

MARCOS VINÍCIUS EVANGELISTA DOS SANTOS

PLANO DE INTERVENÇÃO DE INCÊNDIO: A PERCEPÇÃO
DOS COMANDANTES DE COMPANHIA DE PREVENÇÃO E VISTORIA
DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

BELO HORIZONTE

2018

MARCOS VINÍCIUS EVANGELISTA DOS SANTOS

PLANO DE INTERVENÇÃO DE INCÊNDIO: A PERCEPÇÃO
DOS COMANDANTES DE COMPANHIA DE PREVENÇÃO E VISTORIA
DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Monografia apresentada como pré-requisito para a conclusão do Curso de Especialização em Gestão e Defesa Civil realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais e Fundação João Pinheiro.

Orientador: Coronel BM Silvane Givisiez

BELO HORIZONTE

2018

MARCOS VINÍCIUS EVANGELISTA DOS SANTOS

PLANO DE INTERVENÇÃO DE INCÊNDIO: A PERCEPÇÃO
DOS COMANDANTES DE COMPANHIA DE PREVENÇÃO E VISTORIA
DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Monografia apresentada como pré-requisito para a conclusão do Curso de Especialização em Gestão e Defesa Civil realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais e Fundação João Pinheiro.

Banca Examinadora:

Coronel BM Silvane Givisiez
Professor Orientador

Coronel QOR BM Altamir Penido da Silva
Membro da Banca Avaliadora

Professor Marcos Antônio Nunes
Membro da Banca Avaliadora

BELO HORIZONTE, 05 de novembro de 2018

*Dedico este trabalho aos professores
que pela educação transformam as
pessoas.*

*Dedico este trabalho a todas as
vítimas dos incêndios.*

*Agradeço aos amigos e
companheiros de curso pelos bons
momentos que tivemos neste período
de aprendizado.*

*Agradeço aos Professores, que muito
nos ensinaram e nos guiaram neste
curso.*

*Agradeço ao Orientador, Sr. Coronel
Silvane Givisiez por toda a confiança
depositada em mim ao
desenvolvermos este trabalho.*

*Agradeço aos familiares pela
paciência de sempre!*

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar a relação dos bombeiros militares que trabalham no Serviço de Segurança Contra Incêndio Pânico com a medida de segurança Plano de Intervenção de Incêndio. O trabalho discorre acerca da evolução da prevenção contra incêndio no Brasil, no estado de Minas Gerais, demonstrando um aspecto reativo nesta evolução. É demonstrado como a medida de segurança Plano de Intervenção de Incêndio é exigida no estado de Minas Gerais através de recortes da Instrução Técnica 11 do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG). Foi empregado o método de aplicação de entrevistas afim de buscar informações com os bombeiros militares para verificar se os objetivos propostos na Instrução Técnica 11 do CBMMG estão sendo cumpridas. De modo geral verificou-se algumas deficiências em relação ao assessoramento e análise previstos na legislação mineira, bem como o pouco uso das informações dos planos para a atuação no atendimento às ocorrências.

Palavra Chave: Plano de Intervenção de Incêndio, bombeiros, Minas Gerais

ABSTRACT

This work had as objective to analyze the relation of the military firemen who work in the Service of Fire Safety Panic with the security measure Fire Intervention Plan. The paper discusses the evolution of fire prevention in Brazil, in the state of Minas Gerais, showing a reactive aspect in this evolution. It is demonstrated how the security measure Fire Safety Plan is required in the state of Minas Gerais through cuts Technical Instruction 11 of the Minas Gerais Military Fire Brigade (CBMMG). The method of interviewing was used in order to obtain information from the military firemen to verify if the objectives proposed in Technical Instruction 11 of the CBMMG are being fulfilled. In general, there were some deficiencies in relation to the advice and analysis provided for in the mining legislation, as well as the lack of use of information from the plans to act in response to occurrences.

Keyword: Fire Intervention Plan, Firemen, Minas Gerais

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Localização das unidades do CBMMG envolvidas na pesquisa	18
Figura 2 -	Incêndio no Edifício Andraus	20
Figura 3 -	Reportagem Revista Veja	21
Figura 4 -	Incêndio no Edifício Joelma	23
Gráfico 1 -	Relação entre mulheres e homens entrevistados	46
Gráfico 2 -	Postos e Graduações dos Bombeiros Militares entrevistados	47
Gráfico 3 -	Medidas de Segurança citadas pelos entrevistados	48
Gráfico 4 -	Meios de minimizar os incêndios citados pelos entrevistados	50
Gráfico 5 -	Notas atribuídas à importância dos Planos de Intervenção de Incêndios	51
Gráfico 6 -	Militares que realizaram análise de Planos de Intervenção ...	52
Gráfico 7 -	Realização de assessoria na elaboração de Planos de Intervenção de Incêndios	53
Gráfico 8 -	Militares que participaram de simulados baseados em Planos de Intervenção de Incêndios	54
Gráfico 9 -	Importância dos Planos de Intervenção para frequentadores e funcionários na percepção dos Bombeiros Militares	55
Gráfico 10 -	Importância dos Planos de Intervenção para proprietários e organizadores de eventos na percepção dos Bombeiros Militares	56
Gráfico 11 -	Utilização pelos bombeiros militares dos Planos de Intervenção de Incêndios em ocorrências	57
Gráfico 12 -	Importância das Informações dos Planos de Intervenção de Incêndios para atendimento operacional para os Bombeiros Militares	59
Gráfico 13 -	Prazo para apresentação do Plano de Intervenção em edificações permanentes	60
Gráfico 14 -	Prazo para apresentação do Plano de Intervenção em Eventos Temporários	61

Gráfico 15-	Conhecimento dos Responsáveis Técnicos para elaboração de Planos de Intervenção de Incêndios na percepção dos Bombeiros Militares.....	62
-------------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVCB	- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros
BM	- Bombeiro Militar
CBMMG	- Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais
CBPMSP	- Corpo de Bombeiros da Policia Militar do Estado de São Paulo
CIAPV	- Companhia de Prevenção e Vistoria
IT	- Instrução Técnica
NFPA	- National Fire Protection Association
ONU	- Organização das Nações Unidas
PCI	- Prevenção Contra Incêndio
PCIP	- Prevenção Contra Incêndio e Pânico
PII	- Plano de Intervenção de Incêndio
PPV	- Pelotão de Prevenção e Vistoria
PSCIP	- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico
PET	- Projeto Técnico de Evento Temporário
RT	- Responsável Técnico
SCIP	- Segurança Contra Incêndio e Pânico
SSCIP	- Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Problema.....	13
1.2 Justificativa	13
1.3 Objetivo.....	14
1.3.1 Objetivo Geral	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
1.4 Hipóteses	15
2 METODOLOGIA.....	16
3 A PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PANICO NO BRASIL.....	19
3.1 Histórico da Prevenção Contra Incêndio e Pânico no Brasil	19
3.1.1 Incêndio no Edifício Andraus.....	20
3.1.2 Incêndio no Edifício Joelma	22
3.1.3 Repercussões imediatas dos incêndios nos Edifícios Andraus e Joelma	24
3.1.4 Incêndio na Boate Kiss.....	26
3.2 A Segurança Contra Incêndio e Pânico em Minas Gerais	27
3.2.1 Histórico	28
3.2.2 O incêndio na Casa de Shows Canecão Mineiro em Belo Horizonte.....	29
3.2.3 A Legislação Atual de Prevenção Contra Incêndio e Pânico de Minas Gerais	31
3.3 Considerações atuais da Segurança Contra Incêndios e Pânico	34
3.3.1 A formação do profissional que atua na Prevenção Contra Incêndio e Pânico	35
4 PLANO DE INTERVENÇÃO DE INCÊNDIOS.....	38
4.1 Plano de Intervenção de Incêndios em Minas Gerais	39
5 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS.....	46
5.1 Qualificação da amostra de entrevistados	46

5.2 Análise dos quesitos referentes a prevenção contra incêndio e pânico	47
6 CONCLUSÕES	64
7 REFERÊNCIAS	67
8 APÊNDICE	70

1 INTRODUÇÃO

Os relevantes avanços da ciência nas últimas décadas, propiciaram grandes revoluções na humanidade que impactaram de forma positiva vários setores como a medicina, a indústria, a agricultura, as telecomunicações, o transporte, a astronomia dentre outros. Juntamente a isso passou-se a manipular energias e materiais em condições jamais vistas, obrigando-se cada vez mais prezar-se pela segurança das atividades a fim de mantê-las sustentáveis sob as óticas econômicas, ambientais e humanas.

Todo esse avanço é o resultado da capacidade humana de, a partir das observações realizadas, modificar sua forma de agir e pensar, na busca de produtos cada vez melhores das suas ações. Não há como negar que a sociedade hoje haja de forma muito diferente de cinquenta ou cem anos atrás. E ainda não podemos negar os benefícios que estas mudanças vem trazendo nas sociedades mais modernas: aumento da expectativa de vida; maior facilidade de locomoção pelo globo; grande número de informações disponíveis aos cidadãos.

Mas, frente a toda essa evolução da humanidade, chama-se atenção o fato de que mesmo com todo esse avanço tecnológico, as catástrofes continuam a atingir as comunidades pelo mundo. Muitas são inevitáveis, pois são manifestações naturais do planeta, e assim, temos a capacidade apenas de minimizar os seus efeitos.

