Quadro 10 - Não conformidades e penalidades aplicáveis a eventos temporários

<b>Categoria da Penalidade</b>	<b>Aplicação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Envolvidos</b>
Administrativa	Multas	Aplicadas em razão do não cumprimento das exigências legais estabelecidas pelo CBMMG	Organizador do evento
Administrativa	Interdição do evento	Suspensão da realização do evento até a completa regularização das normas de segurança exigidas	Organizador do evento
Administrativa	Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)	Compromisso formal para correção das irregularidades identificadas e adequação às normas de segurança	Organizador do evento
Administrativa	Sanções administrativas	Aplicação de multas e outras penalidades administrativas	Organizador e responsável técnico
Civil	Responsabilidade civil do organizador	Obrigação de indenizar danos decorrentes de acidentes ou incidentes relacionados ao descumprimento das normas	Organizador do evento
Civil	Responsabilidade civil do responsável técnico	Indeniza�o às vítimas quando comprovadas falhas ou negligência na elabora�o ou execu�o das medidas de segurança, mesmo com PET aprovado	Responsável técnico
Criminal	Responsabilidade criminal do organizador	Processamento criminal em casos de acidentes decorrentes de negligência, imprudência ou imperícia	Organizador do evento

<b>Categoria da Penalidade</b>	<b>Aplicação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Envolvidos</b>
Criminal	Responsabilidade criminal do responsável técnico	Processamento criminal conforme a gravidade do acidente e as circunstâncias apuradas	Responsável técnico
Ética Profissional	Suspensão ou cassação do registro profissional	Penalidades aplicadas pelo CREA ou CAU em situações graves	Responsável técnico

Fonte: Adaptado de: IT 33 - CBMMG (2024); Brasil (2017).

Conforme observado nos tópicos anteriores, há uma inter-relação entre os diversos elementos de segurança, fundamental para garantir um ambiente preparado e seguro em situações de emergência.

A integração de todos esses elementos é essencial para a prevenção e o controle de incêndios em eventos temporários, assegurando a proteção dos participantes e a atuação eficiente das equipes de resgate.

## 4 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa e caráter exploratório e comparativo, voltada à análise das normas de segurança aplicáveis à realização de eventos temporários no Brasil. A pesquisa exploratória possui flexibilidade metodológica por permitir uma aproximação inicial com o objeto de estudo, sendo particularmente útil em contextos nos quais há escassez de informações consolidadas. Segundo Gil (2008), esse tipo de pesquisa visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses futuras. A escolha por essa abordagem justifica-se pela necessidade de aprofundar o conhecimento sobre um tema pouco sistematizado na literatura acadêmica, especialmente no que tange às variações normativas existentes entre as unidades federativas.

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa documental com o objetivo de identificar regulamentações específicas relacionadas à segurança em eventos temporários nas regiões brasileiras. Para isso, foram consultados os sites oficiais dos Corpos de Bombeiros Militares de todos os estados e do Distrito Federal, bem como os portais institucionais das prefeituras das capitais estaduais.

Durante essa etapa, buscou-se identificar normas, legislações, instruções técnicas ou regulamentos que tratassem de forma específica da realização e da segurança em eventos temporários, abrangendo aspectos como controle de público, medidas de prevenção e combate a incêndio, planejamento de emergência e exigências técnicas para estruturas provisórias.

As informações coletadas foram organizadas em uma planilha de levantamento contendo todas as Unidades Federativas do país. Nessa planilha foram registrados os estados em que foram localizadas normas específicas voltadas à segurança em eventos temporários, bem como aqueles em que não foram identificadas regulamentações próprias sobre o tema, sendo aplicadas apenas normas gerais de segurança contra incêndio em edificações.

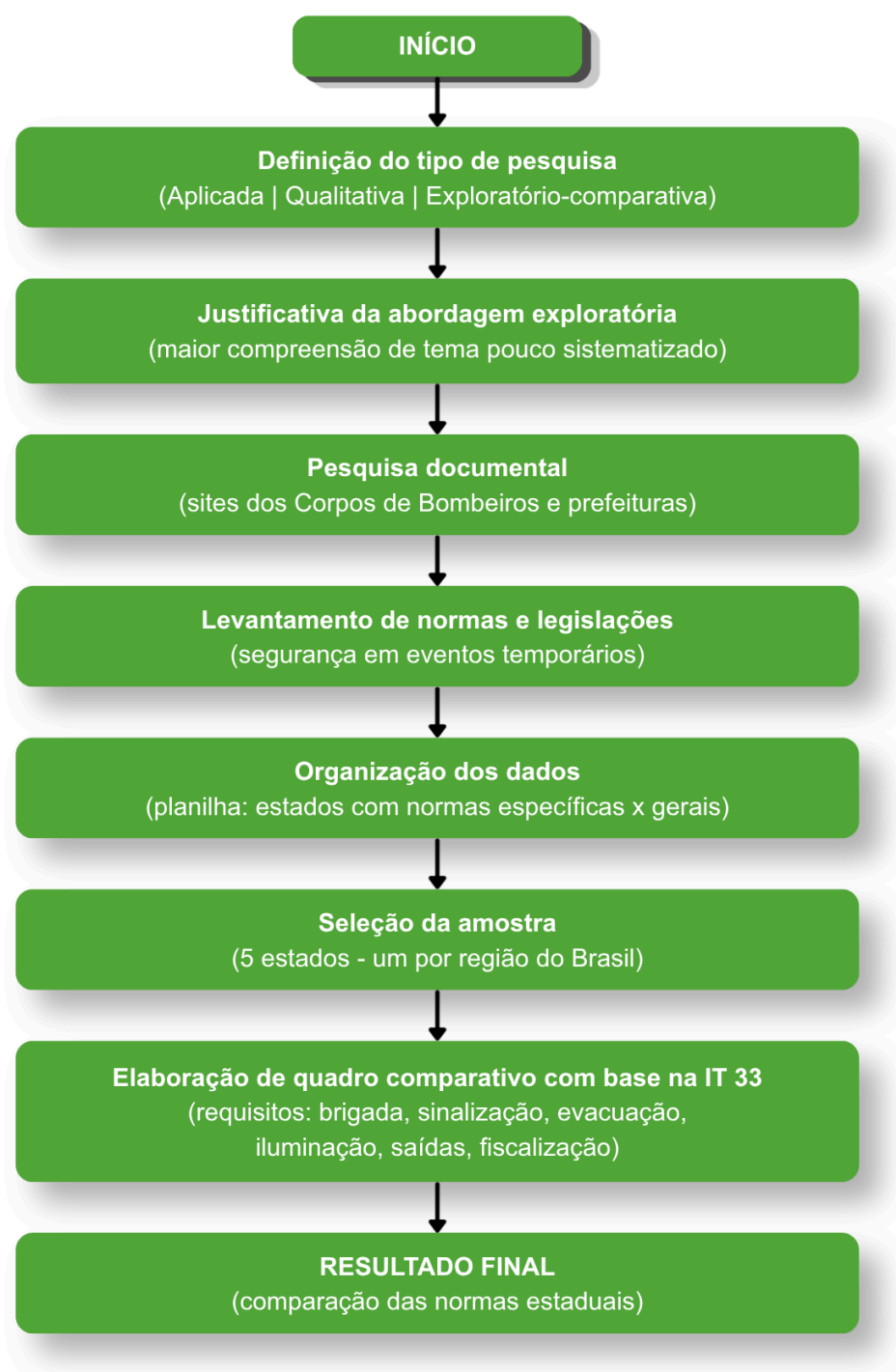
A partir desse levantamento inicial, foram selecionados cinco estados para a análise comparativa. A escolha das unidades federativas considerou a representatividade das cinco regiões geográficas do país (Sudeste, Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sul, respectivamente).

Após a definição dos estados analisados, foi elaborado um quadro no qual foram organizados os principais requisitos normativos identificados em cada regulamentação. Buscou-se análise de aspectos relacionados à segurança contra incêndio e pânico, tais como: exigência de projeto técnico; classificação do risco do evento; controle de público; brigada de incêndio; sinalização de emergência; iluminação de emergência; dimensionamento de saídas de emergência; equipamentos de combate a incêndio; procedimentos de regularização e fiscalização.

Durante a sistematização dessas informações, realizou-se uma análise comparativa entre os requisitos estabelecidos por cada estado, tendo como referência a Instrução Técnica 33 (IT 33) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, utilizada como parâmetro basal para a comparação com as demais regulamentações.

A Figura 14 apresenta, de forma esquemática, o fluxo das etapas metodológicas adotadas nesta pesquisa, evidenciando a sequência dos procedimentos realizados, desde a identificação das regulamentações até a comparação dos requisitos normativos.

Figura 14 - Síntese das etapas metodológicas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2026).



A partir desse levantamento inicial, foram selecionados cinco estados com normas legislativas para a análise comparativa: Minas Gerais (MG), Alagoas (AL), Amazonas (AM), Distrito Federal (DF) e Santa Catarina (SC) sendo a representatividade das cinco regiões geográficas do país (Sudeste, Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sul, respectivamente).

