

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIRETORIA DE ENSINO
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR
“Coronel Osmar Alves Pinheiro”
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS**

Cadete BM/2 **KIRLA MINCHIO PIGNATON**



**A SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO EM BOATES DO
DISTRITO FEDERAL: TENDÊNCIAS E PADRÕES DE
VULNERABILIDADES**

BRASÍLIA
2022

Cadete BM/2 **KIRLA MINCHIO PIGNATON**

**A SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO EM BOATES DO
DISTRITO FEDERAL: TENDÊNCIAS E PADRÕES DE
VULNERABILIDADES**

Artigo científico apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso como requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Orientador: Ten-Cel. QOBM/Comb. **RODRIGO ALMEIDA FREITAS**

BRASÍLIA
2022

Cadete BM/2 **KIRLA MINCHIO PIGNATON**

A SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO EM BOATES DO DISTRITO FEDERAL: TENDÊNCIAS E PADRÕES DE VULNERABILIDADES

Artigo científico apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso como requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Aprovado em: 14/11/2022.

BANCA EXAMINADORA

CLAYSON AUGUSTO MARQUES FERNANDES – Ten-Cel. QOBM/Comb.
Presidente

RAFAEL COSTA GUIMARÃES – 1º Ten. QOBM/Comb.
Membro

ROMMEL SILVA MENDONÇA – 1º Ten. QOBM/Comb.
Membro

RODRIGO ALMEIDA FREITAS – Ten-Cel. QOBM/Comb.
Orientador

RESUMO

A segurança contra incêndio e pânico visa inibir a propagação do fogo, contribuir para uma rápida extinção e restringir danos. O objetivo geral deste trabalho foi analisar a funcionalidade desse sistema em boates do Distrito Federal a fim de perceber sua eficiência em impedir a repetição de padrões históricos em incêndios desta natureza. A pesquisa se iniciou com levantamento e apreciação de dados bibliográficos, normas, regulamentos e incidentes semelhantes. A partir disso, foram visitadas três boates e escolhida uma para estudo e comparação com a Boate Kiss e as prescrições vigentes. Os resultados apontaram uma série de falhas análogas a outros sinistros, indicando lacunas na legislação e eventualmente na fiscalização, todavia, as especificações vigentes também não são cumpridas. Concluiu-se que existem vulnerabilidades que culminam para uma repetição de um incêndio nas proporções da Boate Kiss na capital federal. Portanto, vale ressaltar a necessidade do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal em fomentar a prevenção, divulgar, do projetista ao usuário desse tipo de estabelecimento, a seriedade dos itens e medidas de segurança e a importância em cumprir o previsto com rigor.

Palavras-chave: Incêndios em Boates. Incêndio na Boate Kiss. Prevenção de Incêndio. Segurança contra Incêndio e Pânico.

FIRE AND PANIC SAFETY IN FEDERAL DISTRICT NIGHTCLUBS: TRENDS AND PATTERNS OF VULNERABILITIES

ABSTRACT

Fire and panic safety aims to inhibit the spread of fire, contribute to rapid fire extinguishing and restrict damage caused by fire. The general objective of this work was to analyze the functionality of this system in nightclubs in the Federal District in order to perceive its efficiency in preventing the repetition of historical patterns in fires of this nature. This research began with a survey and assessment of bibliographic data, standards, regulations and similar incidents. Based on this, three nightclubs were visited and one was chosen for study and comparison with the Kiss nightclub and the current prescriptions. The results showed a series of failures similar to other accidents, indicating gaps in legislation, however, the current specifications are also not fulfilled. It was concluded that there are vulnerabilities that culminate in a repetition of a fire on the proportions of the Kiss nightclub in the Federal capital. Therefore, it is worth emphasizing the need for the Military Fire Department of the Federal District to promote prevention and disseminate the importance of safety items and measures and the significance of the strictly complying the provisions of the norm, from the designer to the user of this type of establishment.

Keywords: *Fire and Panic Safety. Fire Prevention. Kiss Nightclub Fire. Nightclubs Fires.*

1. INTRODUÇÃO

A história revela que o homem tem admiração e temor em relação ao fogo. O desconhecimento desse fenômeno trazia terror, era considerado algo sobrenatural, supersticioso e posteriormente com a descoberta de sua produção e utilização tornou-se um elemento fundamental na sociedade em suas necessidades cotidianas. Proporcionou luz, calor, melhores condições de alimentação, fusão de metais, proteção, possibilitou inclusive inovações tecnológicas por meio da combustão. Entretanto, a falha no controle da queima ainda sustenta o medo e receio em virtude de grandes estragos sofridos repetidamente.

Com o registro dos primeiros incêndios a sociedade começou a se mobilizar para o combate, e à medida que as cidades cresciam as proporções dos estragos também. Estes suscitaram mudanças em legislações, nas corporações de bombeiros, entidades de pesquisa, motivaram a criação de grandes instituições internacionais para fundamentações científicas, pesquisa, educação, criação de normas, identificar tendências, publicar estatísticas, guias, recomendações e códigos de treinamento para diminuição de mortes, perdas patrimoniais e econômicas.

Em decorrência dessas mudanças surgiu a segurança contra incêndio e pânico (SCIP), definida por medidas e dispositivos para impedir, restringir a propagação e facilitar a extinção de modo a reduzir estragos advindos de incêndios, assegurar vidas e bens. (CBMDF, 2021b)

O sinistro ocorre porque houve falha na prevenção, no sistema ou na análise de risco. No Brasil, a cultura do combate é mais imponente que a prevenção. O histórico recorrente de incêndios em boate corrobora que a prevenção contra o incêndio e pânico é um fator basilar na mudança de mentalidade de gestão não apenas nos níveis de bombeiro, mas a partir das políticas de gestão em segurança pública.

Carlo (2008, p.15) destaca que “engajar toda a população na prevenção contra incêndio com campanhas e treinamento em escolas e veículos de comunicações é um outro instrumento de que o país pode ativar”. Além da implantação do sistema de SCIP deve haver uma ênfase no usuário, em quem e como vai ser empregado. Com treinamento e manutenção de planos de

emergência, o conhecimento deve abranger desde o projetista, por meio de qualificação profissional, proprietários, equipe de emergência, fiscalizadores até a possível vítima.

As tragédias carregam aprendizados, sugere o estudo para compreensão de erros, criação e revisão de leis, critérios, punições e até disseminação de conhecimento. Todavia, curiosamente há relatos mundiais de grandes incêndios envolvendo boates desde a década de 1940, e em estabelecimentos semelhantes, como teatros, desde o século XIX, com repetição de padrões e um número elevado de mortes. Isso denota a necessidade de constante atualização de preceitos, medidas, regulamentos, além de rever atribuições e critérios de atuação do poder público com vistas a garantir a aplicação dos ordenamentos jurídicos.

O exemplo mais recente é de 2013, na Boate Kiss, situada no Brasil, na cidade de Santa Maria – RS, com 242 vítimas fatais. As investigações apontam a causa do incêndio por show pirotécnico, com situação agravada por superlotação, saídas de emergência insuficientes, má sinalização e projeto de prevenção modificado sem autorização. Em Belo Horizonte, ano de 2001, no Canecão Mineiro, também envolvendo artefato pirotécnico, um incêndio causou 7 mortes e quase 200 feridos, mesma causa em 2003 na The Station Nightclub, em Rhode Island, ceifando 100 vidas.

As medidas e os sistemas de segurança contra incêndio e pânico e suas normas vigentes atendem às especificações necessárias para evitar ou minimizar os danos de um incêndio em boates do Distrito Federal? Diante desses eventos, com o intuito de identificar tendências e padrões, buscou-se neste intento responder essa referida questão.