Ao considerar a evolução constante da sociedade e a conseqüentemente evolução dos processos e atividades, tornam-se necessários os ajustes nas normas, seguindo as tendências tecnológicas. Culturais e legais. Novos comportamentos socioculturais, mudanças nas características das construções, mudanças nos utensílios dispostos nos ambientes podem trazer condições de risco impensáveis quando na concepção das normas referentes aos Planos de Intervenção de Incêndios (PII).

Muitas das catástrofes são decorrentes das ações humanas nessa busca constante de modificar o espaço. Estes acidentes ocorrem por diversos motivos e muito tem a nos ensinar. Temos que mudar nosso comportamento frente às tragédias para que se tornem cada vez mais raras, mas enquanto elas continuam a nos atingir é necessário

investir em meios e comportamentos que propiciem o menor dano possível e o menor número de vítimas. Novas descobertas científicas, novos processos administrativos e aprendizados com tragédias recentes devem ser utilizados para a melhoria constantes das diversas normas de segurança, com destaque neste trabalho às vinculadas ao PII.

Assim, este trabalho busca chamar a atenção para uma medida de segurança imprescindível para a perfeita atuação dos agentes de segurança frente a uma catástrofe. Que a sociedade possa aprender com os erros do passado e, assim como o ocorrido em diversos outros setores, também melhorar seu comportamento quanto à prevenção de grandes catástrofes.

1.1 Problema

Qual a percepção que os Bombeiros Militares Comandantes das Companhias de Prevenção e Vistoria do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais têm em relação a medida de segurança Plano de Intervenção de Incêndios (PII) e a sua norma regulatória?

1.2 Justificativa

Este trabalho justifica-se tendo em vista que, após entrada em vigor em janeiro de 2006, a Instrução Técnica (IT) 11 - Plano de Intervenção de Incêndio do CBMMG não passou por nenhuma revisão ou há sequer algum estudo científico abordando esta medida de segurança.

Com o decorrer do tempo, novas formas de ocupar as áreas para a implantação de estabelecimentos permanentes ou temporários sujeitos à legislação de segurança contra incêndio foram utilizadas. Novos riscos potenciais são instalados em meio a comunidade sendo necessários mecanismos cada vez mais modernos e eficientes para fazer frente às necessidades de possíveis catástrofes.

Dessa forma o estudo visou obter informações acerca das perspectivas dos oficiais que lidam no dia a dia com a aplicação das normas de segurança contra incêndios e

pânico com a medida de segurança Plano de Intervenção de Incêndio, com a intenção de verificar a relação destes bombeiros com a implementação desta medida de segurança nas edificações e áreas de risco.

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar na perspectiva dos comandantes que atuam no Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico a relevância da medida de segurança Plano de Intervenção de Incêndios.

1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- a. Analisar a relevância do Plano de Intervenção de Incêndios em relação as demais medidas de segurança na percepção dos comandantes que atuam no Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico;
- b. Verificar a participação dos comandantes que atuam no Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico no assessoramento, aprovação e implementação dos Planos de Intervenção de Incêndio;
- c. Verificar na percepção dos comandantes que atuam no Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico quanto à utilização dos dados dos Planos de Intervenção de Incêndios nas operações reais do Corpo de Bombeiros Militar;
- d. Verificar a percepção dos comandantes que atuam no Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico quanto a relação dos usuários das edificações, proprietários e organizadores de eventos com a medida Plano de Intervenção de Incêndio;
- e. Verificar a percepção dos comandantes que atuam no Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico em relação ao prazo para a apresentação do Plano de Intervenção de Incêndios para aprovação junto ao CBMMG.

1.4 Hipóteses

Os Comandantes das Companhias de Prevenção e Vistoria (Cia PV) não atuam em relação à elaboração, implementação e treinamentos dos Planos de Intervenção de Incêndios de suas áreas de atuação.

As informações dos Planos de Intervenção de Incêndios não são utilizadas nas operações reais do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

Os prazos para a apresentação dos Planos de Intervenção de Incêndios ao CBMMG para edificações permanentes e eventos temporários são satisfatórios.

2 METODOLOGIA

Segundo Lakatos e Marconi (2003), método é um conjunto de atividades racionais e sistemáticas que visam alcançar um objetivo. A partir do método, o caminho pelo qual o pesquisador irá trabalhar será traçado detectando, dessa maneira, os erros e auxiliando em suas decisões.

Este trabalho é classificado como sendo de pesquisa aplicada. Gerhardt e Silveira (2009) dizem que pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

Em relação aos objetivos este trabalho é exploratório, objetivando-se conhecer as circunstâncias do problema e os atores que estão envolvidos. Gil (2007) citado por Gerhardt e Silveira (2009) diz:

Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007).

A abordagem do trabalho foi no método misto, sendo predominantemente quantitativa, contudo, da necessidade de analisar discursos haverá a utilização de estratégia qualitativas. Silva e Simon (2005), citados por Paschoarelli, Medola e Bonfim (2015) falam:

De acordo com Silva e Simon (2005) a pesquisa quantitativa deve ser utilizada quando existir um problema bem definido com informações e teorias suficientes a respeito do objeto de estudo, ou seja, a abordagem quantitativa deve ser empregada quando há conhecimento das qualidades e controle daquilo que será estudado. (PASCHOARELLI, MEDOLA E BONFIM, 2015)

Para complementar a posição de Silva e Simon temos Silva; Lopes; Braga Junior, 2014 citados por Paschoarelli, Medola e Bonfim (2015) que dizem: “por outro lado, quando os questionamentos são considerados inéditos e devem ser analisados com maior profundidade, estudos de natureza qualitativa são mais adequados.” (SILVA; LOPES; BRAGA JUNIOR, 2014).

O método de análise de dados foi indutivo. Lakatos (2003) cita que Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida fias partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam.

Um método de destaque nos estudos de percepção é o Método Fenomenológico. Tourinho (2009) ao falar da obra “Cinco Lições” de Edmund Husserl cita que a atitude fenomenológica consiste em uma atitude reflexiva e analítica, a partir da qual se busca fundamentalmente elucidar, determinar e distinguir o sentido íntimo das coisas, a coisa em sua "doação originária", tal como se mostra à consciência. Trata-se de descrevê-la enquanto objeto de pensamento. (TOURINHO, 2009)

A coleta de dados foi desenvolvida através de entrevistas estruturadas com os Comandantes e Subcomandantes de Companhias de Prevenção e Vistoria, buscando através disto evidenciar a visão dos comandantes acerca dos Planos de Intervenção de Incêndios. Lakatos e Marconi (2003) citam que a entrevista dá oportunidade para a obtenção de dados que não se encontram em fontes documentais e que sejam relevantes e significativos e complementa que as entrevistas permitem que os dados sejam quantificados e submetidos a tratamento estatístico.

Houve perguntas que permitiu aos entrevistados liberdade para as respostas, contudo predominará questionamentos com respostas categorizadas, a fim de facilitar a comparação entre as respostas.

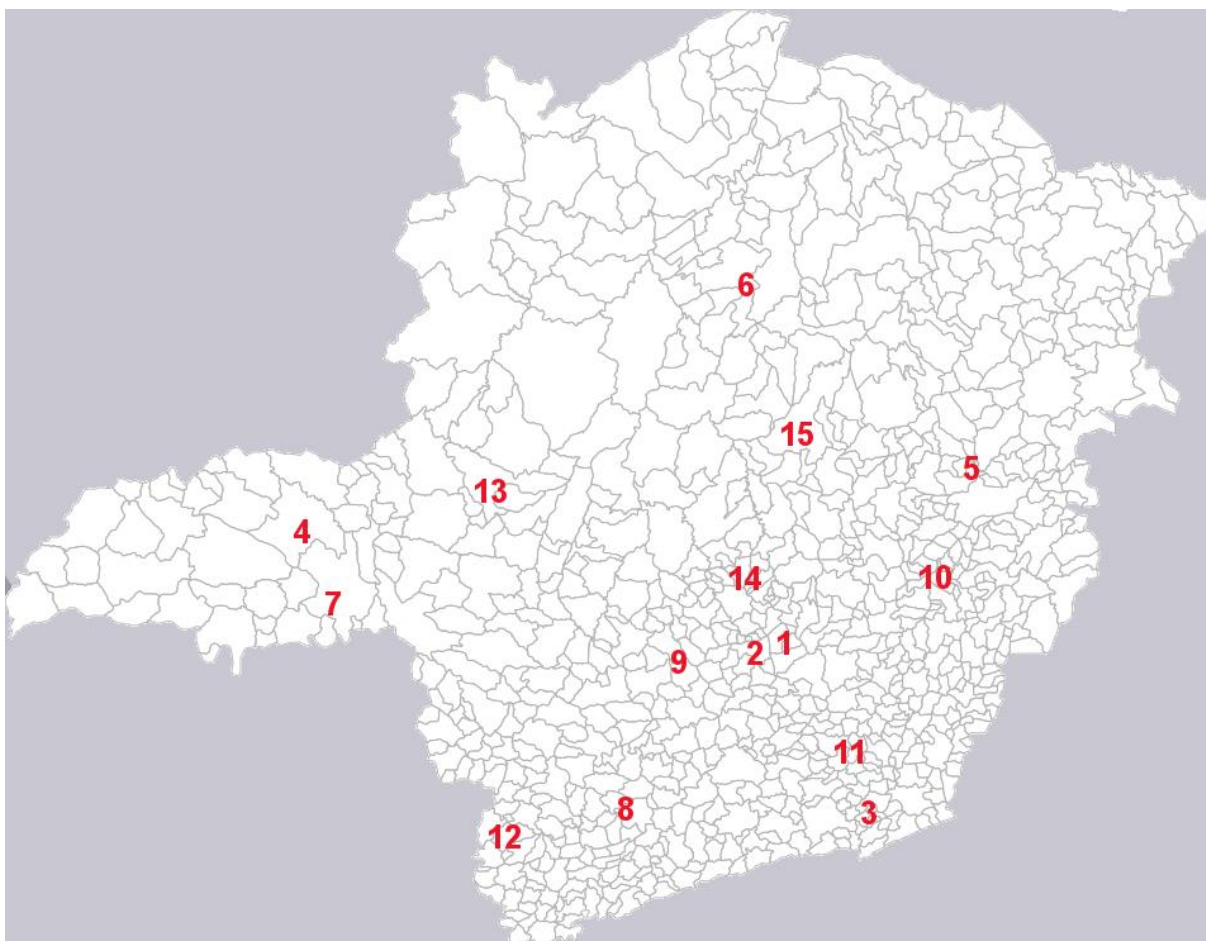
As referidas entrevistas foram realizadas através de contatos telefônicos, durante o horário de expediente administrativo dos entrevistados. Eventualmente, em situações de férias e licenças médicas, a entrevista poderia ocorrer fora do local do trabalho. Situação que seria devidamente informada durante a avaliação dos dados obtidos.