## **5.1 Comparativo entre os estados**

No Quadro 11 (abaixo) são mostrados os critérios de segurança contra incêndio e pânico para eventos temporários nos cinco estados analisados no que diz respeito aos seguintes critérios:

- Base Legal;
- Projeto Técnico Obrigatório;
- Brigada de Incêndio;
- Extintores de Incêndio;
- Plano de Evacuação;
- Iluminação de Emergência;
- Sinalização de Emergência;
- Controle de Público e Acesso;
- Prazo para Protocolo do PET;
- Vistoria e Emissão de AVCB;
- Norma Específica para Eventos.

Quadro 11 - Classificação de riscos e exigências documentais

<b>Critério</b>	 <b>MG</b>	 <b>AL</b>	 <b>AM</b>	 <b>DF</b>	 <b>SC</b>
<b>Base Legal</b>	Lei 14.130/2001 Dec. 47.998/2020	Dec.55.175/2017	Lei 2.812/2003, Dec. 24.054/2004	Dec.21.361/2000 Portaria 45/2022, 55.175/2017	Lei 16.157/2013 Dec. 1.908/2022
<b>Projeto Técnico Obrigatório</b>	Sim, obrigatório para eventos classificados como risco alto	Sim, para eventos com mais de 1000 pessoas	Sim, obrigatório via PTIOT ou PTOTEP, conforme tipo e porte do evento	Sim, para eventos com mais de 200 pessoas	Sim, para eventos com grande concentração de público
<b>Brigada de Incêndio</b>	Obrigatória para eventos com mais de 250 pessoas ou risco elevado	Obrigatória, com capacitação reconhecida	Obrigatória para eventos com mais de 300 pessoas	Obrigatória para eventos com mais de 200 pessoas	Obrigatória, proporcional ao público e risco
<b>Extintores de Incêndio</b>	Obrigatórios, exigidos em áreas de risco e estruturas provisórias	Obrigatórios, conforme tipo de estrutura e risco	Obrigatórios; exige nota fiscal e laudo técnico para palcos e tendas	Obrigatórios, conforme ABNT e CBMDF	Obrigatórios, conforme tipo de estrutura e risco
<b>Plano de Evacuação</b>	Exigido, com rotas de fuga, pontos de encontro e sinalização	Exigido para eventos com risco médio ou alto	Exigido para eventos com mais de 2500 pessoas	Exigido; inclui saídas de emergência, sinalização e tempo de evacuação	Exigido, com rotas de fuga, pontos de encontro e sinalização
<b>Iluminação de Emergência</b>	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória
<b>Sinalização de Emergência</b>	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória

<b>Critério</b>	<b>MG</b>	<b>AL</b>	<b>AM</b>	<b>DF</b>	<b>SC</b>
<b>Controle de Público e Acesso</b>	Capacidade máxima definida por densidade (pessoas/m <sup>2</sup> )	Capacidade definida por área útil e tipo de evento	Classificação por porte (pequeno, médio, grande)	Capacidade definida por densidade (pessoas/m <sup>2</sup> )	Capacidade definida por densidade (pessoas/m <sup>2</sup> )
<b>Prazo para Protocolo do PET</b>	Mínimo 30 dias antes do evento	Mínimo de 10 dias úteis antes do evento	Mínimo de 7 dias de antecedência da data do evento	Mínimo de 5 dias úteis antes do evento	Mínimo de 2 dias úteis antes do evento
<b>Vistoria e Emissão de AVCB</b>	Sim, após aprovação do PET ou laudo técnico	Sim, exigida para eventos com risco médio ou alto	Sim, exigido para todos os portes	Sim, após aprovação do PBET e documentação técnica	Sim, mediante solicitação via sistema e-SCI e conferência dos documentos
<b>Norma Específica para Eventos</b>	Sim, Instrução Técnica n.º 33/2024 - Eventos Temporários	Sim, Instrução Técnica n.º 03/2022 - Eventos Temporários	Sim, Norma Técnica n.º 04/2023 - Eventos Temporários	Sim, Norma Técnica n.º 09/2022 - Segurança contra incêndio e pânico para eventos temporários	Sim, Instrução Normativa n.º 24/2024 - Eventos Temporários

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

## 5.2 Comparação das Legislações Regionais Selecionadas

A seguir, são apresentados os principais pontos observados nas legislações de cada um dos cinco estados selecionados. (falar algo mais aqui)

### 5.2.1 Amazonas

Na Região Norte, no estado do Amazonas, a segurança contra incêndio e pânico é regulamentada pela Lei Estadual n.º 2.812, de 17 de julho de 2003, e pelo Decreto Estadual n.º 24.054, de 1º de março de 2004, que estabelecem diretrizes gerais voltadas à prevenção e ao combate a incêndios. Para eventos temporários, aplica-se a Norma Técnica (NT) n.º 04/2024 do Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas (CBMAM), que define critérios para emissão de autorização, classificação de risco, exigências técnicas e documentação obrigatória.

A NT 04 classifica os eventos não por grau de risco, mas por porte (pequeno, médio ou grande), conforme o Quadro 12, considerando fatores como público estimado, presença de estruturas provisórias, utilização de GLP, uso de efeitos especiais e tipo de atividade desenvolvida. Para fins de regularização, a norma exige a apresentação de projetos técnicos específicos, denominados Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT) e Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP). O processo é realizado por meio do portal Sistema de Gerenciamento de Atividades Técnicas (SISGAT).

Quadro 12 - Classificação dos eventos

Público total do evento	Estrutura do Evento		
	Ao ar livre ou local descoberto		Estruturas provisórias cobertas com previsão de público
	Sem delimitação por barreiras	Com delimitação por barreiras	
De 301 a 1.000	Pequeno Porte	Pequeno Porte	Pequeno Porte
1.001 a 2.500	Pequeno Porte	Pequeno Porte	Médio Porte
2.501 a 5.000	Médio Porte	Médio Porte	Grande Porte
5.001 a 10.000	Médio Porte	Grande Porte	Grande Porte

Acima de 10.000	Grande Porte	Grande Porte	Grande Porte
-----------------	--------------	--------------	--------------

Fonte: Adaptado NT 04 - CBMAM (2024).

Os prazos para protocolo da documentação variam conforme o porte do evento, sendo: sete dias úteis para eventos de pequeno porte; 10 dias úteis para médio porte e 15 dias úteis para grande porte. No que se refere às medidas de segurança exigidas, a norma estabelece requisitos mínimos, os quais podem ser sintetizados nos seguintes aspectos (CBMAM, 2024):

- a) Extintores de Incêndio:** A instalação de extintores portáteis é obrigatória, devendo ser instalados em baterias com locais de acesso exclusivo à equipe de segurança, adotando-se o caminhamento máximo de 25 metros da área a ser protegida até a bateria mais próxima. A quantidade e o tipo de extintores devem ser dimensionados com base na área construída, tipo de ocupação e materiais presentes. É exigida a sinalização adequada, nota fiscal dos extintores, e laudo técnico de conformidade, especialmente para estruturas como palcos e camarotes.
- b) Brigada de Incêndio:** A formação de brigada é obrigatória para eventos com grande concentração de público ou risco elevado. Os brigadistas devem ser bombeiros civis credenciados pelo CBMAM, com contrato formal e número de registro. A quantidade de brigadistas é proporcional ao público, conforme tabela do tópico A.6.4.3 da NT 04:
- 300 a 1.000 pessoas: 3 bombeiros civis;
  - 1.001 a 2.500: 5 bombeiros civis;
  - 2.501 a 5.000: 11 bombeiros civis;
  - Acima de 5.000: escala progressiva conforme público.
- c) Limite de Público e Controle de Acesso:** Eventos com público superior a 300 pessoas devem apresentar projeto técnico de segurança contra incêndio, incluindo:
- Rotas de fuga dimensionadas;
  - Iluminação de emergência;
  - Sinalização de saída;
  - Controle de materiais combustíveis;

- Cálculo de lotação máxima com base na área útil e densidade de ocupação;
- Saídas de emergência calculadas conforme fluxo e tempo de evacuação;
- Plano de evacuação obrigatório para eventos com mais de 2.500 pessoas;
- Densidade máxima adotada para cálculo de público em pé em setores ao ar livre é de 4 pessoas por metro quadrado.

**d) Outras Medidas de Segurança:**

- Acesso de viaturas de emergência deve ser garantido;
- Compartimentação vertical e horizontal para evitar propagação do fogo;
- Controle de materiais de acabamento e revestimento, com laudo de resistência ao fogo;
- Sistemas de alarme e detecção são exigidos conforme o tipo de ocupação;
- Grupo gerador de energia obrigatório para eventos com mais de 5.000 pessoas;
- Estruturas provisórias (palcos, arquibancadas, tendas) devem ter ART/RRT/TRT e laudo técnico de estabilidade.

O estado do Amazonas, com sua NT 04/2024, demonstra uma evolução normativa relevante ao estabelecer critérios específicos para eventos temporários. No entanto, um aspecto técnico particularmente preocupante diz respeito à densidade máxima de público adotada para setores ao ar livre com público em pé, estabelecida em quatro pessoas por metro quadrado (pessoas/m<sup>2</sup>). Este parâmetro merece análise crítica, pois estudos contemporâneos sobre dinâmica de multidões indicam que elevadas densidades populacionais podem comprometer a capacidade de movimentação individual e aumentar significativamente o risco de compressão humana e esmagamentos coletivos (*CelebrityAccess*, 2022).