O objetivo principal deste projeto é analisar a SCIP em boates do Distrito Federal. E a fim de alcançá-lo destacaram-se objetivos específicos:

- a) Levantar o histórico de incêndios relevantes em boates.
- b) Elaborar um comparativo entre as principais características da Boate Kiss e uma boate no Distrito Federal (DF).
- c) Revisar medidas e sistemas de SCIP para a destinação concentração de público com a atividade em boate.
- d) Analisar as principais ameaças e vulnerabilidades em boates do DF.

- e) Propor melhorias, aperfeiçoamentos e revisões de prescrições normativas e resposta do CBMDF em boates, visando promover mentalidade prevencionista.

Isto posto, os procedimentos metodológicos basearam-se em levantamento de registros importantes, estudo de caso, de normas, pesquisa acadêmica e visitas a boates no DF. E enfim, o tratamento e avaliação de todos os dados obtidos.

Ademais, com o registro de problemas potenciais no DF e comparação com acidentes anteriores compreender se há descumprimento de normas e como atuar na precaução após averiguação da operacionalidade do sistema de SCIP, uso de materiais combustíveis nas edificações, comportamento e insciência do público em situações de desastres, lotação máxima dos ambientes, obstrução e falta de pessoas treinadas.

Internacionalmente a segurança contra incêndio (SCI)¹ é reconhecida como uma área científica do saber e um problema que carece de investimentos para diminuir as perdas por incêndios. E para perseguir o objetivo contido no Plano Estratégico 2017-2024 (CBMDF, 2016a) de ampliar as ações preventivas contra incêndios e incidentes e atender nos padrões internacionais o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) precisa de continuidade nas pesquisas e planejamento, de forma a introduzir princípios para alcançar um nível aceitável de SCI para a população do DF, justificando a sua missão de “Proteção de vidas, patrimônio e meio ambiente”. (CBMDF, 2016a, p. 19)

¹ A sigla SCI é utilizada comumente no âmbito dos Corpos de Bombeiros como Sistema de Comando de Incidentes, porém, neste trabalho refere-se à Segurança Contra Incêndio.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura destina-se a agregar informações e argumentos para embasamento e desenvolvimento de um trabalho acadêmico sobre Segurança contra Incêndio e Pânico na destinação concentração de público, com atividade “boate”.

A seguir os temas foram separados em seções para melhor organização e distribuição.

2.1. Segurança Contra Incêndio e Pânico

A segurança contra incêndio e pânico é um conjunto de medidas cuja finalidade é prevenir e minimizar danos referentes a possíveis incêndios, atenuar riscos intervindo na ameaça e vulnerabilidade, ou seja, visa o estabelecimento de um sistema de segurança, com padrões, diretrizes e condições a serem seguidas nas edificações. (CBMDF, 2021b)

Carlo (2008) aponta que em padrões internacionais, principalmente na Europa, Japão e Estados Unidos da América, a SCI é considerada uma ciência, ou seja, objetiva novas soluções por meio de pesquisas e ensino, com estudos em laboratório que propiciam o desenvolvimento de certificações, normalização e leis. E nesses países em que a prevenção é vista com rigor as perdas em incêndios têm diminuído consideravelmente.

2.1.1. Requisitos de uma edificação segura do ponto de vista da SCIP

Uma estrutura segura requer condições funcionais e a fim de garantir tal desempenho o projeto deve considerar as premissas a seguir, estabelecidas por Mitidieri (2008):

- dificultar que ocorra o princípio de incêndio;
- dificultar a generalização do princípio de incêndio no ambiente;
- dispor de meios para garantir o combate ao incêndio em seu ambiente de origem;
- limitar a propagação do incêndio dentro da edificação;

- assegurar o abandono rápido e seguro dos usuários da edificação;
- limitar a propagação do incêndio para edificações adjacentes;
- suportar a ação do incêndio sem sofrer o colapso estrutural;
- permitir as ações externas de combate e resgate de vítimas.

Fatores que influenciam diretamente uma avaliação de segurança são os processos construtivos, materiais utilizados nas edificações e suas características. Todos esses componentes e sistemas devem ser testados, portanto, primeiramente a análise de desempenho de um empreendimento depende necessariamente de um projeto detalhado, com bons memoriais descritivos, para que atinja as exigências mínimas requeridas. (BERTO, 2020)

2.1.2. Estudos e análises

A análise de dados referente a incêndios possibilita instituir programas de proteção e prevenção. Os estudos e simulações ocorrem em laboratórios de SCI e podem ser divididos em experimentos referentes ao fogo, engenharia e mudanças de regulamentação, conforme apresenta Carlo (2008):

Ensaio de fogo

- Reação ao fogo dos materiais;
- Resistência ao fogo dos elementos de construção e equipamentos eletromecânicos;
- Aptidão do emprego de sistemas de segurança a incêndio.

Engenharia de segurança contra incêndio

- Modelagem física do desenvolvimento do fogo e da fumaça;
- Comportamento das estruturas e elementos de construção em caso de incêndio;
- Estudos específicos e especializados/relatórios de campo;
- Análises avançadas de SCI.

Estudos para mudanças na regulamentação

- Pesquisa e estudos das regulamentações;

- Ensaios alternativos para reação ao fogo;
- Comportamento das partes combustíveis da construção.

2.2. Prevenção e proteção

O sistema de SCI divide-se em prevenção e proteção. A prevenção busca evitar o sinistro, está relacionada ao projeto e sua fiel execução, tal como a manutenção e utilização das instalações. Engloba também práticas de educação, utilizando treinamentos como construção de hábitos e atitudes preventivas nas pessoas. (BERTO, 2020)

À ocorrência de falha na prevenção são acionadas as medidas de proteção, que visam dificultar a propagação do incêndio, manter a estrutura estável, mitigar danos e perdas, são ações durante o incêndio, relacionadas ao combate e evacuação. Para tal, deve haver manutenção periódica dos sistemas de proteção para mantê-los funcional caso haja necessidade de acionamento. (GILL; NEGRISOLO; OLIVEIRA, 2008)

2.2.1. Proteção ativa e passiva

Os meios de proteção contra incêndio e pânico pelo Regulamento de Segurança Contra Incêndio do Distrito Federal (RSIP) se dividem em ativos e passivos. (DISTRITO FEDERAL, 2000)

A NBR 14432 (ABNT, 2000, p. 3) define proteção ativa como “tipo de proteção contra incêndio que é ativada manual ou automaticamente em resposta aos estímulos provocados pelo fogo, composta basicamente das instalações prediais de proteção contra incêndio”. A exemplo disso, há extintores, chuveiros automáticos, detecção de calor ou fumaça, hidrantes, iluminação de emergência e alarme de incêndio. Já a proteção passiva como:

Conjunto de medidas incorporado ao sistema construtivo do edifício, sendo funcional durante o uso normal da edificação e que reage passivamente ao desenvolvimento do incêndio, não estabelecendo condições propícias ao seu crescimento e propagação, garantindo a resistência ao fogo, facilitando a fuga dos usuários e a aproximação e o ingresso no edifício para o desenvolvimento das ações de combate. (ABNT, 2000, p.3)

São proteções passivas: a resistência ao fogo das estruturas, as rotas de fuga, compartimentação horizontal e vertical.

2.2.1.1. *Compartimentação*

A compartimentação é a forma de limitar o incêndio impedindo a propagação para outros ambientes e pavimentos, além da função importante na definição das rotas de fuga. Compartimentos são espaços, pavimentos ou o próprio edifício em que a vedação evita que o fogo se alastre para fora de seu local de origem, os elementos construtivos devem se manter seguros, suportar a ação da queima, ter a função de isolamento e estanqueidade. A compartimentação compõe a SCI como um elemento fundamental e se divide em horizontal e vertical. (SILVA, 2012)

Compartimentação horizontal consiste em dividir o plano horizontal com elementos verticais evitando a propagação para ambientes adjacentes no mesmo pavimento. As separações podem ser por paredes, porta corta fogo e *firestops*. A compartimentação vertical visa impedir a propagação entre os pavimentos e é obtida por divisões horizontais: lajes, parapeitos, marquises, enclausuramento de escadas e elevadores, selos corta fogo nos dutos de ventilação, exaustão e cabos elétricos. (ONO; VALENTIN; VENEZIA, 2008)

A compartimentação deve estar aliada aos outros sistemas de proteção e para estabelecimento de medidas adequadas agruparam-se os tipos de edificação a sua destinação. (ALVES, 2005)

2.3. Destinação

As medidas de segurança devem ser observadas por todos envolvidos na obra, do projetista até o proprietário do imóvel, levando em consideração o tipo de obra, tipo de edificação e até mesmo o número de usuários.