A amostra da pesquisa restringiu aos Comandantes e Subcomandantes das Companhias de Prevenção e Vistoria dos Batalhões de Bombeiro Militar em Minas

Gerais, e dos Comandantes dos Pelotões de Prevenção e Vistoria das Companhias Independentes de Bombeiros Militar. Esta escolha está relacionada ao fato de que estas unidades estão instaladas nas cidades polo do Estado de Minas Gerais e tendem a possuir um maior número de edificações onde os PII são exigidos.

A Figura 1 traz um mapa destacando o Estado de Minas Gerais, que demonstra os municípios que participaram da pesquisa. Verifica-se que a pesquisa envolveu várias regiões do estado.

Figura 1 – Localização das unidades do CBMMG envolvidas na pesquisa



Nota: As marcações demonstram o posicionamento aproximado dos municípios.

Legenda

1 – Belo Horizonte	6 – Montes Claros	11 – Barbacena
2 – Contagem	7 – Uberaba	12 – Poços de Caldas
3 – Juiz de Fora	8 – Varginha	13 – Patos de Minas
4 – Uberlândia	9 – Divinópolis	14 – Sete Lagoas
5 – Governador Valadares	10 – Ipatinga	15 – Diamantina

Fonte: Autor

3 A PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PANICO NO BRASIL

Negrisoló (2011) cita que decorrente a ausência de grandes incêndios, o problema incêndio até início dos anos 70 do século passado era visto como algo que dizia respeito ao Corpo de Bombeiros. (NEGRISOLÓ, 2011, P. 8)

Para Ono (2007) a área de segurança contra incêndio ganhou impulso no país, especificamente no Estado de São Paulo, na primeira metade da década de 1970, quando ocorreram dois incêndios de grandes proporções na cidade de São Paulo e de repercussão internacional: no Edifício Andraus e no Edifício Joelma. (ONO, 2007, p. 99)

3.1 Histórico da Prevenção Contra Incêndio e Pânico no Brasil

Em relação às normas vigentes à época anterior aos grandes incêndios de São Paulo Negrisoló (2011) complementa:

A regulamentação relativa ao tema era esparsa, contida nos códigos de obras dos municípios, sem quaisquer incorporações do aprendizado dos incêndios ocorridos no exterior, salvo quanto ao dimensionamento da largura da saídas e escadas de circulação, da determinação da necessidade de incombustibilidade das mesmas escadas e da estrutura dos prédios elevados.

Os corpos de bombeiros possuíam sua regulamentação advinda da área securitária, estabelecendo em geral a obrigatoriedade de medidas de combate incêndio, com a provisão de hidrantes e extintores, além da sinalização desses equipamentos. A Associação Brasileira de Normas Técnicas tratava do assunto por intermédio do Comitê Brasileiro da Construção Civil, pela Comissão Brasileira de proteção contra incêndio, regulamentando mais os assuntos ligados a produção de extintores de incêndio. (NEGRISOLÓ, 2011)

Como não houve nenhuma ocorrência de grande incêndio com uma repercussão que chamasse a atenção das autoridades e da comunidade acadêmica, pouco se pensava a respeito do tema. A regulamentação originária da área securitária possivelmente mostrava que este setor já visualizava o alto custo dos incêndios, que motivou o setor a elaborar regulamentações que exigiam algumas medidas de segurança nas áreas seguradas.

3.1.1 Incêndio no Edifício Andraus

A Figura 2 demonstra o comportamento destruidor do incêndio ocorrido no Edifício Andraus. Na imagem é possível ver que o incêndio atingiu todas as dependências da edificação, demonstrando que a edificação não ofereceu nenhum obstáculo à propagação do incêndio.

FIGURA 2 – Incêndio no Edifício Andraus



Fonte: Bol.uol.com.br, 2018

Seito, et al. (2008) cita que o primeiro grande incêndio em prédios elevados ocorreu em 24 de fevereiro de 1972, no edifício Andraus, na cidade de São Paulo. Tratava-se de um edifício comercial e de serviços (Loja Pirani e escritórios), situado na Avenida São João esquina com Rua Pedro Américo, com 31 andares, estrutura em concreto

armado e acabamento em pele de vidro. Acredita-se que o fogo tenha começado nos cartazes de publicidade das Casas Pirani, colocados sobre a marquise do prédio. (SEITO et al., 2008)

A ação dos helicópteros, com o seu impacto visual, e o número relativamente baixo de vítimas, produziram manchetes na imprensa, que demonstram uma percepção ainda distante da realidade. A Revista Veja¹ por exemplo em sua primeira edição após o incêndio publicou “a cidade venceu o fogo”. (NEGRISOLO, 2011, p. 15)

Figura 3 – Reportagem Revista Veja

BRASIL

A cidade venceu o fogo

As 16 horas e 20 minutos de quinta-feira da semana passada o grande letreiro colorido das Casas Pirani, uma das mais populares lojas de departamentos de São Paulo, desabou, em chamas, sobre a calçada da avenida São João, no centro da cidade.

“A Gigante de São Paulo”, com seus quatro andares e centenas de balcões onde se podia comprar a crédito uma camisa de algodão ou uma mobília completa para casal, estava pegando fogo. E com ela os outros 22 andares do edifício Andraus, onde ficavam os escritórios da Petrobrás, da Shell e de dez companhias de seguros, entre elas a The Tokio and Fire. Numa, Alberto Lopez, especialista em combate a incêndios, estava ensinando um grupo de inspetores a utilizar o extintor congelante para portas de aço. No 11.º andar, João Gomes, proprietário de um posto de gasolina, tratava de negócios com funcionários da Petrobrás. Mário Alvarez Villanova, no 18.º andar, estranhou a súbita escuridão em sua sala e foi abrir as cortinas. Como eles, em poucos minutos, cerca de mil pessoas se deram conta de um incêndio que tomava todo o edifício.

A primeira saída — Muitos conseguiram deixar a loja, mas a corrida para os elevadores e as escadas tornou-se rapidamente um simples acesso a patamares onde, nas horas seguintes, viveriam entre a esperança de sobreviver e a sensação de inevitabilidade da morte. As chamas impediam que continuassem a fuga e as labaredas da altura de dezenas de metros já haviam atingido o 18.º andar do edifício, cortando-lhes a subida. A cada andar, correspondia uma chance de resistência: no canto da escada protegida por uma porta de aço que detinha o fogo estava, no nicho, uma mangueira capaz de permitir um combate, porém impotente

para conduzir os acossados a saídas melhores.

No 21.º andar, o comandante Euclides Quandt de Oliveira, ex-presidente do Conselho Nacional de Telecomunicações, diretor da Siemens, coordenou a subida de todos os funcionários e chegou ao hall, com o presidente da empresa, embaixador Manuel Pio Correia, ex-secretário geral do Itamaraty, Correia resolveu descer pelo elevador. “Eu lhe disse que não fosse, pois nessas ocasiões os elevadores são verdadeiras ratoeiras. Mas ele insistiu.” Era a penúltima viagem do elevador do edifício Andraus. Os passageiros da seguinte foram encontrados na manhã de sexta-feira, carbonizados, pelos bombeiros.

Quando o comandante percebeu o fogo, para quem estava acima do 18.º andar havia o terraço, aberto para o céu e local do primeiro heliporto da cidade. Jacomo Antelmi, vendedor de plásticos, sabia disso. “Fui dos primeiros a chegar. Não foi fácil porque havia muita gente apavorada descendo. Quando subi não havia muitas pessoas. Depois, foi superlotado.”

A porta do heliporto — Em pouco tempo passaram pela porta de acesso ao heliporto centenas de homens e mulhe-

res que minutos antes se empurravam e pisoteavam pelas escadas. No terraço, a altura das chamas e o pânico dos que chegavam geraram as reações mais descontroladas. Três pessoas atiraram-se, acreditando que as labaredas acabariam envolvendo a pequena multidão que se movia no topo do prédio, de um lado para outro, boiando no medo.

A certa altura, alguns pares de mãos fecharam a porta de aço que comunicava o heliporto com a escada. Talvez nunca se saiba de quem eram essas mãos nem quais eram seus motivos. “Ouvi alguém dizer que não se podia abrir porque não podia ficar mais gente no terraço. Para mim, ela fechou sozinha”, conta Antelmi.