Em artigo publicado pela ScienceAlert, o professor Stephen Reicher, da Universidade de St. Andrews, explica que quando a densidade atinge cerca de quatro pessoas por metro quadrado, o contato físico entre os membros da multidão começa a criar ondas de empurrão que podem rapidamente se tornar perigosas (ScienceAlert, 2015).

### 5.2.2 Alagoas

Na Região Nordeste, o estado de Alagoas adota o Código de Segurança Contra Incêndio e Emergências (COSCIE), instituído pelo Decreto n.º 55.175, de 15 de setembro de 2017, que regula as ações do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas e estabelece medidas de segurança para edificações e áreas de risco. Para eventos temporários, a regulamentação específica detalhada na Instrução Técnica n.º 03/2022 - CBMAL, que define requisitos mínimos de segurança para estruturas provisórias, controle de público, plano de emergência, sinalização, iluminação e sistemas de combate a incêndio, abrangendo tanto áreas públicas quanto privadas, edificadas ou não.

A norma classifica os eventos por risco (mínimo, baixo, médio e alto), de acordo com o público total do evento e critérios técnicos, conforme demonstrado no Quadro 13. Ela exige documentação técnica específica para cada caso, como laudo de segurança, declaração de responsabilidade e plano de evacuação. O processo de regularização é realizado por meio do portal Sistema de Atendimento e Protocolo de Serviços (SAPS).

Quadro 13 - Classificação de risco

<b>Público total do evento</b>	<b>Nível de Risco</b>	<b>Critério Técnico Principal</b>	<b>Restrições Determinantes</b>
<b>Até 1.000</b>	Mínimo	Ar livre e sem barreiras.	Sem estruturas de público, sem pirotecnia e tendas $\leq 150 \text{ m}^2$
<b>Até 3.000</b>	Baixo	Ar livre com barreiras ( $\leq 1,20\text{m}$ ) ou área fixa	Permite brinquedos mecânicos. Sem pirotecnia.
<b>Até 5.000</b>	Médio	Transição de público ou complexidade	Pirotecnia permitida apenas com bitola $\leq 4''$
<b>5.000 a 40.000</b>	Alto	Qualquer público em estruturas elevadas	Presença de arquibancadas/camarotes ou grande público
<b>Acima de 40.000</b>	Especial	Megaeventos	Altíssima complexidade e exigências específica

Fonte: Adaptado de: IT 03 - CBMAL (2022).

Os prazos para protocolo variam conforme o risco do evento: a declaração para risco mínimo deve ser protocolada antes do evento; para risco baixo, no mínimo dois dias úteis de antecedência; para risco médio, alto e especial, o projeto técnico deve ser protocolado com no mínimo 10 dias úteis de antecedência. Quanto às medidas de segurança exigidas, a norma estabelece requisitos mínimos, os quais podem ser sintetizados nos seguintes aspectos (CBMAL, 2022):

**a) Extintores de Incêndio:** A instalação de extintores portáteis é obrigatória em todos os eventos temporários, conforme o tipo de ocupação e risco da atividade. Os extintores devem ser dimensionados com base na carga de incêndio e na área da estrutura, respeitando distâncias máximas de percurso (caminhamento máximo de 35 metros). É obrigatória a sinalização fotoluminescente, acesso desobstruído e manutenção regular, conforme diretrizes do CBMAL (2022).

**b) Brigada de Incêndio:** A formação de brigada de incêndio é obrigatória em eventos com público significativo ou risco elevado. Os brigadistas devem ser bombeiros civis capacitados por instituição reconhecida e atuar na prevenção, evacuação e combate inicial ao fogo. O número de brigadistas é definido com base na área, tipo de estrutura e público estimado, conforme IT 03 (2022):

- Até 500 pessoas: 3 bombeiros civis;
- 501 a 1.000 pessoas: 5 bombeiros civis;
- 1.001 a 1.500 pessoas: 6 bombeiros civis;
- 1.501 a 2.000 pessoas: 7 bombeiros civis;
- 2.001 a 3.000 pessoas: 8 bombeiros civis;
- 3.001 a 5.000 pessoas: 10 bombeiros civis;
- Acima de 5.000: acréscimo progressivo.

**c) Limite de Público e Controle de Acesso:** Eventos com mais de 250 pessoas devem apresentar projeto técnico de segurança, aprovado pelo Corpo de Bombeiros. O projeto deve contemplar:

- Rotas de fuga dimensionadas;
- Saídas de emergência sinalizadas;

- Controle de materiais combustíveis;
- Densidade de 2 pessoas por metro quadrado para cálculo de área em eventos de risco baixo e médio.

**d) Outras Medidas de Segurança:**

- Iluminação de emergência e sinalização de abandono são obrigatórias;
- Acessibilidade deve ser garantida em todas as rotas de fuga;
- Sistemas de alarme e detecção de incêndio são exigidos conforme o tipo de evento e estrutura;
- Plano de emergência e evacuação deve ser elaborado e apresentado ao CBMAL para eventos de risco médio, alto ou especial;
- Grupo gerador de energia obrigatório para eventos com público superior a 5.000 pessoas;
- As estruturas provisórias (palcos, arquibancadas, tendas, circos) devem possuir ART/RRT/TRT e laudo técnico de estabilidade.

A IT 03/2022 do CBMAL apresenta como principais pontos positivos a abrangência dos requisitos de segurança, o detalhamento das atribuições dos bombeiros civis, a preocupação com o gerenciamento de multidões e a exigência de planos de emergência relativamente completos para eventos de maior porte. Destacam-se ainda as disposições específicas para trios elétricos, estruturas provisórias e comunicação com o público durante situações de emergência, aspectos nem sempre abordados de forma tão detalhada em outras regulamentações estaduais.

Como limitação, observa-se que alguns critérios técnicos relacionados ao dimensionamento de determinadas medidas de segurança são remetidos a outras instruções técnicas, exigindo consultas complementares para a completa compreensão dos requisitos aplicáveis. Além disso, a norma poderia apresentar critérios mais detalhados para classificação de risco e dimensionamento de recursos de segurança em função da população prevista. Ainda assim, a regulamentação de Alagoas demonstra elevado grau de aplicabilidade prática para eventos temporários, constituindo um instrumento normativo relativamente completo e alinhado às

principais necessidades de segurança contra incêndio e pânico em eventos com concentração de público.

### 5.2.3 Distrito Federal

Na região Centro-Oeste, o Distrito Federal possui seu Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico aprovado pelo Decreto n.º 21.361, de 20 de julho de 2000. Esse regulamento define os requisitos mínimos de segurança para edificações e atividades, estabelecendo normas técnicas voltadas à proteção de pessoas, bens públicos e privados. Para eventos temporários, aplica-se a Norma Técnica n.º 09/2022 - CBMDF, que estabelece requisitos técnicos específicos para licenciamento de eventos em áreas públicas ou privadas, edificações permanentes ou estruturas provisórias.

A NT 09 classifica os eventos quanto ao público (pequeno, médio, grande ou especial), conforme o Quadro 14. A classificação do risco é realizada caso a caso, por meio da análise do Projeto Básico para Evento Temporário (PBET), e o CBMDF pode determinar medidas adicionais conforme a complexidade do evento.

Quadro 14 - Classificação do evento quanto ao público

<b>Público total do evento</b>	<b>Nível de Risco</b>
<b>Até 1.000</b>	Mínimo
<b>1.001 a 10.000</b>	Médio
<b>10.001 a 30.000</b>	Grande
<b>Acima de 30.000</b>	Especial

Fonte: Adaptado de: NT 09 - CBMDF (2022).

Os prazos para protocolo são estabelecidos de forma genérica: o PBET deve ser protocolado com, no mínimo, 30 dias de antecedência da data de realização do evento. No que se refere às principais medidas de segurança exigidas para eventos temporários, a normativa do Distrito Federal estabelece os seguintes requisitos (CBMDF, 2022):

- a) **Extintores de Incêndio:** A instalação de extintores portáteis é obrigatória em todos os eventos, dimensionados conforme a área, tipo de risco e ocupação. Nas áreas de acesso ao público, os extintores devem ser instalados em baterias, em locais de acesso exclusivo à

equipe de segurança, adotando-se o caminamento máximo de 50 metros da área a ser protegida até a bateria mais próxima. Os equipamentos devem estar visíveis, sinalizados e com acesso desobstruído, além de possuir manutenção em dia. A quantidade mínima e o tipo de agente extintor seguem as normas técnicas do CBMDF e da ABNT. O PBET deve indicar a localização dos extintores e sua compatibilidade com os materiais presentes no evento.

**b) Brigada de Incêndio:** A presença de brigada de incêndio é exigida em eventos com público superior a 200 pessoas ou com risco elevado. Os brigadistas devem ser capacitados, com certificados válidos e contratados por empresa credenciada pelo CBMDF. O número de brigadistas é definido com base na área do evento, tipo de estrutura e público estimado. O contrato da brigada e os documentos de credenciamento devem ser anexados ao processo de licenciamento.

**c) Limite de Público e Controle de Acesso:** Eventos com público superior a 200 pessoas devem apresentar projeto técnico de segurança, incluindo:

- Rotas de fuga dimensionadas
- Saídas de emergência sinalizadas e posicionadas em lados opostos com ângulo mínimo de 45°;
- Controle de materiais combustíveis;
- Tempo máximo de evacuação de até 6 minutos;
- Cálculo da largura das saídas com base na taxa de fluxo e população estimada;
- Densidade máxima adotada para cálculo de público em pé em setores ao ar livre é de 2 pessoas por metro quadrado;
- O CBMDF pode exigir medidas adicionais, conforme avaliação técnica do risco do evento.