O RSIP (2000) agrupa os empreendimentos conforme o uso, ocupação e características para estabelecimento dos riscos, a fim de elaborar normas mais específicas e efetivas para os sistemas de segurança.

As classificações, conforme suas destinações são:

- I – Concentração de público
- II – Terminais de passageiros

III – De permanência transitória
 IV – Institucionais coletivas
 V – Residências privativas
 VI – Escolares
 VII – Comerciais
 VIII – Hospitalares
 IX – De prestação de serviços
 X – Industriais
 XI – Escritórios
 XII – Clínicas
 XIII – Laboratórios
 XIV – Estúdios
 XV – Estacionamentos
 XVI – Depósitos
 XVII – Mistos
 (DISTRITO FEDERAL, 2000, p. 3-4)

2.4. Boates

As boates são classificadas no RSIP conforme a destinação de concentração de público. Silva (2019) apresenta as boates como estabelecimentos que visam a atividade comercial noturna, com amplos vãos livres, maior disponibilidade de material inflamável utilizado em tratamento acústico, recebe um público variável e geralmente se encontra em superlotação. Somado a um ambiente pouco compartimentado, escuro, com muitos ruídos, o acesso a possíveis rotas de fuga e demais itens de segurança são dificultados diante da hipótese da maioria dos frequentadores não conhecerem a arquitetura do local e suas peculiaridades. O quadro 1 expõe relevantes sinistros de incêndios ao longo do tempo em ambientes análogos.

Quadro 1 - Os 10 incêndios em boates com mais mortes da história mundial

Nome da casa	Local	Ano	Mortos
Cocoanut Grove Nightclub	Boston, MA	1942	492
Disco/Dance Hall	Luoyang, China	2000	309
Kiss Nightclub	Santa Maria, Br	2013	242
Rhythm Club Dance Hall	Natchez, MS	1940	207
Cromagnon Republic club	Buenos Aires, AR	2004	194
Beverly Hills Supper Club	Southgate, KY	1977	165
Ozone Disco Club	Quezon City	1996	160
Lame Horse Nightclub	Perm, Russia	2009	154
Club Cinq	St, Laurent du Pont, FR	1971	143
The Station Nightclub	W. Warwick, RI	2003	100

Fonte: National Fire Protection Association (2021).

A ocorrência de incêndio em casas noturnas vem ceifando vidas e assolando patrimônios há décadas e mesmo com o advento da tecnologia na construção civil ainda há intercorrências a serem observadas para evitar e minimizar tais danos. As tragédias provocam mudanças e a segurança contra incêndio e pânico surge para criar mecanismos padronizados e regulamentar normas a fim de garantir a segurança em edificações e áreas de risco. (SILVA, 2019)

2.5. Normatizações e o CBMDF

A Secretaria Nacional de Segurança Pública instituiu por meio da Portaria nº 108, de 12 de julho de 2019 o Modelo Nacional de Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Emergências com a preocupação em unificar as exigências e normatização. (SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2019)

Os estados e o Distrito Federal podem optar por aderir ao modelo proposto. Entretanto, a Lei nº 8.255, de 20 de novembro de 1991, que dispõe sobre a organização básica do CBMDF, delibera como competência desta corporação realizar pesquisas técnico-científicas e desempenhar atividades de segurança contra incêndio e pânico. (BRASIL, 1991)

Como resultado dessa responsabilidade o Decreto nº 21.316, de 20 de julho de 2000, aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio e Pânico do Distrito Federal (RSIP), atribuindo ao CBMDF a função de levantar estudos, elaborar normas, fazer análises, vistorias e pareceres técnicos, planejar e fiscalizar atividades pertinentes a SCIP. (DISTRITO FEDERAL, 2000)

Dentre essas incumbências, o CBMDF produziu uma série de Normas Técnicas (NT) padronizando a SCI no DF. Para a avaliação dos cenários encontrados nas vistorias utilizou-se a NT 01 (CBMDF, 2016b) - Medidas de Segurança Contra Incêndio no Distrito Federal, NT 03 (CBMDF, 2015a) - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio, NT 05 (CBMDF, 2021a) - Central Predial de GLP e a NT 10 (CBMDF, 2015b) – Saídas de Emergência.

3. METODOLOGIA

A metodologia empregada organiza-se entre classificação e procedimentos adotados.

3.1. Classificação de pesquisa

Este projeto propõe uma abordagem metodológica qualitativa, ou seja, uma pesquisa pautada na subjetividade, relacionada com as ciências humanas e interações sociais. (ALMEIDA; MARCHI; PEREIRA, 2013)

A classificação quanto à finalidade ou natureza aponta para uma pesquisa aplicada, definida por Gil (2017) como estudos organizados para resolução de problemas numa situação característica, na região onde os pesquisadores vivem, podendo oferecer acréscimo de conhecimento científico e sugestão de novos temas a serem indagados.

Quanto aos objetivos, aspira-se a uma pesquisa exploratória cuja característica é explicitar o problema, coleta de dados, obter levantamento bibliográfico e examinar padrões. (GIL, 2017)

3.2. Procedimentos metodológicos

Para fundamentar este trabalho e discorrer sobre os objetivos, optou-se por empregar levantamento histórico e de registro dos sinistros em boates mais impactantes mundialmente devido suas proporções em perdas, estudos de normas e prescrições normativas do DF, pesquisa bibliográfica de diversos autores, documentos acadêmicos, regulamentos e artigos para abordar e compreender conceitos referentes à SCIP.

A parte de campo se iniciou acompanhando a equipe de vistoria do CBMDF em vistorias inopinadas. Foram visitadas três casas noturnas com diferentes características e foi escolhida para o estudo de caso a que apresentou maiores peculiaridades, semelhanças com a Boate Kiss, com maiores pontos críticos e vulnerabilidades no quesito de SCIP.

De posse das informações documentais, somado aos estudos de relatórios técnicos do incêndio sucedido na Boate Kiss e diagnóstico de

vistorias em boates do DF, desenvolveu-se uma análise técnica concernente às medidas e sistemas de SCIP existentes na Kiss e nessa Boate do DF, viabilizando a comparação com as especificações vigentes e o praticado atualmente nos estabelecimentos. Foi averiguado se há padrões mínimos de segurança, além de identificar deficiências, avanços e benfeitorias.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na literatura, visita de campo e nos estudos realizados, foi possível obter as informações apresentadas a seguir e realizar suas devidas análises.

4.1. Boate Kiss

De posse do Relatório Final da Polícia Civil do Rio Grande do Sul e do Relatório Técnico do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) obtiveram-se informações relevantes para compreender a sucessão dos fatos que levaram à Boate Kiss ao desastre em 2013 e extrair aprendizados das deficiências técnicas a fim de contribuir para a melhoria do sistema de segurança contra incêndio e pânico.

Figura 1 - Boate Kiss 9 anos depois do incêndio



Fonte: Autoral – Rodrigo Freitas, 2022.

O incêndio na Boate Kiss ocorreu devido a uma cadeia de eventos relacionados a problemas no sistema de SCIP e o alinhamento dessas falhas na prevenção e proteção corroborou para o trágico acidente.

A figura 2 é um esquema disponibilizado pela Folha de S.Paulo que resume os acontecimentos.

Figura 2 - Esquema do momento do incêndio



Fonte: Folha de S. Paulo (2013).