É quase certo que não foi assim. No terraço, trezentas pessoas blindaram seu próprio pânico e garantiram o que supunham ser o espaço necessário para o pouso dos helicópteros que voavam sobre os rolos de fumaça, sem conseguirem descer. Nas escadas, pelo menos cem pessoas ficaram encurraladas entre o fogo que subia do 18.º andar e a porta da fraqueza de alguns. Entre os encurralados estava o comandante Quandt: “Não dava para ir para a frente nem para trás. Pelo reflexo dos outros prédios víamos que o Andraus estava todo tomado pelas chamas. Houve pânico e a solução foi falar de coisas em que nem a gente acreditava. Vi a hora no relógio do Conjunto Nacional e olhei para a torre da TV Record, que é perto de casa. Pensei na família — tenho seis filhos e dois netos. Achei que não tinha mais salvação. Cheguei a ver dois corpos caindo”.

Tenham calma — No patamar do 17.º andar, Alice Tadeu Saad ficou quatro horas, num bolo de vinte pessoas, vendo a água da mangueira acabar, sentindo o

continua na página 23



500 VIDAS EM TRES HORAS Nas dez páginas seguintes estão as imagens da tragédia de quinta-feira passada no edifício Andraus. Ao lado, a inútil tentativa de um homem que pretendeu descer do terraço do 27.º andar, onde estavam outras 300 pessoas, com a ajuda de uma corda, da qual saltou para o vazio...

Fonte: Revista Veja

¹ Revista Veja, “A cidade venceu o fogo!”, edição 182 de 1º de março de 1972, Editora Abril, São Paulo, SP.

O discurso na matéria da Revista Veja acabou por reforçar a consciência nas autoridades e na sociedade que a cidade e seus agentes públicos tinham totais capacidades de atuação em situações de incêndios. Mas este sentimento perdurou por pouco tempo, quando a cidade foi novamente atingida por um incêndio em edificação vertical, com um desfecho mais desastroso.

Seito et al. (2008) ainda acrescenta que esse incêndio gerou Grupos de Trabalho, especialmente nos âmbitos da cidade e do Estado de São Paulo. Com o passar do tempo, esses trabalhos foram perdendo o seu ímpeto inicial, e mesmo aqueles que conseguiram levar a termo suas tarefas, viram seus esforços caminharem para um processo de engavetamento dos estudos e proposições. (SEITO et al., 2008)

3.1.2 Incêndio no Edifício Joelma

A Figura 4 demonstra que o incêndio no Edifício Joelma foi bem similar ao incêndio ocorrido dois anos antes, verifica-se que o incêndio atingiu toda a edificação e que novamente o edifício também não ofereceu nenhuma resistência à propagação das chamas.

Na Figura 4 ainda é possível verificar a limitação dos equipamentos do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMSP) para atuação no incêndio. Na imagem verifica-se que os jatos d'água somente conseguiam atingir as áreas inferiores do edifício. Outro ponto a ser citado é a altura de operação das escadas disponíveis, que atingiam apenas os pavimentos inferiores.

Figura 4 – Incêndio no Edifício Joelma



Fonte: Noticias.uol.com.br, 2014

Pereira (2007) em seu artigo traz um relato acerca do incêndio no Edifício Joelma:

Na manhã de 1º de fevereiro de 1974, um incêndio que começou em um aparelho de ar condicionado localizado numa janela do 12º andar do Edifício Joelma, de 25 andares – localizado na esquina da avenida Nove de Julho com rua Santo Antônio, no centro de São Paulo/SP – propagou-se rapidamente pelo seu exterior, causando 189 mortes, 300 feridos e destruição total das dependências internas. O fogo consumiu todo o conteúdo combustível e materiais de acabamento interno do 12º ao 25º andar. Vários ocupantes do prédio foram para o telhado esperando ser resgatados por helicópteros; outros decidiram ficar nos seus andares e esperavam sobreviver encharcando-se com água das mangueiras. Outros, ainda pularam para a morte numa tentativa desesperada de escapar do calor intenso, proveniente do fogo e da fumaça. Das 189 vítimas fatais, 40 saltaram para a morte, enquanto as outras 149 pessoas ou foram queimadas ou sucumbiram aos produtos de combustão. Destes, 90 morreram no telhado e 59 dentro do prédio. Em alguns casos, os corpos encontrados dentro do prédio haviam sido incinerados. Embora a construção básica fosse resistente ao fogo, o acabamento interno era inteiramente constituído por materiais combustíveis, o que contribuiu para o rápido alastramento do fogo ao longo do edifício. O Edifício Joelma não contava com as condições mínimas de segurança para a sobrevivência em situação de incêndio. A única escada existente não se

encontrava enclausurada. Não havia alarme de incêndio para evacuação, sinalização de segurança contra incêndio e pânico ou mesmo procedimentos de emergência para orientar os ocupantes. Diversas pessoas, tendo presente na memória o incêndio do Andraus, 2 anos antes, foram para o telhado esperando ser resgatados por helicópteros. Entretanto, foi impossível a aproximação segura e o pouso, uma vez que o fogo se propagava pelos dois lados do prédio, com densa fumaça encobrindo o telhado e colunas térmicas provocando problemas de sustentação e arrastamento. (PEREIRA, 2007)

Neste segundo grande incêndio, diferente do que ocorreu dois anos antes no Edifício Andraus, a repercussão na sociedade e na mídia municiada de cenas chocantes de pessoas se jogando do edifício, não permitiu a inércia de outrora das autoridades envolvidas. A seguir serão apresentadas algumas das repercussões de maior relevância decorrente dos grandes incêndios.

3.1.3 Repercussões imediatas dos incêndios nos Edifícios Andraus e Joelma

Em relação à repercussão dos dois incêndios, Seito et al. (2008) cita que Prefeitura Municipal de São Paulo, uma semana depois do incêndio no Edifício Joelma e dois anos após o incêndio no Edifício Andraus, edita o Decreto Municipal nº 10.878 que “institui normas especiais para a segurança dos edifícios a serem observadas na elaboração do projeto, na execução, bem como no equipamento e dispõe ainda sobre sua aplicação em caráter prioritário”. É a primeira consequência. Logo após as regras estabelecidas nessa regulamentação, são incorporadas na Lei nº 8 266 de 1975, o novo Código de Edificações para o Município de São Paulo. (SEITO et al., 2008, p. 25)

Ono (2007) cita algumas repercussões referente à SCIP decorrentes dos dois grandes incêndios ocorridos em São Paulo:

[...] esses incidentes sensibilizaram autoridades e acadêmicos, o que resultou na criação do Laboratório de Ensaios de Fogo no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) do Estado de São Paulo em 1976 e numa extensiva compilação e sistematização de informações sobre segurança contra incêndio na FAUUSP.

Outro fruto das grandes catástrofes foi o primeiro código de obras no país, que contemplava medidas amplas para assegurar o abandono seguro das edificações no município de São Paulo, promulgado em 1975 – a Lei Municipal 8.266/75, o Código de Edificações do Município de São Paulo. (ONO, 2007, p.99)

No Brasil, o primeiro Código de Segurança contra Incêndio e Pânico foi elaborado no Rio de Janeiro pelo Decreto-Lei nº 247 de 21 de julho de 1975, que completou 41 anos em 2016. Outros estados também possuem códigos bastante antigos e que ainda não foram atualizados. Conseqüentemente, muitos aspectos que funcionavam há décadas atrás, hoje não apresentam os mesmos efeitos devido às mudanças nos sistemas de construção pelas novas tecnologias. (BORGES, 2017)

Após as grandes tragédias, as autoridades reagiram e fim de dar resposta à população propondo regras normativas que pudessem minimizar a repetição dos grandes incêndios. Contudo, há que se considerar que a falta de tempo para elaboração e discussão das normas acerca da PCIP poderiam agregar um maior valor às deliberações do poder público. Mas a situação posta, clamor social e questionamentos da imprensa, possivelmente não permitiram às autoridades postergar a apresentação das normas de segurança para as edificações.

Esse ambiente de clamor social, vinculado a sensibilização das autoridades, permitiram ainda a criação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, um avanço e um legado permanente para a comunidade acadêmica. Instituto que ainda hoje é a principal referência no país no estudo dos incêndios.

Ao falar da cultura da segurança no Brasil, Seito et al. (2008) cita que os riscos continuam a aumentar em todo território nacional pela complexidade da sociedade que implanta usinas nucleares, desenvolve técnicas de lançamento de satélites, complexos de petróleo que levam a autonomia do País nesse tipo de combustível, implanta os programas do álcool e do biodiesel inéditos internacionalmente e que necessitam de estoques e manuseio em larga escala desses produtos perigosos, edifícios cada vez mais complexos e maiores. Esses riscos nos obrigam a desenvolver uma nova cultura de segurança em que é melhor prevenir do que remediar. (SEITO, et al., 2008)

Mesmo com todo esse avanço na sociedade citado por Seito (2008), obrigando a sociedade a manter uma cultura de segurança compatível, quase 40 anos depois dos dois grandes incêndios, outro grande incêndio voltou a atingir o país, superando os anteriores no número de mortes.

3.1.4 Incêndio na Boate Kiss

Outro incêndio de repercussão no país foi o ocorrido na Boate Kiss em janeiro de 2013, na cidade de Santa Maria, o qual provocou uma grande comoção nacional e trouxe mais uma vez à tona a legislação de SCIP no Brasil.

O portal Globo.com (2015) traz as seguintes informações quando da cobertura jornalística do evento:

O incêndio na boate Kiss, em Santa Maria, ocorreu na madrugada do dia 27 de janeiro de 2013. A tragédia matou 242 pessoas, sendo a maioria por asfixia, e deixou mais de 630 feridos. O fogo teve início durante uma apresentação da banda Gurizada Fandangueira e se espalhou rapidamente pela casa noturna, localizada na Rua dos Andradas, 1.925.