**d) Outras Medidas de Segurança:**

- Iluminação de emergência, sinalização de abandono e sistemas de alarme;
- Acessibilidade deve ser garantida em todas as rotas de fuga;

- O evento deve garantir acesso de viaturas de emergência e manter áreas de circulação desobstruídas;
- Plano de emergência e evacuação deve ser apresentado e aprovado pelo CBMDF.

Essas exigências demonstram que o Distrito Federal adota uma abordagem técnica e preventiva, com foco na análise de risco individualizada para cada evento. O DF se destaca pela flexibilidade técnica atribuída ao Corpo de Bombeiros para exigir medidas adicionais conforme a complexidade do evento. No entanto, a ausência de uma matriz de classificação de risco objetiva (baseada apenas no público estimado) e a definição genérica de critérios como "grande concentração de público" representam uma fragilidade.

Essa abordagem mais subjetiva pode gerar insegurança jurídica e dificultar o trabalho do responsável técnico no pré-dimensionamento das medidas de segurança. A norma também não apresenta detalhamentos quanto ao quantitativo de brigadistas em função do público, limitando-se a determinar que os eventos deverão atender aos requisitos da NT n.º 07/2011 - CBMDF (Brigada de Incêndio).

Essa remissão a uma norma externa faz com que o responsável técnico precise recorrer a documentos complementares para realizar o dimensionamento da brigada, ampliando o volume de consulta normativa necessário para a regularização do evento. Na prática, isso exige que o profissional analise mais um instrumento normativo dentro de um conjunto já extenso de regulamentações aplicáveis, o que pode tornar o processo de planejamento e elaboração do projeto de segurança mais complexo e menos direto.

#### **5.2.4 Santa Catarina**

Na Região Sul, a legislação catarinense, composta pela Lei Estadual n.º 16.157, de 7 de novembro de 2013, e pelo Decreto Estadual n.º 1.908 de 13 de maio de 2022, apresenta um dos conjuntos normativos mais atualizados do país. A regulamentação para eventos temporários é detalhada na Instrução Normativa (IN) n.º 24/2024 - CBMSC, que estabelece critérios técnicos incluindo: planos de emergência, controle de público, acessibilidade e sistemas de combate a incêndio compatíveis com a estrutura montada.

A norma classifica os eventos em três portes (pequeno, médio e grande), conforme o público, o tipo de estrutura e a existência de delimitação por barreiras, conforme sintetizado no Quadro 15. A IN 24 isenta eventos ao ar livre sem delimitação de área com público de até 500 pessoas. Também exige plano de emergência e evacuação, certificação dos materiais utilizados, estabilidade estrutural, controle de público e rotas de fuga adequadas.

Quadro 15 - Classificação do porte de eventos segundo a IN 24/2024

Público total do evento	Estrutura do Evento		
	Ao ar livre ou local descoberto		Estruturas provisórias cobertas com previsão de público
	Sem delimitação por barreiras	Com delimitação por barreiras	
<b>Até 500</b>	Pequeno Porte	Pequeno Porte	Pequeno Porte
<b>501 a 1.000</b>	Pequeno Porte	Pequeno Porte	Médio Porte
<b>1.001 a 2.500</b>	Médio Porte	Médio Porte	Médio Porte
<b>Acima de 2.500</b>	Grande Porte	Grande Porte	Grande Porte

Fonte: Adaptado NT 04 - CBMAM (2024).

A norma estabelece que a solicitação de vistoria deve ser realizada com antecedência mínima de 2 dias úteis antes do início do evento, sendo este o prazo para protocolo da documentação. No que se refere às principais medidas de segurança exigidas para eventos temporários, a normativa catarinense estabelece os seguintes requisitos (CBMSC, 2024):

- a) Extintores de Incêndio:** A instalação de extintores portáteis é obrigatória, conforme as tabelas 1 e 2 do Anexo A da IN 24. Os extintores devem seguir a IN 06 do CBMSC. Nas áreas de acesso ao público, adota-se caminhamento máximo de 50 metros.
- b) Brigada de Incêndio:** A presença de brigada de incêndio é exigida, devendo atender aos critérios da IN 28 do CBMSC, que define o dimensionamento conforme a ocupação e o risco. A norma não estabelece uma tabela de público/brigadistas, remetendo à análise de risco.

**c) Limite de Público e Controle de Acesso:** Eventos com grande concentração de pessoas devem apresentar projeto técnico de segurança, incluindo:

- Rotas de fuga dimensionadas;
- Saídas de emergência sinalizadas;
- Controle de materiais combustíveis;
- Capacidade máxima de público, calculada com base na densidade de ocupação (pessoas/m<sup>2</sup>);
- A concessão de alvará de funcionamento está condicionada à aprovação do projeto pelo CBMSC.

**d) Outras Medidas de Segurança:**

- Iluminação de emergência, sinalização de abandono e sistemas de alarme são obrigatórios para eventos temporários.
- A acessibilidade deve ser garantida em todas as rotas de fuga.
- O evento deve garantir acesso de viaturas de emergência e manter áreas de circulação desobstruídas.
- O plano de emergência e evacuação deve ser elaborado e aprovado pelo CBMSC.
- O Decreto também prevê procedimentos específicos para estruturas temporárias, como tendas, palcos e arquibancadas desmontáveis.

O estado de Santa Catarina se destaca por possuir uma legislação mais atualizada, com ênfase na análise técnica individualizada e na responsabilidade compartilhada entre organizadores e Corpo de Bombeiros, o que permite uma abordagem mais precisa e adaptada à realidade de cada evento.

No entanto, observa-se que a IN 24 não apresenta, em seu corpo principal ou anexos, uma tabela objetiva com o quantitativo mínimo de brigadistas em função do público estimado do evento. O art. 31 determina apenas que o dimensionamento dos brigadistas deve atender ao previsto na IN 28, remetendo a uma norma genérica de brigada de incêndio, sem critérios específicos para eventos temporários. Além disso, a norma não estabelece prazos diferenciados de protocolo por porte do evento, fixando o prazo único de dois dias úteis de antecedência para

solicitação de vistoria (art. 12), o que pode ser insuficiente para eventos de grande porte que demandam análise mais complexa.

### **5.2.5 Minas Gerais**

Na Região Sudeste, o estado de Minas Gerais regulamenta a prevenção contra incêndio e pânico por meio da Lei Estadual n.º 14.130, de 19 de dezembro de 2001 e pelo Decreto Estadual n.º 47.998 de 1 de julho de 2020. A Instrução Técnica n.º 33 (IT 33) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), em sua 4ª edição de 2024, detalha os critérios técnicos para eventos temporários, sendo a norma utilizada como referência basal para a comparação com os demais estados da federação, conforme a metodologia deste trabalho.

A classificação do grau de risco do evento (mínimo, baixo, médio e alto) é obtida por meio do cruzamento do público estimado com o tipo de estrutura (ao ar livre com ou sem barreiras, ou estruturas provisórias com público), conforme demonstrado no Quadro 3 apresentado no item 3.3.1.1 deste trabalho. Um diferencial técnico crucial da IT 33 é a elevação automática do risco para Alto sempre que houver previsão de público sobre ou sob estruturas provisórias, independentemente da quantidade de participantes.

O prazo para protocolo do PET para eventos de risco alto é de, no mínimo, 30 dias de antecedência. Para eventos de risco médio, o cadastro com laudo técnico deve ser protocolado com cinco dias de antecedência, e para risco baixo, com dois dias.

No que se refere às principais medidas de segurança exigidas para eventos temporários, a normativa mineira estabelece os seguintes requisitos (CBMMG, 2024):

- a. Extintores de Incêndio:** A exigência segue a IT 16 do CBMMG. A instalação de extintores portáteis é obrigatória em todos os eventos temporários, conforme a classe de risco e a carga de incêndio. Os extintores devem estar sinalizados, acessíveis e com manutenção em dia, conforme a NBR 12962 e a IT 34 - Cadastramento de Empresas e Responsáveis Técnicos do CBMMG. A quantidade e o tipo de extintores são definidos com base na área da estrutura temporária e nos materiais combustíveis presentes.