4.1.1. Antes do incêndio

A lacuna na prevenção iniciou-se com as instalações da edificação acrescido da utilização de materiais inadequados na estrutura e no evento, propiciando o princípio de incêndio.

Segundo o Relatório Técnico da Comissão Especial do CREA-RS (2013) a casa noturna estava com o alvará de prevenção e proteção contra incêndio vencido e sofreu reformas acrescentando revestimento acústico inflamável, obstáculos físicos, guarda-corpos (barras de contenção) nas rotas de saída e degraus. Observa-se que as modificações ocorreram sem a presença de um responsável técnico (engenheiro ou arquiteto) na execução, o que potencialmente agravou o incêndio.

De forma a favorecer o incidente, durante o show a banda utilizou um artefato pirotécnico indicado somente para ambientes abertos e com uma

obrigatoriedade de distância mínima de 10m de pessoas, rede elétrica, veículos, combustíveis, produtos inflamáveis e explosivos. As faíscas atingiram a espuma inflamável do revestimento acústico causando sua ignição.

4.1.2. Durante o incêndio

O não funcionamento dos extintores foi o primeiro problema do sistema de proteção. Depoimentos no Relatório do Inquérito Policial afirmam que o extintor próximo ao palco não funcionou, impedindo extinguir o foco inicial. Acrescenta ainda que a maioria dos extintores foram retirados por questões de estética, que existia nas paredes a sinalização indicando-os, porém, não havia extintores, como na imagem abaixo.

Figura 3 - Sinalização indicativa de extintor sem extintor



Fonte: Autoral – Rodrigo Freitas, 2022.

Dessa forma, a rápida propagação sobreveio da alta inflamabilidade do revestimento aliada à falta de êxito em combater o princípio de incêndio.

A partir desse momento uma sucessão de fatos desfavoreceram a rápida evacuação:

- Iluminação de emergência e fumaça

A iluminação de emergência começou a funcionar somente após a queda de energia, momento em que o ambiente já estava tomado de fumaça, o que dificultou a visualização da sinalização e saída.

- Sinalização e rota de fuga

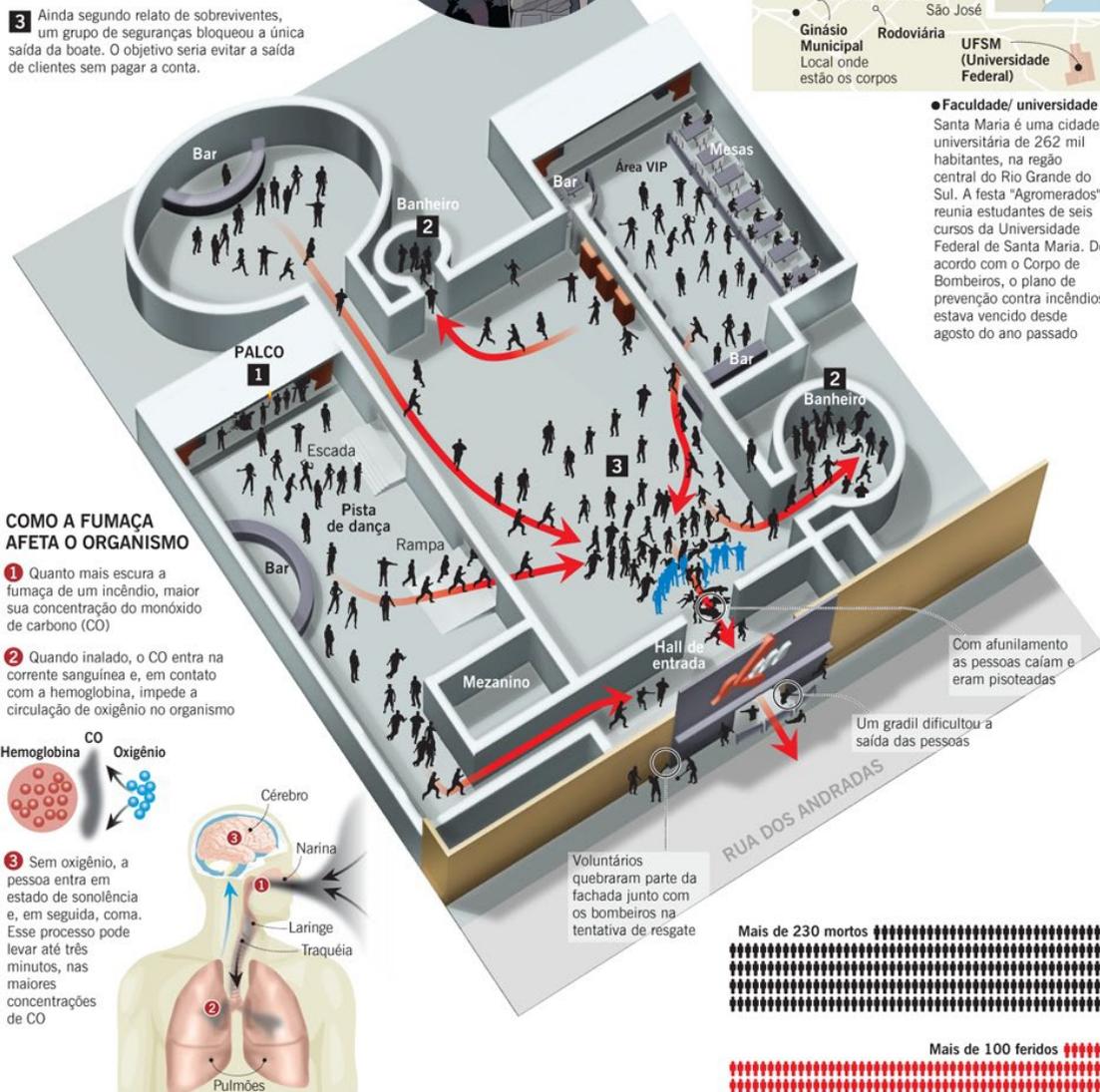
Com o salão já tomado pela fumaça e escuro, não havia sinalização suficiente para organizar o fluxo de saída e a rota de fuga não foi eficiente. As

pessoas assustadas e desorientadas pela situação não conseguiram chegar na porta principal e acabaram indo para os banheiros. Verifica-se no esquema da figura 4 as rotas percorridas.

Figura 4 - Rota realizada pelas pessoas na fuga

Na madrugada de domingo, centenas de jovens participavam de uma festa na boate Kiss, em Santa Maria (RS). O fogo começou durante a apresentação da banda Gurizada Fandangueira. Os Bombeiros contabilizaram 231 mortos até a noite de ontem.

- 1** Por volta das 2h30 da madrugada, os estudantes acompanhavam a apresentação musical. Um dos integrantes do grupo utilizou efeito pirotécnico, um sinalizador luminoso, cujas fagulhas atingiram a espuma de isolamento acústico da boate. O fogo começou no teto sobre o palco
- 2** As vítimas buscam rotas alternativas e se aglomeraram nos dois banheiros, tomados por fumaça tóxica. Os Bombeiros encontraram dezenas de corpos empilhados nos banheiros e em frente à porta
- 3** Ainda segundo relato de sobreviventes, um grupo de seguranças bloqueou a única saída da boate. O objetivo seria evitar a saída de clientes sem pagar a conta.

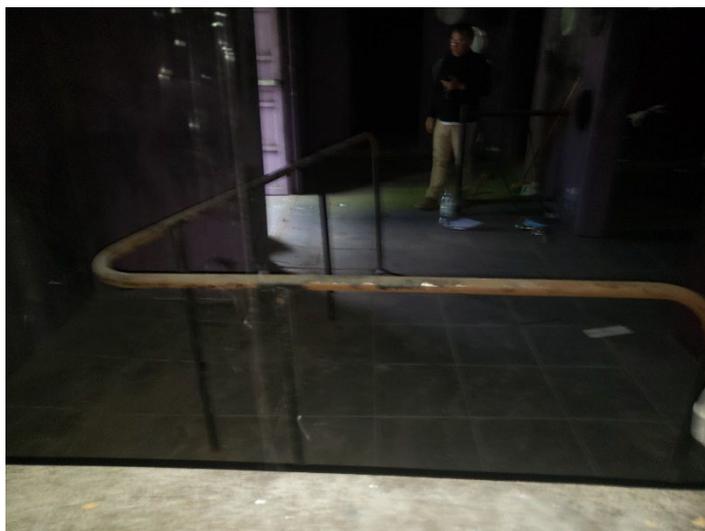


Fonte: O Globo (2013).