O local tinha capacidade para 691 pessoas, mas a suspeita é que mais de 800 estivessem no interior do estabelecimento. Os principais fatores que contribuíram para a tragédia, segundo a polícia, foram: o material empregado para isolamento acústico (espuma irregular), uso de sinalizador em ambiente fechado, saída única, indício de superlotação, falhas no extintor e exaustão de ar inadequada. (GLOBO.COM, 2015)

Em resposta ao incêndio de Santa Maria, foi sancionada a Lei 13.425 de 30 de março de 2017 que estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público. (BRASIL, 2017)

Uma das novidades é a criminalização da ação de “permitir o ingresso em estabelecimentos comerciais ou de serviços de um número maior de consumidores que o fixado pela autoridade administrativa como máximo. ” Através do acréscimo deste item citado à lei Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção ao consumidor, no capítulo das infrações penais da lei, considerando ainda esta ação como prática abusiva:

SEÇÃO IV

Das Práticas Abusivas

Art. 39. É vedado ao fornecedor de produtos ou serviços, dentre outras práticas abusivas:

XIV - permitir o ingresso em estabelecimentos comerciais ou de serviços de um número maior de consumidores que o fixado pela autoridade administrativa como máximo.

TÍTULO II

Das Infrações Penais

Art. 65. Executar serviço de alto grau de periculosidade, contrariando determinação de autoridade competente:
§ 2º A prática do disposto no inciso XIV do art. 39 desta Lei também caracteriza o crime previsto no caput deste artigo. (Brasil, 1990)

Tendo sido a superlotação uma das acusações, que pode ter contribuído para o agravamento do incêndio na Boate Kiss, a permissão de pessoas em número superior ao permitido pelas autoridades foi considerado crime contra o consumidor. Cabe futuramente analisar processos penais envolvendo esta situação, haja vista que é uma situação que pode necessitar de meios complexos para a comprovação da conduta por parte do responsável pelo estabelecimento.

Outro ponto de destaque da Lei 13.425 de 30 de março de 2017 é a obrigação dos cursos de graduação em engenharia e arquitetura terem disciplinas voltadas para a prevenção contra incêndio e pânico.

Art. 8º Os cursos de graduação em Engenharia e Arquitetura em funcionamento no País, em universidades e organizações de ensino públicas e privadas, bem como os cursos de tecnologia e de ensino médio correlatos, incluirão nas disciplinas ministradas conteúdo relativo à prevenção e ao combate a incêndio e a desastres. (BRASIL, 2017)

Esta medida apesar de muito importante, somente vai trazer reflexos em longo prazo, haja vista que o mercado já possui profissionais atuantes que pouca informação a respeito da PCIP durante seus respectivos cursos de graduação. Estes profissionais mais qualificados no que tange a PCIP com a inserção gradativa no mercado de trabalho, poderão produzir mudanças.

3.2 A Segurança Contra Incêndio e Pânico em Minas Gerais

Os incêndios citados anteriormente também trouxeram repercussões no Estado de Minas Gerais. Desenvolveremos neste subitem algumas das repercussões normativas de maior relevância em Belo Horizonte e em Minas Gerais.

3.2.1 Histórico

Pouco depois do primeiro grande incêndio em São Paulo, no Edifício Andraus, em 1972, a Câmara Municipal de Belo Horizonte aprovou a Lei 2.060 de 27 de abril de 1972.

A Lei municipal trazia que na aprovação da edificação, de qualquer espécie, destinada a uso coletivo, na Capital, será exigido, além do que dispuser o Código de Obras do Município e legislação complementar, também o cumprimento de todos os requisitos legais relativos à prevenção e combate a Incêndios. (BELO HORIZONTE, 1972)

Neste momento a legislação chama a atenção para a necessidade de se cumprir requisitos necessários a PCIP, juntamente a outras exigências já existentes. Dessa forma empreendedores, nos processos de regularização das edificações, passariam a observar estes aspectos já na concepção das edificações, bem como passava a ser obrigação do agente público exigir a apresentação de projeto de segurança nas edificações nos processos de regularização.

A Lei 2.060/1972 estabelecia ainda que a concessão do "Habite-se", parcial ou total, só se dará após a vistoria pelo serviço especializado do Corpo de Bombeiros, para o que o construtor deverá anexar, ao pedido da baixa, um certificado comprobatório expedido pela corporação citada. (BELO HORIZONTE, 1972)

Outro aspecto na legislação de Belo Horizonte é que foi instituída multa no valor de 10 salários mínimos vigentes, para qualquer infração na lei. Dizia a lei municipal: "fica criada a multa fixa e Invariável, correspondente a 10 (dez) vezes o valor do salário mínimo vigorante na Capital, para qualquer infração apurada na forma do artigo anterior, sem prejuízo das demais sanções adiante previstas." (BELO HORIZONTE, 1972)

O artigo 6º da Lei 2.060/1972 cita que a continuidade das irregularidades arroladas pelos bombeiros após decorridos 30 dias poderá a Prefeitura Municipal interditar o estabelecimento a pedido do Corpo de Bombeiros. Dizia a lei: Se verificar-se, através de nova autuação que, após 30 (trinta) dias do prazo fixado no art. 4º, a irregularidade

anteriormente notificada não tenha sido corrigida, poderá a Prefeitura interditar o prédio, por solicitação do Corpo de Bombeiros. (BELO HORIZONTE, 1972)

O Decreto 2.912 de 03 de agosto de 1976 foi aprovado para regulamentar a exigência quanto a Segurança Contra Incêndios e Pânico em Belo Horizonte. Este decreto estabelecia uma classificação de tipos de ocupação de edificações e relatava as medidas de segurança para as edificações de acordo com as atividades exercidas.

Outros municípios, no Estado, a exemplo de Belo Horizonte, também criaram suas legislações de prevenção e combate a incêndio, como é o caso de Poços de Caldas (Lei 3.273/1982), de Uberlândia (Lei 3.708/1983), de Divinópolis (Lei 2.210/1986), de Uberaba (Lei 4.182/1989), de Contagem (Lei 2.077/1991) e de Juiz de Fora (Lei 8.152/1992), em datas anteriores à implementação da Legislação Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico, contando com a parceria do Corpo de Bombeiros para a sua efetiva aplicação, através da análise de projetos e das vistorias em edificações, quer com intuito de fiscalização, bem como para liberação das edificações, que estivessem cumprindo tais legislações. (SOUZA, 2016, p. 30)

Neste contexto, de regulamentação municipal, com a aplicação das normas de PCIP vinculadas a atuação do Corpo de Bombeiros, não havia uma padronização a nível estadual na apresentação dos processos de regularização e também nas exigências de medidas de segurança.

Assim como São Paulo, Belo Horizonte também foi obrigada a enfrentar um incêndio de grande repercussão, incêndio este que provocou mudanças nas normas de PCIP no Estado de Minas Gerais.

3.2.2 O incêndio na Casa de Shows Canecão Mineiro em Belo Horizonte

As mudanças na legislação de PCIP no Estado de Minas Gerais decorrem da entrada em vigor da Lei 14.130 de 19 de dezembro de 2001 que dispõe sobre a prevenção contra incêndios e pânico. A Lei 14130/2001 foi uma resposta do Poder Legislativo Mineiro ao incêndio ocorrido na madrugada de 24 de novembro de 2001 na casa de shows Canecão Mineiro.

Pascoal (2015) relata em sua pesquisa:

A casa de espetáculos Canecão Mineiro funcionava num galpão da avenida Teresa Cristina, nº 195, zona Oeste de Belo Horizonte. O incêndio aconteceu por volta das 2h da madrugada do dia 24 de novembro de 2001, quando havia cerca de 1.500 pessoas dentro do galpão, sendo a maioria adolescentes. A partir da queima dos fogos, o isolamento de isopor e plástico no teto do galpão começou a pegar fogo e, apesar da tentativa de debelar as chamas com o uso de alguns extintores, o fogo alastrou-se rapidamente, provocando pânico entre o público que tentava fugir do local. (PASCOAL, 2015, p. 10).

À época da tragédia, a imprensa ao realizar a cobertura dos acontecimentos e desdobramentos do incidente, em meio às informações divulgou que o estabelecimento não possuía as devidas licenças para funcionar.

A casa de shows populares Canecão Mineiro, que pegou fogo na madrugada de sábado em Belo Horizonte, matando seis pessoas e ferindo 341, não tinha licença da prefeitura para funcionar nem plano de segurança. A ausência do alvará foi confirmada ontem pelo procurador-geral do município, Marco Antônio Teixeira.

O dono da casa, Rubens Resende Martins, utilizava o alvará da antiga casa noturna que funcionava na área, o Trem Caipira, expedido pela prefeitura em fevereiro de 2000 (o Canecão funcionava havia sete meses no local). Martins confirmou a falta do licenciamento. "Como o Trem Caipira era também casa de shows, pensei que o alvará continuasse valendo." Ele disse que não tinha seguro, mas que fará "o possível para indenizar todas as vítimas". Mas a concessão do alvará para o local também não teve fiscalização do Corpo de Bombeiros.

A prefeitura instaurou sindicância para apurar as circunstâncias que permitiram o funcionamento do Canecão.