- b. Brigada de Incêndio:** A presença de brigada de incêndio é obrigatória em eventos com público superior a 250 pessoas ou com risco elevado. Os brigadistas devem ser capacitados por instituição reconhecida, com funções de prevenção, evacuação e combate inicial ao fogo. O dimensionamento da brigada segue os critérios da IT 12 do CBMMG, considerando o tipo de ocupação, área e público estimado.
- c. Limite de Público e Controle de Acesso:** Eventos com público superior a 250 pessoas devem apresentar projeto técnico simplificado ou completo, conforme o caso. O projeto deve conter:
- Rotas de fuga dimensionadas;
  - Saídas de emergência sinalizadas;
  - Controle de materiais combustíveis;
  - Capacidade máxima de público, calculada com base na densidade de ocupação (pessoas/m<sup>2</sup>), conforme a IT 33;
  - Densidade máxima adotada para cálculo de público em pé em setores ao ar livre (ou áreas descobertas) é de 2,5 pessoas por metro quadrado (Sendo quase metade do estado do Amazonas);
  - A lotação máxima deve ser afixada em local visível e respeitada rigorosamente
- d. Outras Medidas**
- Iluminação de emergência, sinalização de abandono e sistemas de alarme são obrigatórios
  - Acessibilidade deve ser garantida em todas as rotas de fuga
  - O evento deve garantir acesso de viaturas de emergência e manter áreas de circulação desobstruídas
  - A IT 33 trata especificamente de estruturas temporárias, como tendas, palcos, arquibancadas e estandes, exigindo:
    - Certificação de resistência ao fogo dos materiais
    - Estabilidade estrutural
    - Plano de emergência e evacuação aprovado pelo CBMMG

Minas Gerais se destaca por possuir uma regulamentação detalhada e técnica, com instruções específicas para eventos temporários, o que facilita a

padronização e fiscalização das medidas de segurança. A IT 33 do CBMMG serviu como referência para a elaboração de normas de eventos temporários em outras unidades da federação. Com base na estrutura e nos conceitos da norma mineira, foram desenvolvidas instruções técnicas em estados como Alagoas (IT 03/2022), Amazonas (NT 04/2024), Mato Grosso (NT 06/2020) , Paraíba (NT 01/2023) e Rio Grande do Norte (RT 01/2023), além de ter influenciado a Instrução Normativa 24/2024 de Santa Catarina. Esse fato evidencia não apenas a completude técnica da IT 33, mas também sua capilaridade e aceitação como referência nacional para o setor. A mesma se destaca positivamente pela matriz de classificação de risco objetiva e de fácil aplicação; pela definição clara de isenções de licenciamento; pelas exigências progressivas de medidas complementares (ambulâncias, posto médico, DEA, grupo gerador, corredor de segurança, setorização de público) em função do público estimado (contidos no Anexo A da IT 33); pela padronização do Laudo Técnico para eventos de risco baixo e médio (Anexo L da IT 33); e pelo detalhamento técnico das saídas de emergência, incluindo exemplos de cálculo (Anexo K da IT 33).

### 5.3 Procedimento de regularização de eventos

A análise das regulamentações dos estados de Minas Gerais, Alagoas, Amazonas, Santa Catarina e Distrito Federal evidencia que os procedimentos para regularização de eventos temporários apresentam estrutura geral semelhante, especialmente no que se refere à documentação exigida, às medidas de segurança contra incêndio e pânico e à necessidade de análise e vistoria pelo respectivo Corpo de Bombeiros Militar.

De modo geral, todos os estados exigem a apresentação de documentação técnica elaborada por profissional legalmente habilitado, acompanhada da respectiva ART, RRT ou TRT, além de documentos complementares relacionados às características específicas do evento. Entre os documentos mais frequentemente exigidos estão a planta de *layout*, o memorial técnico e o plano de emergência e evacuação, cuja finalidade é demonstrar o atendimento às medidas de segurança previstas na legislação aplicável.

Também foi verificada convergência entre as regulamentações quanto às principais medidas de segurança contra incêndio e pânico exigidas para eventos temporários. Em todos os estados analisados são previstos sistemas de proteção compatíveis com as características do evento, incluindo:

- extintores de incêndio dimensionados conforme o risco e a área do evento;
- brigada de incêndio proporcional ao público estimado e ao grau de risco;
- rotas de fuga e saídas de emergência devidamente dimensionadas e sinalizadas;
- controle dos materiais combustíveis utilizados;
- iluminação de emergência e sinalização de abandono;
- garantia de acessibilidade nas rotas de fuga;
- definição da capacidade máxima de público com base na densidade de ocupação (pessoas/m<sup>2</sup>);
- manutenção de acesso para viaturas de emergência e áreas de circulação desobstruídas.

Apesar dessas semelhanças, foram identificadas diferenças relacionadas à forma de classificação dos eventos, aos critérios para definição do risco e ao grau de detalhamento dos requisitos técnicos estabelecidos por cada regulamentação. Enquanto algumas normas apresentam exigências mais objetivas e critérios mais específicos para enquadramento dos eventos, outras adotam diretrizes mais gerais, permitindo maior flexibilidade na definição das medidas de segurança a serem exigidas pelos órgãos responsáveis pela análise.

No Distrito Federal, por exemplo, a regulamentação prevê a possibilidade de adoção de medidas complementares de acordo com as características particulares do evento. Em Alagoas adota-se uma abordagem técnica e preventiva, com ênfase na classificação de risco e na exigência de bombeiros civis para eventos de médio e alto risco. No Amazonas, embora tenha promovido recente atualização normativa, ainda apresenta menor detalhamento técnico em alguns aspectos como aos critérios de classificação de risco dos eventos, ao dimensionamento das medidas de segurança, aos procedimentos de regularização e às exigências específicas aplicáveis a eventos de pequeno porte, quando comparado às normas de Minas Gerais e Santa Catarina.

Outro aspecto observado em todas as regulamentações analisadas é que a norma específica para eventos temporários, isoladamente, não contempla todos os requisitos necessários para a completa regularização do evento. Em todos os estados, torna-se necessária a consulta a diversas normas complementares relacionadas a sistemas e medidas específicas de segurança contra incêndio e pânico, tais como sinalização de emergência, iluminação de emergência, brigada de incêndio, saídas de emergência e equipamentos de combate a incêndio. Essa necessidade de consulta a múltiplos documentos normativos pode dificultar a interpretação e a aplicação das exigências pelos responsáveis técnicos, tornando o processo de planejamento e regularização dos eventos mais complexo. Essa constatação reforça a problemática apresentada na introdução deste trabalho acerca da fragmentação da regulamentação aplicável aos eventos temporários no Brasil.

Dessa forma, a comparação realizada demonstra que os estados analisados adotam procedimentos fundamentados em princípios semelhantes de prevenção e proteção contra incêndio e pânico, diferenciando-se principalmente quanto aos critérios de classificação dos eventos, ao nível de detalhamento dos requisitos técnicos e à forma de apresentação das exigências documentais e

operacionais. O Quadro 16 apresenta uma síntese comparativa dos principais aspectos relacionados ao processo de regularização de eventos temporários nos estados analisados.

Quadro 16 - Comparativo dos procedimentos de regularização de eventos temporários nos estados analisados

<b>Aspectos analisados</b>	<b>MG</b>	<b>SC</b>	<b>DF</b>	<b>AL</b>	<b>AM</b>
<b>Norma específica para eventos temporários</b>	IT 33	IN n.º 24	NT n.º 09/2022	IT n.º 03/2022	NT n.º 04/2023
<b>Exigência de projeto técnico</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>ART/RRT/TRT</b>	Exigida	Exigida	Exigida	Exigida	Exigida
<b>Brigada</b>	Conforme risco e público	Conforme porte	≥ 200 pessoas	Médio e alto risco	Conforme porte
<b>Critério de público</b>	≥ 250 pessoas	Grande concentração	≥ 200 pessoas	Classificação de risco	Variável
<b>Nível de detalhamento técnico</b>	Elevado	Elevado	Médio	Médio-alto	Médio

Fonte: Adaptado de: IT 33 - CBMMG (2024); IN 24 - CBMSC (2013);

#### 5.4 Fiscalização de eventos temporários

Nos cinco estados analisados neste trabalho, encontram-se semelhanças na forma de fiscalização de eventos temporários, bem como às sanções e à responsabilização dos envolvidos, ainda que com particularidades locais:

- Em Minas Gerais, a fiscalização pode ocorrer inclusive em eventos dispensados de Projeto Técnico de Evento Temporário (PET), sendo obrigatória a manutenção da documentação no local. A ausência de condições mínimas de segurança pode resultar em interdição imediata.
- Em Alagoas, a fiscalização ocorre por meio de vistorias técnicas e análise documental, sendo passíveis de suspensão ou interdição os eventos realizados sem alvará.

- No Amazonas, o CBMAM realiza vistorias antes e durante o evento, podendo cancelar a autorização caso sejam identificadas não conformidades em relação ao projeto aprovado.
- No Distrito Federal, a fiscalização é realizada de forma integrada com outros órgãos públicos, e o descumprimento das exigências pode acarretar multas, interdição e responsabilização civil e criminal.
- Em Santa Catarina, o CBMSC atua com base em fluxos normativos bem definidos, sendo a ausência de documentação ou de medidas de segurança motivo para interdição imediata do evento.

De maneira geral, todos os estados exigem a participação de profissionais legalmente habilitados, como engenheiros e arquitetos, com a devida emissão de ART, RRT ou documento equivalente, especialmente para estruturas temporárias e sistemas de segurança. As penalidades aplicáveis variam conforme o porte do evento e a gravidade da infração, podendo incluir:

- advertência formal,
- multas administrativas,
- interdição do evento e
- responsabilização civil e criminal em caso de acidentes.

A reincidência tende a agravar as sanções, podendo, inclusive, resultar no impedimento de novos licenciamentos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar e comparar as normas de segurança contra incêndio e pânico aplicáveis a eventos temporários nos estados brasileiros, tendo como referência a Instrução Técnica 33 (IT 33) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG). Para tanto, foram analisadas cinco normas estaduais representativas de cada região geográfica do país: Minas Gerais (Sudeste), Santa Catarina (Sul), Distrito Federal (Centro-Oeste), Alagoas (Nordeste) e Amazonas (Norte). A partir de uma abordagem exploratória e de análise documental, foi possível identificar semelhanças, divergências e lacunas nas regulamentações estaduais.