- Equipe e obstáculos

A equipe que trabalhava no local não tinha treinamento sobre como agir em situações de sinistro e os seguranças bloquearam a saída para que as pessoas não saíssem sem pagar a conta. Ou seja, aqueles que conseguiram usar a rota de fuga e chegar no *hall* de entrada enfrentaram o bloqueio dos seguranças além de outras barreiras físicas (figura 5), um biombo na saída e a grade do fumódromo.

Figura 5 - Barreira física na saída da boate



Fonte: Autoral – Rodrigo Freitas, 2022.

- Saída de emergência

Não havia saídas alternativas de emergência e uma única saída para evacuar todos os ocupantes não foi suficiente considerando ainda todos os fatores já mencionados.

- Superlotação

O laudo pericial citado no Relatório do Inquérito Policial constatou que a capacidade máxima contando com a equipe de trabalho era de 769 pessoas para uma condição ideal de segurança, sem os obstáculos, com iluminação e sinalização eficientes, rotas de fuga, extintores e portas de emergência apropriadas. As testemunhas afirmam que havia naquela noite entre 1000 e 1500 pessoas na boate.

Isto posto, o material do revestimento acústico foi determinante para o início, propagação do incêndio e asfixia de 242 vítimas devido à toxicidade da fumaça. E a superlotação com o alinhamento de todas as inconsistências na

prevenção e proteção reduziram a capacidade de escoamento, retardou a saída e provocou quedas. Ao tentar escapar muitos usuários foram pisoteados e todas essas condições corroboraram para o desastre da Boate Kiss com centenas de mortes e feridos.

4.2. Boate A - DF

Dentre as três vistorias realizadas juntamente com os vistoriadores do CBMDF foi escolhida a casa noturna com características semelhantes à Boate Kiss para comparação e análise coerentes.

A Boate A, com um pavimento, é situada no subsolo de um bloco comercial no Plano Piloto, Brasília. Seu licenciamento foi aprovado como bar/restaurante, sem vistoria por ter sido classificada como risco I.

O requerente declarou no processo de licenciamento que no imóvel não haveria execução de música ao vivo, mecânica ou eletrônica (figura 6) e na rede social *Instagram* anuncia música ao vivo, divulga programações variadas e vídeos com apresentação de bandas e *DJ*, conforme figura 7.

De acordo o Decreto nº 36.948, de 4 de dezembro de 2015, estabelecimentos com música ao vivo, mecânica ou eletrônica já configuram risco alto. Consta ainda no Certificado de Licenciamento uma área de 120m². Todavia, em avaliação *in loco* verificou-se um ambiente mais amplo e ao utilizar a ferramenta *Google Maps* notou-se que a edificação possui uma área maior que 500m².

Figura 6 - Declaração condicionante para o licenciamento

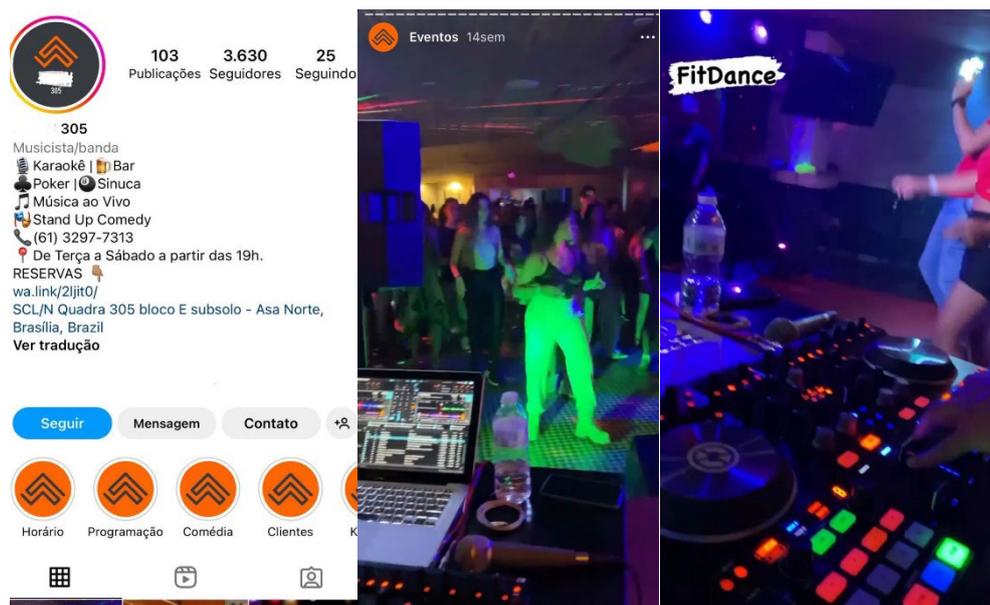
Foi declarado para os devidos fins, sob as penas da lei, que as informações constantes abaixo são verdadeiras e autênticas, sendo o licenciamento adquirido condicionado a essas declarações.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

► 5611-2/01 - RESTAURANTES E SIMILARES

Perguntas	Respostas
Há área construída superior a 750m ² (setecentos e cinquenta metros quadrados)?	NÃO
Utiliza mais de 03 botijões de 13kg de GLP?	NÃO
Haverá no local da atividade uso e/ou compartilhamento de Central de GLP?	NÃO
Haverá a execução de música ao vivo, mecanizada e/ou eletrônica no local da atividade?	NÃO

Fonte: Registro e Licenciamento de Empresas – RLE (2022).

Figura 7 - Execução de música no estabelecimento

Fonte: Instagram (2022).

Como base referencial para este trabalho estão dispostas ao decorrer desta subseção imagens autorais de suma importância para o estudo detalhado das condições críticas encontradas em visita ao local.

Figura 8 – Fachada

Fonte: O autor, 2022.

A entrada e saída ocorrem pela mesma porta, conforme figura 8, visto que a porta ao lado (figura 10) dá acesso somente a uma área de fumantes e é cercada por uma grade.

Os acessos ao térreo da edificação são por uma escada ao lado direito e uma rampa à esquerda, conforme figura 9.

Figura 9 - Acessos à entrada



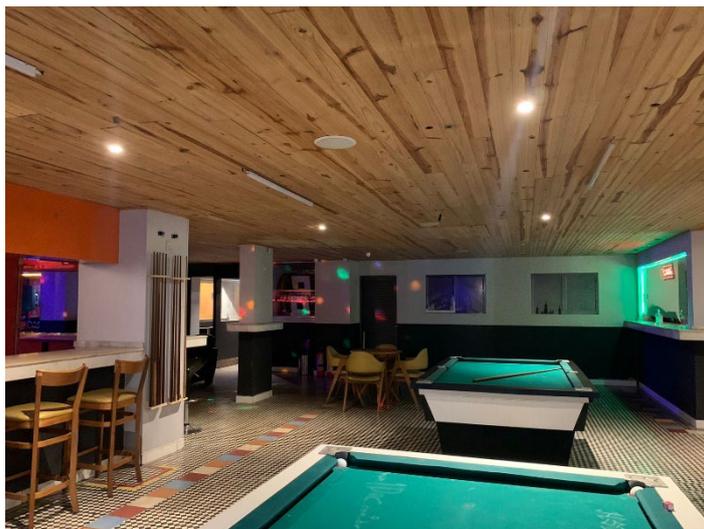
Fonte: O autor, 2022.