O dono do Canecão disse que desconhecia o uso de fogos de artifício no show. O empresário do Armadilha do Samba, Roger Melo, acha que o "incêndio ocorreu porque uma lâmpada estourou." (FOLHA DE SÃO PAULO, 2001)

Este incidente em Belo Horizonte ainda reflete nos editoriais de imprensa, que constantemente divulgam informações acerca dos processos judiciais que envolvem a tragédia, ou na ocorrência de novos incêndios, citam este episódio:

A tragédia do Canecão Mineiro é, até hoje, considerada a maior de Belo Horizonte. O incêndio começou quando um integrante da banda Armadilha do Samba acendeu fogos de artifício no palco, por volta de duas horas da manhã. O teto feito de isopor e espuma rapidamente ficou em chamas. A casa não tinha saídas de emergência e nem alvará de funcionamento[...]. (CBN, 2016)

3.2.3 A Legislação Atual de Prevenção Contra Incêndio e Pânico de Minas Gerais

A entrada em vigor da Lei 14.130/2001 e sua regulamentação através do Decreto 43.805 de 17 de maio de 2004, trouxe mudanças significativas para a PCIP no Estado de Minas Gerais.

O CBMMG passou a exercer as seguintes atribuições contidas na Lei 14.130/2001:

Art. 2º - Para os fins do artigo 1º, o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG -, no exercício da competência que lhe é atribuída no inciso I do art. 3º da Lei Complementar nº 54, de 13 de dezembro de 1999, desenvolverá as seguintes ações:

I - análise e aprovação do sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico;

II - planejamento, coordenação e execução das atividades de vistoria de prevenção a incêndio e pânico nos locais de que trata esta lei;

III - estabelecimento de normas técnicas relativas à segurança das pessoas e seus bens contra incêndio ou qualquer tipo de catástrofe;

IV - aplicação de sanções administrativas nos casos previstos em lei. (MINAS GERAIS, 2001)

Apesar de da lei 14.130 trazer em seu artigo 10 “O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de sessenta dias contados da data de sua publicação. (BELO HORIZONTE, 2001)”, a referida Lei foi regulamentada decorridos mais de dois anos. Coincidência ou não, um outro incêndio de repercussão na cidade, havia atingido o Mercado Novo, no centro da Capital mineira.

Um incêndio atinge há mais de duas horas o Mercado Novo, na avenida Olegário Maciel, Centro de Belo Horizonte. O local foi isolado e dez viaturas do Corpo de Bombeiros foram deslocadas para conter as chamas. De acordo com os bombeiros, o foco principal já foi parcialmente controlado e não há vítimas. Segundo a Associação Novo Mercado, o fogo começou por volta das 10h no primeiro andar, onde funcionam uma gráfica e uma loja de embalagens. O grande volume de papel e plástico gera fumaça tóxica e atrapalha o controle do incêndio. Segundo o site mineiro Uai, o quarteirão entre as ruas Rio Grande do Sul e Tupis foi interditado e está sendo feita a retirada de todas as pessoas do mercado. (ESTADÃO, 2004)

Para regulamentar a Lei 14.130 de 19 de dezembro de 2001, foi aprovado o Decreto 43.805 em 17 de maio de 2004, que deu ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), dentre outras, a competência de dispor sobre as medidas de proteção contra incêndios e pânico nas edificações e áreas de risco.

O Decreto 43.805/2004 trouxe os objetivos das normas de SCIP:

Art. 2º - As exigências das medidas de proteção contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco devem ser cumpridas visando atender aos seguintes objetivos:

I - proporcionar condições de segurança contra incêndio e pânico aos ocupantes das edificações e áreas de risco, possibilitando o abandono seguro e evitando perdas de vida;

II - minimizar os riscos de eventual propagação do fogo para edificações e áreas adjacentes, reduzindo danos ao meio ambiente e patrimônio;

III - proporcionar meios de controle e extinção do incêndio e pânico;

IV - dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros Militar; e

V - garantir as intervenções de socorros de urgência. (MINAS GERAIS, 2004)

As ações para o CBMMG atuar na PCIP no estado são enumeradas no artigo 4º do Decreto 43.805/2004, assim ao CBMMG cabe estudar, pesquisar, analisar, planejar, vistoriar, fiscalizar, multar, interditar, dispor sobre as medidas de proteção contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco e demais ações previstas neste Decreto. (MINAS GERAIS, 2004)

Pelo Decreto 43.805 de 17 de maio de 2004, foi dada ao Comandante-Geral do CBMMG a competência para expedição das Instruções Técnicas (IT), tendo este decreto definido o termo instrução técnica como sendo: “o documento elaborado pelo corpo técnico com o objetivo de normatizar medidas e procedimentos de segurança, prevenção e proteção contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco,” (MINAS GERAIS, 2004).

O Decreto 43.805 de 17 de maio de 2004 estipulava ainda quais são as medidas de segurança que devem ser exigidas pelo CBMMG no processo de liberação das edificações e áreas de risco:

[..] Art. 27 - As medidas de proteção contra incêndio e pânico das edificações e área de risco são as constantes abaixo:

I - acesso de viatura ao hidrante de recalque;

II - separação entre edificações (isolamento de risco);

III - segurança estrutural nas edificações;

IV - compartimentação horizontal;

V - compartimentação vertical;

VI - controle de materiais de acabamento;

VII - saídas de emergência;

VIII - elevador de segurança;

IX - controle de fumaça;

X - gerenciamento de risco de incêndio e pânico;

XI - brigada de incêndio;
XII - iluminação de emergência;
XIII - detecção de incêndio;
XIV - alarme de incêndio;
XV - sinalização de emergência;
XVI - extintores;
XVII - hidrante ou mangotinhos;
XVIII - chuveiros automáticos;
XIX - resfriamento;
XX - espuma;
XXI - sistema fixo de gases limpos e dióxido de carbono - CO₂;
XXII - sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA;
XXIII - plano de intervenção de incêndio; e
XXIV - outros especificados em IT. [...] (MINAS GERAIS, 2004)

A IT-02 do CBMMG traz como definição de medida de proteção contra incêndio e pânico como sendo: o conjunto de ações e dispositivo a serem instalados nas edificações e áreas de risco necessários a evitar o surgimento de incêndio e pânico, limitar sua propagação, possibilitar sua extinção e ainda propiciar a proteção à incolumidade das pessoas, ao meio ambiente e ao patrimônio. ” (CBMMG, 2017b).

As medidas de segurança são divididas em duas categorias, as medidas passivas e as medidas ativas.

As medidas passivas de proteção contra incêndio são aquelas incorporadas diretamente ao sistema construtivo. Funcionais em situação de uso normal do edifício, reagem passivamente ao desenvolvimento do incêndio, não estabelecendo situações propícias ao seu crescimento e propagação; não permitindo o colapso estrutural do edifício; facilitando a fuga dos usuários e garantindo a aproximação e ingresso no edifício para o desenvolvimento das ações de combate. (BERTO, 1991).

Ono, Venezia e Valentim (2008) discorrem acerca das medidas ativas de proteção contra incêndio:

As medidas de proteção ativa vêm a complementar as medidas de proteção passiva, apresentadas ao longo deste texto, sendo compostas basicamente de equipamentos e instalações prediais que serão acionadas em caso de emergência, de forma manual ou automática, usualmente não exercendo nenhuma função em situação normal de funcionamento da edificação. (ONO, VENEZIA e VALENTIM, 2008)

Através da Portaria 05 de 25 de outubro de 2005 do CBMMG, são aprovadas 36 Instruções Técnicas (IT), que passariam a vigorar a partir de 01 de janeiro de 2006. (CBMMG, 2005a)

Art. 1º - Ficam aprovadas, as instruções técnicas, e numeradas de 01 a 36, que regulamentam medidas e procedimentos de segurança de prevenção e proteção contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco, previstas no Decreto 43.805/2004, vigorando seus efeitos a partir de 1º de janeiro de 2006. (CBMMG, 2005a)

O Decreto 44.270 aprovado em 31 de março de 2006 revogou o Decreto 43.805/2004. Houveram pequenas mudanças no texto que regulamentava a PCIP no Estado.

O Decreto 44.270/2006 vigorou, como o antecessor, pouco tempo, já que em 29 de fevereiro de 2008 foi aprovado o Decreto 44.746. Decreto que após alteração de alguns dispositivos pelo Decreto 46.595 de 11 de setembro de 2014.

A novidade trazida pelo Decreto 44.746/2008 era que as tabelas que estabeleciam as medidas de segurança que as edificações deveriam possuir não mais estavam presentes no texto legal, dessa forma a IT-01, que tratava dos procedimentos administrativos do SSCIP foi atualizada e passou a trazer em seu texto as tabelas com as medidas que cada edificação deveria possuir. A IT-01 traz hoje entre seus objetivos: “[...] definir as medidas de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco. [...]”. (CBMMG, 2017a)

3.3 Considerações atuais da Segurança Contra Incêndios e Pânico

Após verificar que a evolução das normas de Prevenção Contra Incêndio e Pânico se deram predominantemente através de reações aos incidentes que foram acometidas a sociedade, e ao despertar de que estas ações reativas não são a melhor forma de se proteger dos incêndios, vários conceitos foram agregados nesse processo de amadurecimento da sociedade.

Borges (2017) evidencia, ao relatar as legislações vigentes no país, que os estados da federação começaram a promulgar leis e decretos para disciplinar a PCIP em seus respectivos territórios. Processo este que somente terminou em 2013 quando todos os estados passaram a possuir normas próprias de PCIP. (BORGES, 2017)

Hoje a premissa principal, quando se fala em catástrofes, é a prevenção. A ideia de que podemos e conseguimos prever, evitar ou minimizar os danos causados por estes

eventos vem sendo disseminada pelo mundo, principalmente devido às ocorrências ambientais, que acabam por repercutir em todas as áreas envolvidas nas respostas às catástrofes.