No levantamento realizado para esta pesquisa, foram identificadas normas ou instruções técnicas específicas sobre o tema em apenas 17 das 27 unidades federativas brasileiras, evidenciando que a regulamentação ainda ocorre de forma descentralizada e fragmentada no país. Esse cenário contribui para a existência de diferenças significativas entre os critérios adotados pelos estados, o que pode resultar em lacunas na definição de requisitos mínimos para a proteção de participantes, trabalhadores e demais envolvidos na realização desses eventos.

Os resultados demonstraram que, embora todas as normas analisadas compartilhem princípios técnicos comuns, como a exigência de saídas de emergência dimensionadas, iluminação e sinalização de emergência, extintores de incêndio, brigada de incêndio ou bombeiros civis, e a necessidade de responsável técnico, existem disparidades significativas que comprometem a uniformidade da segurança contra incêndio e pânico em eventos temporários no território nacional.

Entre os estados analisados, Minas Gerais destacou-se positivamente como a norma mais completa, atualizada e tecnicamente robusta, servindo como referência nacional para o setor. O Distrito Federal também apresentou alto nível de detalhamento, especialmente nos cálculos de capacidade de evacuação. Santa Catarina e Alagoas ocuparam posição intermediária, com boas práticas pontuais, mas com menor rigor técnico em alguns aspectos. Em contrapartida, o Amazonas apresentou a norma menos detalhada e tecnicamente mais frágil, com parâmetros questionáveis como a permissão de densidade de quatro pessoas por metro quadrado em áreas ao ar livre, o dobro do recomendado por Minas Gerais.

Diante da diversidade normativa identificada entre os estados brasileiros no que se refere à segurança contra incêndio e pânico em eventos temporários, torna-se evidente a necessidade de aprofundar os estudos sobre o tema. Como continuidade deste trabalho, recomenda-se a realização de uma pesquisa ampliada, abrangendo os demais estados da federação, com o objetivo de mapear de forma mais abrangente o cenário nacional.

Esse estudo mais amplo permitiria identificar padrões regionais, boas práticas replicáveis e lacunas críticas nas legislações estaduais, contribuindo para a construção de uma base comparativa sólida. A partir dessa análise, seria possível propor diretrizes técnicas que sirvam de referência para a elaboração de uma norma nacional unificada, capaz de padronizar os critérios mínimos de segurança em eventos temporários, respeitando as especificidades locais, mas garantindo um nível básico de proteção em todo o território brasileiro.

Além disso, sugere-se que futuras pesquisas explorem a efetividade da aplicação das normas vigentes, por meio de estudos de caso, entrevistas com profissionais da área e análise de ocorrências reais. Isso permitiria avaliar não apenas o conteúdo normativo, mas também sua implementação prática e os desafios enfrentados pelos organizadores de eventos e pelos órgãos fiscalizadores.

Conclui-se, portanto, que a análise comparativa entre as normas estaduais constitui uma ferramenta valiosa para identificar boas práticas e promover o aprimoramento das políticas públicas relacionadas à segurança em eventos temporários. Os resultados desta pesquisa demonstram que, embora existam regulamentações estaduais tecnicamente consistentes, a ausência de uma legislação federal específica contribui para a existência de diferentes níveis de exigência e proteção no país. Dessa forma, a criação de uma lei a nível federal contemplando diretrizes nacionais mínimas para eventos temporários surge não apenas como uma oportunidade de padronização técnica, mas como uma medida necessária para fortalecer a prevenção de acidentes, aprimorar a fiscalização e garantir que a segurança do público seja tratada como um direito fundamental em qualquer região do Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALAGOAS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 03/2022: eventos temporários - requisitos mínimos de segurança contra incêndio e emergência.** Maceió: CBMAL, 2022. Disponível em: <https://saps.cbm.al.gov.br/portal/downloads>. Acesso em: 10 out. 2025.

AMAZONAS. Corpo de Bombeiros Militar. **Norma Técnica n. 04/2024: Eventos Temporários.** Manaus: CBMAM, 2024. Disponível em: <https://sisgat.cbm.am.gov.br/legislacaos/download/174> . Acesso em: 10 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NB 208: Saídas de emergência em edifícios altos.** Rio de Janeiro: ABNT, 1974

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16820: Sistemas de sinalização de emergência - Requisitos e métodos de ensaio.** Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13434: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10897: Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos: requisitos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2014

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077: Projeto de saídas de emergência.** Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência.** Rio de Janeiro: ABNT, 2023

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15219: Plano de emergência: requisitos e procedimentos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12693: Sistemas de proteção por extintores de incêndio.** Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12962: Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio.** Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11742: Porta corta-fogo para saída de emergência.** Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

AUGUSTO, Flávio. **Grandes Incêndios no Brasil: História, Impactos e Transformações.** 2025. Disponível em: <https://prezi.com/p/uz96-dkcyebk/grandes-incendios-no-brasil-historia-impactos-e-transformacoes/> . Acesso em: 30 dez. 2025.

BASTOS, Michelli Linhares de; VIEIRA, Milena dos Santos; DUTRA, Cristiane Feldmann. **A responsabilidade do Estado no caso da Boate Kiss: uma análise**

**sob o viés do direito dos desastres.** Revista da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 27, n. 3, p. 130–149, 2021. DOI: 10.35699/2316-770X.2020.20982. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/20982>. Acesso em: 25 ago. 2024.

BERNARDO, André. **Inferno no circo: o dia em que o Brasil assistiu ao pior incêndio de sua história.** BBC News Brasil, Rio de Janeiro, 17 dez. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c89y43gvdl4o>. Acesso em: 17 ago. 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.425, De 30 De Março De 2017.** Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público. Brasília, DF, 2017

BRASIL. **Decreto n. 10.878, de 24 de maio de 1974.** Institui normas especiais para a segurança dos edifícios a serem observadas na elaboração dos projetos e na execução, bem como no equipamento e no funcionamento, e dispõe ainda sobre sua aplicação em caráter prioritário. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, 25 maio 1974.

BRASIL. **Lei n. 8.266, de 20 de junho de 1975.** Aprova o Código de Edificações e dá outras providências. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, 20 jun. 1975.

BRASIL. **Decreto-lei n. 247, de 21 de julho de 1975.** Dispõe sobre segurança contra incêndio e pânico. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 21 jul. 1975.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora n. 23 (NR-23): proteção contra incêndios.** Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978.

BRASIL. **Decreto n. 20.811, de 11 de março de 1983.** Aprova especificações para instalações de proteção contra incêndios. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 11 mar. 1983. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1983/decreto-20811-11.03.1983.html>. Acesso em: 25 fev. 2025.

BRASIL. **Lei n. 2.812, de 17 de julho de 2003.** Institui o Sistema de Segurança contra Incêndio e Pânico em edificações e áreas de risco e dá outras providências. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 2003.

BRASIL. **Decreto n. 24.054, de 1º de março de 2004.** Regulamenta a Lei n. 2.812, de 17 de julho de 2003, que institui o Sistema de Segurança contra Incêndio e Pânico em edificações e áreas de risco no Estado do Amazonas. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 2004.

BRASIL. **Decreto n. 55.175, de 15 de setembro de 2017.** Regulamenta a Lei n. 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e alterações, que estabelece normas sobre

Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndio nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Assembleia Legislativa, 2017.

BRECHT, Robert. **Festival and concert production: crowd safety**. Las Vegas, 2022. Disponível em: <https://tseentertainment.com/festival-and-concert-production-crowd-safety/>. Acesso em: 18 abr. 2026.

BRENTANO, Telmo. **A Proteção Contra Incêndios nas Edificações**. 3. ed. Porto Alegre: Edição do Autor, 2015. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/766246464/A-Protacao-Contra-Incendios-nas-Edificacoes> . Acesso em: 18 jan. 2026.

CAMPANHÃ, Ronaldo. **Estudo de caso de adaptação de edificação existente às normas vigentes de segurança contra incêndio no estado de São Paulo**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://bdta.abcd.usp.br/item/003098583> Acesso em: 09 mar. 2025.

CÂNDIDO, Caio. **Segurança contra incêndio em edificações: evolução normativa e análise estrutural**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/49668/3/2019\\_tcc\\_caocandido.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/49668/3/2019_tcc_caocandido.pdf). Acesso em: 18 jan. 2026.

CELEBRITYACCESS. **Interview: Social psychologist John Drury**. CelebrityAccess, 30 set. 2022. Disponível em: CelebrityAccess – Interview: Social Psychologist John Drury. Acesso em: 18 abr. 2026.

**DESASTRE TOTAL: Festival Astroworld**. Direção: Yemi Bamiro. [S.l.]: Netflix, 2025. 1 vídeo (80 min). Streaming. Disponível em: Netflix – Desastre Total: Festival Astroworld. Acesso em: 18 abr. 2026.