Figura 10 - Segunda porta



Fonte: O autor, 2022.

O revestimento utilizado no teto é de madeira e os funcionários não souberam informar se há algum tratamento com retardante de chamas, como é possível observar na imagem adiante.

Figura 11 - Revestimento acústico

Fonte: O autor, 2022.

Todos os extintores visualizados eram inservíveis e/ou estavam vencidos, uma grande maioria posicionados no chão sem atender ao requisito da NT 03 (CBMDF, 2015a), que exige que sejam instalados na parede ou permaneçam em suportes fixos apropriados com altura entre 0,10m e 0,20m do piso.

Figura 12 – Extintores

Fonte: O autor, 2022.

Figura 13 - Extintor inservível

Fonte: O autor, 2022.

A NT 01 (CBMDF, 2016b) exige que edificações classificadas como concentração de público apresentem saídas de emergência, sinalização de segurança contra incêndio, iluminação de emergência e extintores de incêndio. A boate não contém nenhum dos quatro itens básicos, não havia sinalização e nem iluminação de emergência, os extintores não estavam operantes e tinha uma única porta para saída e entrada.

A NT 10 (CBMDF, 2015b) estabelece no mínimo duas saídas para boates e para salas com capacidade acima de 200 pessoas as portas devem conter barras antipânico com abertura no sentido da fuga. A segunda porta, exibida na figura 10, não é considerada saída, visto que é um acesso para fumantes, cercado por uma grade que impede a passagem, e a porta não contém barras antipânico sequer sinalização de saída.

Figura 14 - Recipiente P-13



Fonte: O autor, 2022.

Na cozinha do estabelecimento utiliza-se recipiente P-13 e nesse caso a NT 05 (CBMDF, 2021a) exige que esse botijão de GLP esteja em áreas com ventilação natural para não possibilitar o acúmulo do gás em caso de vazamento. Dessa maneira, subsolo não é um local apropriado. Vale ressaltar

que não continha o registo e regulador de pressão do gás, o que é vedado por questões de segurança.

4.3. Análise e comparações

Posteriormente ao levantamento de dados expressos até aqui, organizou-se a síntese dessas informações no quadro abaixo com a finalidade de analisar e comparar objetivamente as semelhanças e particularidades dos estabelecimentos estudados.

Quadro 2 – Comparativo Boate Kiss x Boate A

Características	Boate Kiss	Boate A - Brasília, DF
Área	> 600m ²	Informado no licenciamento 120m ² , porém, estimado em > 500m ²
Número de pavimentos	Pavimento único (térreo)	Pavimento único (subsolo)
Capacidade de lotação prevista	769	Não informado no local e nem na licença
Superlotação	Mais de 1000 pessoas no dia do incidente	Não foi possível verificar controle de público ordinariamente realizado no local
Arquitetura	Vão único. Sem compartimentação horizontal e vertical	Vão único. Sem compartimentação horizontal e vertical
Projeto de incêndio	Projeto aprovado, mas com modificações sem consulta a órgão responsável	Sem projeto de incêndio disponibilizado no local ou protocolado no CBMDF
Vistoria do bombeiro local	Já tinha sido vistoriado	Sem histórico reportado
Sistema de Licenciamento Regional ou da Unidade da Federação	O sistema permitiu a aprovação da vistoria sem a existência do projeto de incêndio no bombeiro local.	O sistema permitiu a aprovação da vistoria sem a existência do projeto de incêndio no bombeiro local.

Licença existente	Licença Vencida (em processo de renovação)	Aprovado como bar/restaurante (baixo risco). As condições informadas na licença de funcionamento não estavam em conformidade com as existentes no local.
Proteção por extintores	Insuficiente e inadequada	Nenhum operante
Saídas de emergências	Insuficiente. Única rota de fuga. Sem saída alternativa de emergência	Entrada e saída em porta única. Única rota de fuga. Sem saída alternativa de emergência
Portas	Com barra antipânico	Sem barra antipânico
Sinalização de segurança contra incêndio	Insuficiente e inadequada	Não possui
Iluminação de emergência	Havia, mas demorou a ser ativada	Não possui
Obstruções nas rotas de fuga	Saída obstruída por barras horizontais e verticais. Existência de degrau na porta principal de saída.	Saída obstruída por grade
Material de revestimento e acabamento	Sem norma local. Sem controle. Revestimentos e acabamentos sem tratamento de reação ao fogo.	Sem norma local. Sem controle. Revestimentos e acabamentos sem tratamento de reação ao fogo.
Isolamento acústico	Espuma de poliuretano. Sem tratamento de reação ao fogo	Madeira. Sem informação de tratamento de reação ao fogo
Chuveiros automáticos	Ausente. Norma local não exige.	Ausente. Norma local não exige.
Controle de fumaça	Ausente. Sem norma local.	Ausente. Sem norma local.
Deteção e alarme de incêndio	Ausente. Norma local não exige.	Ausente. Norma local não exige.
Rotas de fuga	Sinalização insuficiente	Ausente
Brigadistas ou funcionários treinados	Sem brigadista. Sem treinamento reportado	Sem brigadista. Sem treinamento reportado

Fonte: O autor, 2022.

É perceptível por meio do quadro 2 que a situação da Boate A, situada na capital federal, não difere consideravelmente em pontos positivos em relação à boate de Santa Maria - RS. A Boate Kiss não atendeu a maioria dos requisitos de uma edificação segura segundo Mitidieri (2008) e possivelmente em um incêndio a Boate A também não teria condições funcionais para garantir tal desempenho de segurança.

Na Kiss, apesar de insuficientes, apresentava extintores, iluminação, sinalização, saída de emergência e um projeto de incêndio aprovado antes das modificações. A casa noturna no DF é licenciada como atividade de baixo risco, utiliza recipiente de GLP em subsolo, tem inconsistências na área da edificação declarada, lotação máxima e projeto de incêndio desconhecidos, além de não dispor dos itens básicos de SCIP.

Os fatores limitantes para essa pesquisa foram a falta de informações e incoerência entre as colhidas *in loco* com a documentação do empreendimento. O local é maior que o declarado, funciona como boate e no licenciamento consta como bar/restaurante, o que possibilitou aprovação sem vistoria e sem projeto de incêndio.

A área influencia nos itens de SCIP que a edificação deve ter. Enquadrada como boate com área superior a 500m² além dos quatro itens básicos a NT 01 (CBMDF, 2016b) exige hidrante, alarme e detecção de incêndio e central de GLP. Além disso, influencia na lotação máxima que a casa comporta, largura e número de saídas para uma rápida evacuação e na quantidade de brigadistas.

Figura 15 - Boate A lotada

Fonte: Balada Certa (2010).

Em uma situação de alguma festa importante como ocorreu na Boate Kiss, com grande atração do público, a Boate A pode ultrapassar a lotação máxima, em virtude de ser um valor desconhecido, e em caso de um princípio de incêndio, nas condições em que a casa se encontra atualmente, dificilmente haverá combate do foco inicial e uma evacuação rápida e controlada preservando todos os presentes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desdobramento de estudos na área de segurança contra incêndio é requisito para uma constante adaptação das normas, de modo que a prevenção acompanhe o avanço tecnológico atuando na preservação de vidas e patrimônio. Sobretudo diante dos novos processos construtivos, materiais combustíveis disponíveis no mercado e a arquitetura moderna que valoriza vãos livres, pouca compartimentação, além das facilidades que o mundo virtual dispõe, como aprovação de licenciamento automático por sistema.

O tema aqui tratado contribui para a continuidade das pesquisas na área perante a importância de entender a vulnerabilidade do sistema de segurança e o quanto contribui para o aumento do histórico de incidentes em boates, com perdas irreparáveis. Tais erros persistem há décadas, e esses padrões ainda são encontrados na capital federal, cidade nova, com arquitetura moderna, estruturas com pouco mais de 60 anos, revelando a falta de foco na prevenção, tanto das autoridades quanto dos usuários, que desconhecem os perigos a que estão expostos.