Seito et al., (2008) ao considerar a educação pública como fator de prevenção sugere 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. É triste vermos crianças e indivíduos deformados por queimaduras que poderiam ter sido evitadas com procedimentos simples de segurança. Para o autor, o ideal é a implantação de programas de educação em todos os níveis de cursos, desde a pré-escola até o terceiro grau, de maneira que todos possam conhecer os riscos de incêndio de suas atividades e quais as atitudes a ser tomadas em casos de incêndios. (SEITO et al., 2008)

Todos são responsáveis pela prevenção aos incêndios. É necessário criar políticas públicas voltadas à disseminação da prevenção contra incêndios e de segurança em geral. Estas políticas devem abranger em todos os níveis de ensino, inclusive fazer parte de disciplinas dos cursos profissionais.

Outro aspecto a ser considerado é a necessidade de um processo contínuo de elaboração de normas de PCIP. Assim como Borges (2017) evidenciou que todos os estados da Federação passaram a possuir normas próprias de PCIP, é necessário que estas normas sejam atualizadas para que possam responder de acordo com as novas necessidades que a sociedade exigir.

3.3.1 A formação do profissional que atua na Prevenção Contra Incêndio e Pânico

O caput do artigo 31 o Decreto 2912/1976 exigia que os projetos de instalação de sistema preventivo e de combate a incêndio, elaborados por profissionais ou firmas habilitadas junto ao CREA 4ª Região. (BELO HORIZONTE, 1976).

Dessa forma garantia-se que os processos fossem elaborados, em tese por profissionais qualificados, mesmo que as disciplinas referentes a PCIP sejam

escassas nos cursos de engenharia e arquitetura conforme é relatado por autores recentemente.

Seito et al. (2008) ao falar sobre a qualificação profissional expõe seus argumentos da seguinte forma:

Temos falado na qualificação profissional durante toda esta introdução, pois ela é a base para que possamos garantir a qualidade da construção e da operação dentro de um risco de projeto assumido. A cadeia das profissões envolvidas na SCI é complexa, pois vai desde legisladores e profissionais sêniores indo até os brigadistas, passando por arquitetos, engenheiros, técnicos em instalações, avaliadores, etc. Não basta a formação teórica, também é necessário o treinamento prático em que é exigida a competência para executar as tarefas necessárias. Qualquer fragilidade na cadeia profissional pode ter resultados funestos com a ocorrência de sinistros que poderiam facilmente ser evitados. (SEITO et al., 2008)

Negrisoló (2011), em sua tese realizou uma pesquisa com Cursos de Arquitetura para verificar como é o ensino da PCIP nas graduações, assim em seu trabalho fez o seguinte diagnóstico:

Outras conclusões poderiam ser examinadas, mas o quadro apresentado permite concluir que o tema não é desenvolvido de forma consagrada ou sedimentada, o que evidencia-se quando os dados apontam que, das faculdades/curso que se dispuseram a responder, cinco delas (17,8%) confessam nada ensinar sobre o tema.

Conclui-se que tal panorama justifica o estudo proposto nos capítulos seguintes, no entanto pode se afirmar que:

- não há carga horária consolidada;
- não há bibliografia uniformemente aceita;
- não há um foco consagrado, pois alguns enxergam o tema como subproduto do “projeto” e outros de “instalações prediais”. (NEGRISOLÓ, 2011)

Negrisoló (2011) cita ainda:

Há necessidade de revisões frequentes desses treinamentos e dos planos de emergência contra incêndio, desenvolvidos especificamente para cada local, com treinamentos de abandono e reuniões periódicas, avaliações de possíveis alterações em “layout”, rotas de fuga, e também atualização da relação das pessoas com dificuldade de locomoção e a respectiva atuação da brigada, dirigida para as necessidades específicas. (NEGRISOLÓ, 2011)

Para ONO (2007), ao falar da evolução dos códigos e normas, em movimento liderado pelo Corpo de Bombeiros e pelo Corpo Técnico da Prefeitura Municipal de São Paulo,

assim como poucos pesquisadores, complementa que No entanto, pouca tem sido a participação dos atores principais dentro desse cenário: os arquitetos e engenheiros civis, responsáveis pela concepção dos espaços dos edifícios, pela especificação de seus materiais e pela execução das obras, que garantam, efetivamente, a inserção das medidas de segurança contra incêndio. (ONO, 2007)

A qualidade da formação acadêmica dos profissionais que atuam na PCIP tem ligação direta com a qualidade dos projetos de edificações e com a qualidade dos PSCIP que visam proteger ainda mais a edificação e as pessoas. Nesse sentido é necessário conhecimento amplo acerca do comportamento do fogo, da edificação e das pessoas em uma situação de incêndio para se planejar a atuação das pessoas nestas condições.

O Plano de Intervenção de Incêndio (PII) é uma medida complexa que visa planificar toda a relação complexa entre incêndio, edificação e público. Essa complexidade exige do responsável pela elaboração uma visão ampla da ocorrência devendo prever ações de resposta compatíveis com os riscos existentes, levando em consideração os recursos disponíveis. Assim os envolvidos na implementação dos PII têm uma grande responsabilidade neste momento, já que falhas podem causar perdas irreversíveis.

4 PLANO DE INTERVENÇÃO DE INCÊNDIOS

A IT-02 do CBMMG define Plano de Intervenção de Incêndios como sendo o “plano estabelecido em função dos riscos da edificação para definir a melhor utilização dos recursos materiais e humanos em uma situação de emergência”. (CBMMG, 2017b)

A IT-11 do CBMMG que regulamenta a medida PII tem várias normas que serviram de referência para sua elaboração, nesse sentido será citada com a finalidade de reforçar o alinhamento entre as exigências do CBMMG e parâmetros recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Em relação a este tema, existem outras terminologias que referem à mesma coisa, como por exemplo a NBR-15.219/2005, que é referência para a elaboração da IT-11 que vigora em Minas Gerais, que traz uma nomenclatura diferente. A Norma Técnica tem como título “Planos de Emergência Contra Incêndios”.

Esta Norma surgiu da necessidade de se padronizarem os **planos de emergência contra incêndio** através da adoção de padrões mínimos, ficando as organizações livres para agregar outros, de acordo com as suas necessidades e/ou riscos envolvidos, visando otimizar as ações próprias e dos socorros públicos ou de terceiros. (ABNT, 2005, grifo nosso)

A NBR-15.219/2005 traz uma série de recomendações acerca dos planos, que acabam por demonstrar, de certa forma, que é muito importante para as comunidades ter planos elaborados, divulgados e treinados, a fim de se minimizar os danos com os acidentes.

Outro aspecto muito importante é que para a ABNT “O plano de emergência contra incêndio deve ser elaborado para toda e qualquer planta, com exceção das edificações residenciais unifamiliares.” (ABNT, 2005)

O Corpo de Bombeiros e a comunidade (principalmente as edificações do entorno) devem ser envolvidos na elaboração do plano de emergência contra incêndio. Cópia do plano deve ser fornecida ao Corpo de Bombeiros. (ABNT, 2005)

Uma cópia do plano de emergência deve estar disponível para consulta em situações de emergência para os profissionais qualificados em local de permanência humana constante (por exemplo: portaria, sala de segurança etc.). (ABNT, 2005)

Para a implantação do plano de emergência contra incêndio devem ser atendidos os seguintes requisitos: divulgação e treinamento, exercícios simulados e procedimentos básicos nas emergências. (ABNT, 2005)

Gill e Leal (2008) ao analisar a norma NFPA-1600 *Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs da National Fire Protection Association* nos diz:

O objetivo dessa norma é estabelecer um conjunto de critérios para o gerenciamento de emergências, desastres e programas para a continuidade dos negócios e proporcionar aos responsáveis pelo gerenciamento de emergência critérios para desenvolver programas ou avaliar programas existentes.

A norma orienta para que a empresa tenha um programa de gerenciamento de emergência documentado.

A norma também define entre outros aspectos: a política sobre o assunto com uma declaração de visão e missão; o cronograma e a alocação dos recursos necessários. (GILL e LEAL, 2008)

A NFPA-1600, norma de relevância internacional, reforça a importância da medida PII, instigando todos os estabelecimentos a pensarem nos procedimentos de gerenciamento de emergências. A recomendação de possuir um programa documentado obriga os envolvidos no gerenciamento a refletir sobre o assunto, que se torna um passo para o foco na prevenção.

4.1 Plano de Intervenção de Incêndios em Minas Gerais

Em Minas Gerais a medida de segurança Plano de Intervenção de Incêndio (PII) é regulamentada pela Instrução Técnica – 11, instrução aprovada pela Portaria 05 de 25 de outubro de 2005 do CBMMG.

A IT-11 cita como objetivos da instrução:

1 OBJETIVO

Esta Instrução Técnica estabelece princípios gerais para:

- a) o levantamento de riscos de incêndios;
- b) a elaboração de Planos de Intervenção Incêndio;
- c) padronização das formas de intervenção operacional nos locais de risco. (CBMMG, 2005b)

Em consulta a IT-02 do CBMMG que trata da Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico tem-se como o conceito de PII: “Plano estabelecido em função dos riscos da edificação para definir a melhor utilização dos recursos materiais e humanos em uma situação de emergência”. (CBMMG, 2017b)

Em relação a aplicação, a IT-11 traz:

Esta Instrução Técnica aplica-se às edificações e áreas de risco onde, de acordo com as tabelas de exigências do Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais é necessária a elaboração de um Plano de Intervenção de Incêndio. (CBMMG, 2005b)

Estas tabelas citadas no parágrafo anterior atualmente encontram-se na IT do CBMMG nº 01 – Procedimentos Administrativos. Nelas, de acordo com as características das edificações (área, altura) e com o tipo de ocupação/uso (tipo de atividade e população) os estabelecimentos são enquadrados, dessa forma é definida quais medidas de segurança as edificações devem possuir.