DISTRITO FEDERAL. Corpo De Bombeiros Militar. **Portaria n. 45, de 27 de dezembro de 2022**. Aprova a Norma Técnica n.º 09/2022-CBMDF – Segurança contra incêndio e pânico para o licenciamento de eventos temporários. Brasília: CBMDF, 2022. Disponível em: <https://www.cbm.df.gov.br/portarias-internas-do-cbmdf/portaria-no-45-de-27-de-dezembro-de-2022-aprovacao-da-norma-tecnica-no-09-2022-cbmdf-seguranca-contra-incendio-e-panico-para-o-licenciamento-de-eventos-temporarios-2>. Acesso em: 10 out. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto n. 21.361, de 20 de julho de 2000**. Regulamenta a segurança contra incêndio e pânico no âmbito do Distrito Federal e estabelece normas para edificações e áreas de risco. Brasília, DF: Governo do Distrito Federal, 2000.

DISTRITO FEDERAL. Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. **Norma Técnica n. 07/2011: Brigada de incêndio**. Brasília, DF: CBMDF, 2011.

GASPARELLO, Pollyana Tais; ABDALA, Marcia Regina Werner Schneider. Impacto da tragédia da Boate Kiss no sistema contra incêndio e pânico das casas noturnas do Brasil. **REAL - Revista de Ensino, Aprendizagem e Liderança**, [S. l.], v. 1, n. 15, p. 1-17, 2023. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/5179/2965>. Acesso em: 19 ago. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IGNIS SECURITY. **Iluminação de emergência obrigatória e modelo ideal**. 2025. Disponível em: <https://ignissecurity.com.br/2025/07/16/iluminacao-de-emergencia-obrigatoria-e-modelo-ideal/>. Acesso em: 27 mar. 2025.

JUNIOR, Jose Erinaldo Da Silva Almeida et al. **Determinação da espessura ótima de proteção contra incêndio em pilares metálicos**. Anais IV CONAPESC. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/56730>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LEAL, Natália. **Leis criadas após tragédia na Kiss têm lacunas na punição**. Lupa (UOL), Rio de Janeiro, 29 jan. 2018. Disponível em: <https://lupa.uol.com.br/jornalismo/2018/01/29/leis-boate-kiss-incendio-lacunas>. Acesso em: 22 ago. 2024.

LEMOS, Nina. **Tragédia em show da Taylor tem pegada de misoginia**. DW Brasil, 21 nov. 2023. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/trag%C3%A9dia-em-show-da-taylor-tem-pegada-de-misoginia/a-67513410>. Acesso em: 18 abr. 2026.

LIMA, Rodrigo Barbosa; FERREIRA, Talita Silva. **Prevenção de incêndio e gestão do pânico em eventos temporários: análise e estratégias de segurança**. In: Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia - CONTECC, 2025. Disponível em: [https://www.confrea.org.br/midias/uploads-imce/CONTECC2025/CIV/PREVEN%C3%87%C3%83O\\_DE\\_INC%C3%80NDIO\\_E\\_GEST%C3%83O\\_DO\\_P%C3%82NICO\\_EM\\_EVENTOS\\_TEMPOR%C3%81RIOS\\_AN%C3%81LISE\\_É ESTRAT%C3%89GIA\\_S\\_DE\\_SEGURAN%C3%87A.pdf](https://www.confrea.org.br/midias/uploads-imce/CONTECC2025/CIV/PREVEN%C3%87%C3%83O_DE_INC%C3%80NDIO_E_GEST%C3%83O_DO_P%C3%82NICO_EM_EVENTOS_TEMPOR%C3%81RIOS_AN%C3%81LISE_É ESTRAT%C3%89GIA_S_DE_SEGURAN%C3%87A.pdf). Acesso em: 27 nov. 2025.

LIMA, Marcelo. **Tragédias em museus apontam para novo marco regulatório na proteção contra incêndios**. Instituto Sprinkler Brasil, 14 set. 2022. Disponível em: <https://sprinklerbrasil.org.br/imprensa/tragedias-em-museus-apontam-para-novo-marco-regulatorio-na-protecao-contraincendios-diz-especialista>. Acesso em: 22 ago. 2024.

LINCOLINS, T. **Neste dia, em 1961, o pior incêndio do Brasil causava a morte de 503 pessoas**. Aventuras na História, 17 dez. 2019. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.com.br/noticias/reportagem/historia-brasil-incendio-tragedia-gran-circo-vitimas.phtml>. Acesso em: 15 ago. 2024.

MARINHO, Ayála Martins. **Segurança contra incêndio em edificações tombadas pelo patrimônio histórico**. 2018. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) - Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/12330>. Acesso em: 22 ago. 2024.

MARTINS E. **A evolução das normas de segurança contra incêndio no Brasil: uma visão mais detalhada**. 2023. Disponível em: <https://emartinsengenharia.com.br/a-evolucao-das-normas-de-seguranca-contra-incendio-no-brasil-uma-visao-mais-detalhada/>. Acesso em: 22 maio 2024

MARTINS, D. A. **Prevenção de incêndios e instruções técnicas para eventos temporários: Uma análise dos requisitos para segurança de grandes públicos**. Revista Brasileira de Proteção, v. 20, n. 1, p. 25-37, 2021.

MINAS GERAIS. **Lei n. 14.130, de 19 de dezembro de 2001**. Dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2001.

MINAS GERAIS. **Decreto n. 47.998, de 1º de julho de 2020**. Regulamenta a Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais e estabelece diretrizes para a segurança contra incêndio e pânico em edificações e áreas de risco. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2020.

MINAS GERAIS. **Projeto de Lei n. 1.816, de 2023**. Dispõe sobre medidas de proteção à saúde do público em shows, festivais e eventos de grande porte no Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2023.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Regularize seu Evento**. Disponível em: <http://www.bombeiros.mg.gov.br/regularize-o-seu-evento.html>. Acesso em: 05 out. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 01: procedimentos administrativos**. Belo Horizonte: CBMMG, 2015. Modificada pelas Portarias n. 12/2011, n. 17/2014 e n. 22/2015. Disponível em: [https://www.bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it\\_01\\_modificada\\_pela\\_portaria\\_22-2015.pdf](https://www.bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it_01_modificada_pela_portaria_22-2015.pdf). Acesso em: 05 out. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 02: terminologia de proteção contra incêndio e pânico**. 2. ed. Belo Horizonte: CBMMG, [s.d.]. Disponível em: [https://bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it\\_02\\_2a\\_edicao.pdf](https://bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it_02_2a_edicao.pdf). Acesso em: 05 out. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 08: saídas de emergência em edificações**. 2. ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2020. Aprovada pela Portaria n. 26, de 31 jan. 2017, e atualizada pelas Portarias n. 30/2017, n. 41/2020, n. 47/2020 e n. 61/2020. Disponível em: [https://bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it\\_08\\_saidas\\_de\\_emergencia\\_em\\_edificacoes.pdf](https://bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it_08_saidas_de_emergencia_em_edificacoes.pdf). Acesso em: 24 fev. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Instrução Técnica n. 12: Brigada de Incêndio**. 3. ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2020. Alterada pela Portaria n. 73, de 15 dez. 2023 (Emenda CBMMG/DAT n. 11/2023). Disponível em: [https://bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT\\_12\\_3a\\_Ed\\_portaria\\_73\\_emenda\\_11.pdf](https://bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT_12_3a_Ed_portaria_73_emenda_11.pdf). Acesso em: 25 fev. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 13: iluminação de emergência – condições para projeto e instalação**. Belo Horizonte: CBMMG, 2005. Aprovada pela Portaria n. 05, de 25 out. 2005. Disponível em: [https://www.bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it\\_13\\_iluminacao\\_de\\_emergencia.pdf](https://www.bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it_13_iluminacao_de_emergencia.pdf). Acesso em: 05 out. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 15: sinalização de emergência – requisitos mínimos para edificações e áreas de risco**. Belo Horizonte: CBMMG, 2020. Disponível em: <https://bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/it/it%2015.pdf>. Acesso em: 07 out. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Instrução Técnica n. 16: Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio**. 3. ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2014. Alterada pela Portaria n.º 69, de 25 ago. 2022. Disponível em: [https://www.bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT\\_16\\_3a\\_Ed\\_portaria\\_69\\_emenda\\_11.pdf](https://www.bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT_16_3a_Ed_portaria_69_emenda_11.pdf). Acesso em: 05 out. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 33: eventos temporários – requisitos mínimos de segurança**. 4. ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2024. Disponível em: [https://bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT\\_33\\_4\\_edicao\\_Portaria\\_75\\_2024.pdf](https://bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT_33_4_edicao_Portaria_75_2024.pdf). Acesso em: 07 out. 2025.

MINAS GERAIS. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Técnica n. 38: Controle de materiais de acabamento e de revestimento (CMAR)**. 1. ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2014. Alterada pela Portaria n. 61, de 28 dez. 2020. Disponível em: [https://www.bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT\\_38\\_1a\\_Ed\\_portaria\\_61\\_errata\\_37.pdf](https://www.bombeiros.mg.gov.br/storage/files/shares/intrucoestecnicas/IT_38_1a_Ed_portaria_61_errata_37.pdf). Acesso em: 07 out. 2025.

MORATO, Ricardo; FREITAS, Carol. **Incêndio do Edifício Joelma completa 50 anos e marca avanços na segurança contra incêndio no Brasil**. *Sprinkler Brasil*, 2 fev. 2024. Disponível em: <https://sprinklerbrasil.org.br/imprensa/incendio-do-edificio-joelma-completa-50-anos-e-marca-avancos-na-seguranca-contra-incendio-no-brasil/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

MODESTO, J. **Joelma antes da escuridão**. São Paulo: Editora Livrus, 2013.