O objetivo geral foi atingido com a análise do incêndio na Boate Kiss comparado a outros sinistros no mundo e ao cenário existente atualmente no DF. E após nove anos desse lamentável sinistro que marcou a história de tragédias no país, certificou-se que o cidadão brasileiro ainda está exposto ao descuido com o cumprimento das normas existentes concernente a SCIP em boates.

Foi possível verificar ainda falhas na legislação vigente no DF, como não ter especificação sobre o material a ser utilizado em isolamento acústico e seu tratamento acerca da inflamabilidade, além da omissão quanto ao controle de fumaça em casas noturnas. Há também uma falha no sistema automático de licenciamento, dado que a Boate A conseguiu o licenciamento sem necessidade de projeto de incêndio e vistoria do bombeiro. Questões decisivas que contribuíram para o desastre da Kiss.

Diante deste estudo, nota-se a precisão na escolha do problema de pesquisa trabalhado e a infeliz confirmação de lacunas semelhantes na especificação da SCIP que não minimizariam os danos de um acontecimento análogo no DF.

Conseqüentemente, verifica-se a necessidade do CBMDF investir mais em prevenção, campanhas de educação e divulgação ao usuário, funcionários, proprietários e toda a cadeia da indústria desse tipo de comércio, para que desde a confecção do projeto de arquitetura haja cuidado e precisão em observar os itens de prevenção e proteção, de forma que em um acidente, rapidamente a estrutura e/ou o sistema de segurança funcionem a contento evitando perdas significativas.

Com o propósito de contribuir para essa construção de hábitos e atitudes preventivas nas pessoas, o produto deste trabalho é um guia com linguagem simples e informal, visando um público leigo, clientes e profissionais do ramo, para apresentar itens essenciais que o frequentador deve identificar em uma boate e instruir como reagir a certos riscos inerentes ao ambiente. A finalidade é motivar a comunicação social do CBMDF a investir na promoção da mentalidade de prevenção e alerta na população do DF, e que mais esforços sejam empenhados para que o bombeiro seja maior referência em prevenção que no combate.

Portanto, com base nas informações obtidas na concatenação entre os estudos sobre SCIP, análise de dados do incêndio na Boate Kiss e vistorias, conclui-se que apesar da legislação requerer atualizações, as medidas já prescritas ainda são negligenciadas nas boates do DF.

Isto posto, para continuidade dessa discussão, propõe-se o levantamento de áreas de riscos, listar estabelecimentos, para que a equipe de vistoria possa ter maior controle e rigor na aplicação das normas vigentes, e os Grupamentos de Bombeiro Militar possam executar planos de evacuação nesses ambientes contribuindo com a instrução da sociedade.

REFERÊNCIAS

1ª DELEGACIA DE POLÍCIA DE SANTA MARIA - RS. **Relatório Final:** [instaurado para apurar as causas do incêndio ocorrido no dia 27 de janeiro de 2013, por volta das 3 horas, nas dependências da Boate Kiss, situada na Rua dos Andradas, no. 1925, bairro Centro, em Santa Maria-RS]. Santa Maria, 22 mar. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14432:** Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - Procedimento. Rio de Janeiro, 2000.

ALMEIDA, C. C. O. F.; MARCHI, E.C.S.; PEREIRA, A.F. **Metodologia científica e inovação tecnológica:** desafios e possibilidades. Brasília: IFB, 2013.

ALVES, A. B. C. G. **Incêndio em edificações:** a questão do escape em prédios altos em Brasília (DF). 2005. Dissertação de mestrado (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

BERTO, A. F.; OLIVEIRA, C. R. M. **Avaliação da segurança contra incêndio de sistemas construtivos.** IPT, São Paulo, 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.255, de 20 de novembro de 1991.** Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8255.htm. Acesso em: 6 nov. 2021.

CARLO, U. D. A segurança contra incêndio no mundo. In : SEITO, A. I. et al . **A segurança contra incêndio no Brasil.** São Paulo: Projeto Editora, 2008. p. 1-7.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL (CREA-RS). **Relatório Técnico: Análise do Sinistro na Boate Kiss, em Santa Maria - RS.** Santa Maria, 04 fev. 2013.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Plano Estratégico do CBMDF 2017-2024.** 1. ed. Brasília: CBMDF, 2016a.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Norma Técnica nº 01/2016:** Medidas de Segurança Contra Incêndio no Distrito Federal. CBMDF: Brasília, 2016b. Disponível em: <https://segurancacontraincendio.cbm.df.gov.br/em-vigor/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Norma Técnica nº 03/2015:** Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio. CBMDF: Brasília, 2015a. Disponível em: <https://segurancacontraincendio.cbm.df.gov.br/em-vigor/>. Acesso em: 14 jun. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Norma Técnica nº 05/2021**: Segurança Contra Incêndio para Gás Liquefeito de Petróleo - GLP. CBMDF: Brasília, 2021a. Disponível em: <https://segurancacontraincendio.cbm.df.gov.br/em-vigor/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Norma Técnica nº 10/2015**: Saídas de Emergência. CBMDF: Brasília, 2015b. Disponível em: <https://segurancacontraincendio.cbm.df.gov.br/em-vigor/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **SCIP**: segurança contra incêndio e pânico. [2021b]. Disponível em: <https://www.cbm.df.gov.br/scip/>. Acesso em: 12 nov. 2021.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 21.361, de 20 de julho de 2000**. Aprova o Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Distrito Federal e dá outras providências. Disponível em: <https://www.cbm.df.gov.br/scip/em-vigor/>. Acesso em 3 de nov. 2021.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 36.948, de 4 de dezembro de 2015**. A Viabilidade de Localização e a Autorização de atividades econômicas, no Distrito Federal, são regidos pela Lei nº 5.547/2015 e regulamentado por este Decreto. Disponível em: <http://www.fazenda.df.gov.br/>. Acesso em 25 de jun. 2022.

FOLHA DE S.PAULO. **Homenagem a mortos em incêndio reúne milhares em Santa Maria**. Santa Maria, 2013. Disponível em: <https://m.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/01/1221987-homenagem-a-mortos-em-incendio-reune-milhares-em-santa-maria.shtml>. Acesso em 30 de jun. 2022.

GILL, A. A.; NEGRISOLO, W.; OLIVEIRA, S. A. Aprendendo com os grandes incêndios. In : SEITO, A. I. et al . **A segurança contra incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008. p. 19-33.

GIL, C. A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

INSTAGRAM. Página All In 305. Disponível em: <https://www.instagram.com/allin.305/>. Acesso em: 10 jun. 2022.

MITIDIERI, M. L. O comportamento dos materiais e componentes construtivos diante do fogo – reação ao fogo. In : SEITO, A. I. et al . **A segurança contra incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008. p. 55-75.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. **The 10 deadliest nightclub fires in world history**. Disponível em: <https://www.nfpa.org/Public-Education/Staying-safe/Safety-in-living-and-entertainment-spaces/Nightclubs->

[assembly-occupancies/Deadliest-public-assembly-and-nightclub-fires](#). Acesso em: 7 nov. 2021.

O GLOBO. **Tragédia em Santa Maria**. São Paulo, 2013. Disponível em: <https://infograficos.oglobo.globo.com/politica/tragedia-em-santa-maria.html>. Acesso em: 14 jun. 2022.

ONO, R.; VALENTIN, M. V.; VENEZIA, A. P. P. G. Arquitetura e urbanismo. In : SEITO, A. I. et al . **A segurança contra incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008. p. 123-134.

REGISTRO E LICENCIAMENTO DE EMPRESAS. **RLE Digital**: Portal de Serviços. Brasília, 2022. Disponível em: <https://portalservicos.jucis.df.gov.br/>. Acesso em 22 jun. 2022.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Portaria nº 108, de 12 de julho de 2019**. A Secretaria Nacional de Segurança Pública instituiu o Modelo Nacional de Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Emergências, 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-108-de-12-de-julho-de-2019-201842597>. Acesso em: 2 nov. 2021.