NASCIMENTO, Douglas. **O Incêndio do Edifício Joelma**. São Paulo Antiga, São Paulo, 2 fev. 2012. Disponível em: <https://saopauloantiga.com.br/o-incendio-do-edificio-joelma/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

O GLOBO. Jovem morre em show de Taylor Swift após passar mal com calor forte. 18 nov. 2023. Disponível em: [https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/11/18/jovem-morre-em-show-de-taylor-swift-apos-passar-mal-por-conta-do-calor.ghtml?li\\_source=LI&li\\_medium=news-page-wid get](https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/11/18/jovem-morre-em-show-de-taylor-swift-apos-passar-mal-por-conta-do-calor.ghtml?li_source=LI&li_medium=news-page-wid get) . Acesso em: 22 fev. 2026.

OLIVEIRA, Cleber Cesar; SANTOS, Cristian Barros; ALMEIDA, Fernando Luís; FREITAS, Gustavo de Farias; FERRI, Maurício Marcatti; DAMASCENO, Nicolau Nader Pinheiro. **Segurança em eventos temporários: orientações sobre a responsabilidade técnica**. Belo Horizonte: CREA-MG, 2022. Disponível em: [https://www.confrea.org.br/midias/uploads-imce/cartilha\\_CreaMG\\_fiscalizacao-eventos-crea-mg-para-calameo.pdf](https://www.confrea.org.br/midias/uploads-imce/cartilha_CreaMG_fiscalizacao-eventos-crea-mg-para-calameo.pdf) . Acesso em: 21 jan. 2026.

PAIVA, R. A. **Eventos e megaeventos: ócio e negócio no turismo**. Revista Brasileira De Pesquisa Em Turismo, São Paulo, v. 9, n. 3, pp. 479-499, set./dez. 2015.

RIO DE JANEIRO. **Lei n. 10.557, de 24 de junho de 2024**. Dispõe sobre diretrizes para a proteção da saúde dos consumidores em shows, festivais e demais eventos de grande porte no âmbito do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2024.

RODRIGUES, H. **50 anos: Incêndio do Edifício Andraus segue vivo na memória**. Revista Fórum, 24 fev. 2022. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/brasil/50-anos-incendio-do-edificio-andraus-segue-vivo-na-memoria/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

SANTA CATARINA. Corpo De Bombeiros Militar. **Instrução Normativa n. 24: eventos temporários – critérios de concepção e dimensionamento de sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico**. Florianópolis: CBMSC, 2024. Disponível em: <https://documentoscbmsc.cbm.sc.gov.br/uploads/da44a32cc5650dd42d4af4dd071327a2.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.

SANTA CATARINA. **Lei n. 16.157, de 7 de novembro de 2013**. Dispõe sobre as normas e os requisitos mínimos para a prevenção e segurança contra incêndio e pânico em edificações e áreas de risco no Estado de Santa Catarina e estabelece outras providências. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 2013.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 1.908, de 13 de maio de 2022**. Regulamenta a Lei n. 16.157, de 7 de novembro de 2013, que dispõe sobre as normas e os requisitos mínimos para a prevenção e segurança contra incêndio e pânico em edificações e

áreas de risco no Estado de Santa Catarina. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 2022.

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. **Instrução Normativa n. 06: Brigada de incêndio**. Florianópolis: CBMSC, 2022.

SANTA CATARINA. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. **Instrução Normativa n. 28: Eventos temporários**. Florianópolis: CBMSC, 2022.

SÃO PAULO. **Projeto de Lei nº 1600/2023**. Cria a Lei Ana Benevides no Estado de São Paulo, que dispõe sobre o fornecimento obrigatório e gratuito de água potável e de medidas preventivas ao superaquecimento corporal do público em eventos artísticos, shows e festivais de música. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2023.

SANTOS, F. C.; SILVA, J. M. **Normas de segurança e tragédias no Brasil: uma revisão histórica das Instruções Técnicas estaduais**. Arquivos de Engenharia Civil, v. 9, n. 4, p. 55-71, 2018.

SANTOS, Steffannya Neto; LOPES, Ederson Fanti. **Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio**. Academia.edu, 2018. Disponível em: [https://www.academia.edu/31205555/PROJETO\\_DE\\_PREVENÇÃO\\_E\\_COMBATE\\_A\\_INCÊNDIO](https://www.academia.edu/31205555/PROJETO_DE_PREVENÇÃO_E_COMBATE_A_INCÊNDIO). Acesso em: 22 fev. 2026.

SCIENCEALERT. **Crowd expert says the Hajj crush wasn't a stampede like we think**. ScienceAlert, 28 set. 2015. Disponível em: ScienceAlert – Crowd Expert Says The Hajj Crush Wasn't a Stampede Like We Think. Acesso em: 18 abr. 2026.

SEITO, Alexandre Itiu; GILL, Alfonso Antônio; PANNONI, Fábio Domingos; ONO, Rosária; SILVA, Silvio Bento da; CARLO, Ualfrido Del; SILVA, Valdir Pignatta e. **A Segurança Contra Incêndio no Brasil**. São Paulo. Projeto Editora, 2008.

SILVA, Ana Heloísa Luciano da; RODRIGUES, Mara Regina Pagliuso. **Engenharia civil na segurança de eventos temporários: planejamento, responsabilidade técnica e impacto social**. Anais do Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do IFSP (EICPOG), v. 10, n. 1, 2025. Disponível em: <https://congressos.spo.ifsp.edu.br/index.php/eicpog/article/view/129>. Acesso em: 16 jun. 2026.

SILVA, André Pereira da. **Análise de risco e planejamento de segurança pública em eventos públicos**. Brasília: Faculdade Guerra, Curso de Tecnólogo em Segurança Pública, 2024. Disponível em: [https://faculadeguerra.edu.br/repositorio/tcc/andre\\_silva.pdf](https://faculadeguerra.edu.br/repositorio/tcc/andre_silva.pdf). Acesso em: 15 ago. 2024.

SILVA, Paulo Henrique Fachine. **A evolução da segurança contra incêndio no Brasil: dos princípios do fogo às soluções integradas em edificações**. Revista Foco.

São Paulo, 2023. Disponível em:

<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/8863>. Acesso em: 23 ago. 2024.

SILVA, Ana Heloísa Luciano da; RODRIGUES, Mara Regina Pagliuso. **Estruturas para eventos temporários: um olhar técnico**. In: CONGRESSO TÉCNICO CIENTÍFICO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA (CONTECC), 11., 2025. Anais [...]. Brasília, DF: Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), 2025.

Disponível em:

[https://www.confea.org.br/midias/uploads-imce/CONTECC2025/CIV/ESTRUTURAS\\_PARA\\_EVENTOS\\_TEMPOR%C3%81RIOS\\_UM\\_OLHAR\\_T%C3%89CNICO.pdf](https://www.confea.org.br/midias/uploads-imce/CONTECC2025/CIV/ESTRUTURAS_PARA_EVENTOS_TEMPOR%C3%81RIOS_UM_OLHAR_T%C3%89CNICO.pdf).

Acesso em: 8 jun. 2026.

SOUZA, João Vitor de; ALMEIDA, Tiago Aragão de; SILVA, Daniel Lipovetsky.

**Proteção e defesa civil e a relação entre segurança contra incêndios: estratégias e projetos públicos de educação para redução do risco de desastre civil**. Revista F&T, v. 29, n. 149, ago. 2025. ISSN 1678-0817. DOI: 10.69849/revistaft/cl10202508311723.

SOUZA, Mariana Cristina da Cunha; PADUÁ, Dennis de. **Estudo sobre ações sustentáveis para a organização de eventos em espaços livres de uso público**.

Revista Turismo Contemporâneo, v. 9, n. 2, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufrn.br/turismocontemporaneo/article/download/21496/14803/88037>.

SOUZA, Deivid Vieira de; MACHADO, Rafael Fonseca; MONTES, Raissa Garcia Evangelista; SOUZA, Isabel Cristina de. **Incêndio da Boate Kiss: análise da conduta ética dos engenheiros civis**. Revista JurisFIB, Bauru, v. 4, p. 441–449, dez. 2013. Disponível em: <https://revistas.fibbauru.br/jurisfib/article/view/181/165>. Acesso em: 19 ago. 2024.

TRIBUNA DO SERTÃO. **Show de Taylor Swift é cancelado no Rio**. Tribuna do Sertão, 18 nov. 2023. Disponível em:

<https://www.tribunadosertao.com.br/geral/2023/11/18/560714-show-de-taylor-swift-e-cancelado-no-rio>. Acesso em: 18 abr. 2026.

TV PAMPA. **Morte de fã da Taylor Swift, a estudante Ana Clara, repercute no exterior: calor sufocante e colapso**. Porto Alegre, 20 nov. 2023. Disponível em: <https://www.tvpampa.com.br/morte-de-fa-da-taylor-swift-a-estudante-ana-clara-reper-cute-no-externo-calor-sufocante-e-colapso/>. Acesso em: 18 abril 2026.

VENTURA, Mauro. **O espetáculo mais triste da terra: o incêndio do Gran Circo Norte-Americano**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.