SILVA, C. C. **Sistemas de controle de fumaça em boates no Distrito Federal**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Formação de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.cbm.df.gov.br/jspui/handle/123456789/58>. Acesso em: 23 set. 2021.

SILVA, VALDIR PIGNATTA. **Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio**: conforme ABNT NBR 15200:2012. São Paulo: Blucher, 2012.

APÊNDICE A – ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

1. **Aluno:** Cadete BM/2 Kirla Minchio Pignaton.
2. **Nome:** Cartilha de orientação.
3. **Descrição:** um Guia dinâmico e objetivo, com linguagem informal para que o público absorva em poucos minutos itens básicos a serem observados em uma boate, entenda os riscos deste tipo de ambiente e adquira o alerta de prevenção.
4. **Finalidade:** divulgar o perigo a que uma pessoa está sujeita ao frequentar uma casa noturna que não dispõe de itens de segurança contra incêndio, fomentar a mentalidade de prevenção, ou seja, que o cidadão crie o hábito de analisar o ambiente e reconhecer os riscos antes de decidir permanecer nele.
5. **A quem se destina:** frequentadores de casas noturnas de Brasília: usuários, funcionários e proprietários.
6. **Funcionalidades:** o guia é informativo e pode ser utilizado nas redes sociais do CBMDF, distribuído nos meios de comunicação, imprensa, grupos de bombeiros para divulgação entre amigos e familiares, nas casas noturnas e vistorias que o bombeiro realiza. Outra função deste produto é estimular as casas noturnas, órgãos do governo e o Centro de Comunicação do CBMDF a criar mais produtos como esse e concentrar esforços na prevenção.
7. **Especificações técnicas:** esse Guia originalmente foi confeccionado para impressão em formato A5 e dobrado como um livreto. Porém, pode ser adaptado à forma de divulgação, alterando formatos e distribuição do conteúdo para que melhor informe, como por exemplo, alteração para publicação em post na rede social *Instagram*.
8. **Instruções de uso:** pode ser utilizado livremente sem restrição de público.

GUIA destinado aos frequentadores de casas noturnas em Brasília:
usuários, funcionários e proprietários.



Estou seguro nas Boates?

**Aprenda a
reconhecer
os riscos**



**Ative sua
mentalidade
prevencionista**



**Adquira hábitos
de alerta e cautela**



Como **prevenir** tragédias como na Boate Kiss.

Por que há padrões de acidentes trágicos em boate?

Há relatos mundiais de grandes incêndios envolvendo boates desde a década de 40 e em estabelecimentos semelhantes, como teatros, desde o século XIX, com **repetição de padrões** e um número elevado de mortes.

Material Inflamável

Maior disponibilidade devido ao tratamento acústico

Atividade noturna

Escuro, muitos ruídos, dificuldade para acessar rotas de fuga

Ambiente

Pouco compartimentado, amplos vãos livres, facilita a rápida propagação

Público

Variável, geralmente há superlotação, desconhece a arquitetura do local

Artefato Pirotécnico

Fogos de artifício utilizados incorretamente em ambiente fechado



10 incêndios em boates com mais mortes da história mundial

Boate	Local	Ano	Mortos
Cocoanut Grove Nightclub	Boston, MA	1942	492
Disco/Dance Hall	Luoyang, China	2000	309
Kiss Nightclub	Santa Maria, Br	2013	242
Rhythm Club Dance Hall	Natchez, MS	1940	207
Cromagnon Republic club	Buenos Aires, AR	2004	194
Beverly Hills Supper Club	Southgate, KY	1977	165
Ozone Disco Club	Quezon City	1996	160
Lame Horse Nightclub	Perm, Russia	2009	154
Club Cinq	St, Laurent du Pont, FR	1971	143
The Station Nightclub	W. Warwick, RI	2003	100

O mais recente foi na Boate Kiss (2013), Santa Maria - RS, com 242 vítimas fatais.

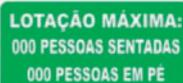


Identifique as ameaças e vulnerabilidades



EXTINTORES: sinalizados, lacrados, dentro do prazo de validade, instalados em paredes ou suportes apropriados no mínimo a 10 cm do chão, fácil acesso e visualização. É obrigatório ter um a pelo menos 5m da porta principal.

LOTAÇÃO MÁXIMA: deve haver identificação da lotação máxima de público sentado e em pé na entrada principal. **CUIDADO COM A SUPERLOTAÇÃO!**



LOTAÇÃO MÁXIMA:
000 PESSOAS SENTADAS
000 PESSOAS EM PÉ



SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA: o suficiente para indicar os sistemas de segurança, a saída e a rota de fuga com clareza, ou seja, o melhor caminho para encontrar um lugar seguro.

ROTA DE FUGA: observe o caminho a percorrer para sair em caso de emergência. Deve ser bem sinalizada e sem obstáculos.



ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: deve ser ativada imediatamente após a queda de energia ou antes que o ambiente seja tomado por fumaça. Ser suficiente para iluminar a sinalização e ajudar na orientação em uma rápida evacuação.

SAÍDA DE EMERGÊNCIA: mínimo 2 saídas, as portas devem conter barras antipânico com abertura no sentido da fuga.





Reconheça e reduza o risco



1

Não permaneça
em ambientes
com
superlotação

2

Identifique as
saídas de
emergência e
rotas de fuga

3

Verifique se há
EXTINTORES na
entrada e de
fácil acesso em
todos ambientes

4

Identifique as
sinalizações e
iluminação de
emergência



Cuidado com material altamente inflamável utilizado em revestimento ou próximo ao palco.

Não use fogos de artifício em ambientes fechados!

ATENÇÃO!

INFLAMÁVEIS

Isolamento acústico

Se não houver tratamento de reação ao fogo pode facilitar a rápida propagação em caso de incêndio e ainda produzir uma fumaça tóxica e letal.

5.

PROIBIDO



✦ Obstruir as saídas com biombos, grades, mesas, cadeiras etc.

✦ Botijão de gás em subsolo.

O Recipiente de GLP precisa ter o registo e regulador de pressão do gás.



OBRIGATÓRIO

✦ Licença de funcionamento válida.

✦ Projeto de incêndio aprovado.

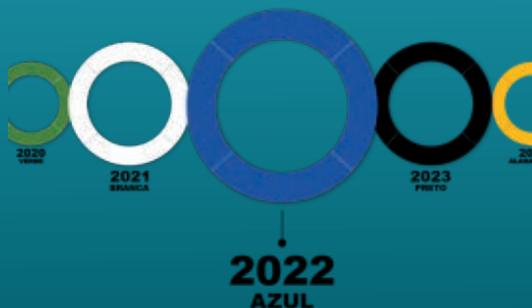
✦ Projeto de incêndio executado com aprovação em vistoria do bombeiro.



CURIOSIDADE

Validade dos extintores

Para identificar facilmente se o extintor não está vencido e pronto para uso verifique a cor do lacre e anel. As cores mudam a cada ano.



Verifique a cor do lacre



7.

O anel é um item de segurança que indica que o extintor foi aberto para realização da recarga e inspeções exigidas.

**Ao encontrar
irregularidades,
DENUNCIE!**

 162

www.ouvidoria.df.gov.br

Acesse o site ou ligue para a Ouvidoria.

8.

Contribua com o CBMDF ampliando a PREVENÇÃO contra incêndios e incidentes



Para maiores esclarecimentos acesse:

www.cbm.df.gov.br

Diretoria de Análise de Projetos (DIEAP): (61) 3901-3606

Diretoria de Vistoria (DIVIS): (61) 3901-5898

Em caso de
emergência
ligue 193



**Corpo de Bombeiros Militar do
Distrito Federal**

Vidas Alheias e Riquezas Salvar