A Tabela 1 da IT-01, a título de exemplo, que trata das edificações menores de 750 m² e altura inferior a 12 metros, traz em sua nota de número 6 a seguinte informação referente a implementação do PII: “Somente para edificações com população superior a 500 pessoas” para as edificações dos grupos F5², F6³ E F11⁴.

² Arte Cênica - Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão e assemelhados. Decreto 44746 de 29 de fevereiro de 2008.

³ Clubes Sociais e Diversão - Boates, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais, bilhares, boliche e casa de show, jogos e assemelhados. Decreto 44746 de 29 de fevereiro de 2008.

⁴ Auditórios - Auditórios em geral, com palcos sem movimentação de cenários. Decreto 44746 de 29 de fevereiro de 2008.

Ao observar os tipos de edificações onde a medida PII é obrigatória, é possível perceber que esta medida de segurança visa proteger os locais de maior concentração humana.

A IT-11 do CBMMG foi baseada na IT-16 de 2004 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar de São Paulo (CBPMSP), norma que veio a ser atualizada em 2011. Verifica-se que alguns dispositivos foram acrescentados para cumprir alguns requisitos exigidos na legislação mineira.

A IT-16 de 2004 do CBPMSP, já revogada no ano de 2011, traz como objetivos o mesmo texto da IT-11 do CBMMG, citada acima:

Esta Instrução Técnica estabelece princípios gerais para:

- 1.1 Levantamento de riscos de incêndio;
- 1.2 Elaboração de Planos de Intervenção de Incêndio;
- 1.3 Padronização das formas de intervenção operacional nos locais de risco. (CBPMSP, 2004)

Nesse sentido podemos utilizar as considerações à norma paulista de 2004 para avaliar a norma mineira, ainda em vigor. Assim Gill e Leal (2008) falam dos objetivos da norma:

“Embora a IT 16 declare que seu objetivo é estabelecer princípios gerais para o levantamento de riscos de incêndio, para a elaboração do PII e para a padronização das formas de intervenção operacional, depreende-se da sua leitura que a principal finalidade é fornecer as informações necessárias, para que o corpo de bombeiros tenha um fácil e rápido reconhecimento do local, de seus riscos e de seus recursos.” (GILL e LEAL 2008)

Dessa forma, verifica-se que o texto da norma atualmente em vigor em Minas Gerais, é baseada em uma norma já atualizada, uma vez que a versão atual da IT-16 do CBPMSP foi aprovada em 2011. A nova IT-16 do CBMSP traz como objetivos:

- 1.1 Estabelecer os requisitos para a elaboração, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio, visando proteger a vida, o meio ambiente e o patrimônio, bem como viabilizar a continuidade dos negócios.
- 1.2 Fornecer informações operacionais das edificações ou áreas de risco ao Corpo de Bombeiros para otimizar o atendimento de ocorrências.
- 1.3 Padronizar e alocar as plantas de risco de incêndio nas edificações para facilitar o atendimento operacional prestado pelo Corpo de Bombeiros. (CBPMSP, 2011)

De volta a norma mineira, já em relação aos procedimentos, a IT-11 traz: “Para a elaboração de um Plano de Intervenção de Incêndio é necessário realizar uma análise preliminar de riscos, buscando identificá-los”. Complementa ainda informando: “A Análise preliminar de riscos é o estudo prévio sobre a existência de riscos, elaborado durante a concepção e o desenvolvimento de um projeto ou sistema.” (CBMMG, 2005b)

Conforme a IT-11 o levantamento do risco de incêndios é elaborado pelo Responsável Técnico, juntamente com responsável pelo uso da edificação, por meio do preenchimento da planilha de levantamento de dados contida no anexo A. Em conjunto com a planilha de levantamento de dados da edificação deve ser apresentada uma Planta de Risco, cujo modelo encontra-se na IT 01 – Procedimentos Administrativos. (CBMMG, 2005b).

A IT-11 relaciona algumas informações que devem estar na Planta de Risco:

A Planta de Risco deve ser elaborada no formato A2, A3 ou A4, em escala padronizada, podendo ser em mais de uma folha, indicando:

- a) principais riscos;
- b) paredes corta-fogo e de compartimentação;
- c) hidrantes internos e externos;
- d) número de pavimentos;
- e) hidrante de recalque;
- f) reserva de incêndio;
- g) armazenamento de produtos perigosos, tipo e quantidade;
- h) vias de acesso às Viaturas do Corpo de Bombeiros;
- i) hidrantes públicos próximos da edificação (se houver);
- j) acrescentar tipo de escada. (CBMMG, 2005b)

A partir do Levantamento de Dados e do mapeamento das áreas de risco, é elaborado o Plano de Intervenção de Incêndio. O Plano de Intervenção de Incêndio consiste num planejamento prévio para a provável ocorrência de uma emergência e visa facilitar o reconhecimento da edificação por parte da população e das equipes de emergência, proporcionando sua utilização em simulados e treinamentos. (CBMMG, 2005b).

A IT-11 cita ainda o que se busca com a elaboração do plano de intervenção:

[...] Por meio do plano de intervenção de incêndio, busca-se garantir:

- a) a segurança da população fixa e flutuante do edifício;

- b) a segurança da população das edificações vizinhas;
 - c) a segurança dos profissionais responsáveis pelo socorro, no caso de ocorrer um incêndio/sinistro;
 - d) o controle da propagação de incêndios;
 - e) a proteção do meio ambiente;
 - f) facilidade de encontrar os meios e rotas para retirada da população.
- (CBMMG, 2005b)

O Plano de intervenção de incêndio de uma edificação contém os seguintes dados:

- a) planilha de Levantamento de Dados, conforme item 5.2.2;
 - b) descrição das possíveis causas de incêndio;
 - c) as ações a serem tomadas pelos responsáveis pelo uso e funcionários;
 - d) a orientação aos usuários temporários;
 - e) os itinerários mais indicados para as viaturas do Corpo de Bombeiros;
 - f) outros dados julgados necessários, a critério do Corpo de Bombeiros.
- (CBMMG, 2005b)

Em relação a elaboração a IT-11 determina que o Plano de Intervenção deva ser confeccionado pelo RT com a assessoria do Corpo de Bombeiros. Conforme a IT o Plano de Intervenção deve ser avaliado por um Oficial do SSCIP e frações de bombeiros, responsável pela área de atuação. (CBMMMG, 2005b)

A IT-11 ainda faz uma série de exigências acerca do Plano de Intervenção de Incêndio:

- [...] uma vez elaborado e ratificado pelo Corpo de Bombeiros, o plano é arquivado em três vias:
- a) uma via anexa ao Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP);
 - b) uma via no acesso principal da edificação;
 - c) uma via em arquivo digitalizado em CD não regravável.
- [...] O Plano de Intervenção de Incêndio deverá ser de conhecimento da população permanente da edificação. [...]
- [...] Durante o período de validade do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, recomenda-se que se realize, no mínimo, um simulado com a participação integrada da brigada de emergências da edificação e do Corpo de Bombeiros. Este Plano de Intervenção de Incêndio deve ser objeto de uso frequentes em treinamentos e simulados. (CBMMG, 2005b)

Uma característica peculiar desta medida de proteção é a não cobrança imediata, durante o processo de regularização da edificação. Esta medida somente é cobrada pelo CBMMG após a renovação do AVCB, conforme previsão da IT-11 do CBMMG: [...]

[...] o plano de intervenção deverá ser apresentado ao CBMMG, no segundo ano consecutivo, na primeira renovação do AVCB da edificação ou área de risco. (CBMMG, 2005b)

A IT-11 cita no item 5.3.9: O plano de intervenção deverá ser apresentado ao CBMMG, no segundo ano consecutivo, na primeira renovação do AVCB da edificação ou área de risco. (CBMMG, 2005b). Contudo este dispositivo da IT-11 do CBMMG não poderia ser aplicado aos eventos temporários, haja vista que pela característica temporária, não haverá renovação do AVCB.

Para se definir o prazo para apresentação do PII de áreas temporárias temos que consultar a IT-33 do CBMMG que trata de Eventos Temporários:

18.1 Para os eventos classificados a partir de risco médio, deverá ser apresentado no projeto o plano de intervenção constando:

- a)** O plano de abandono, detalhando as rotas de fuga e as condições de saída do local do evento à área externa.
- b)** Plano de emprego da brigada de incêndio, com vistas a garantir a rápida saída do público e apoio na atuação do CBMMG em situação de emergência.
- c)** Materiais empregados nas rotas de fuga e em construções provisórias, como camarotes, camarins e outras.
- d)** Localização e forma de utilização de produtos inflamáveis ou que ofereçam qualquer tipo de risco à integridade física dos ocupantes.
- e)** Condições de acessibilidade a ocupantes com dificuldade de locomoção.
- f)** Características construtivas (estrutural e acabamento) da edificação onde se realizará o evento.
- g)** Recursos humanos e logísticos (materiais, equipamentos, veículos e outros) disponíveis para apoio em situação de emergência e sua localização.
- h)** Localização de outros riscos.
- i)** Hospital de referência para atendimento a possíveis vítimas e tempo de deslocamento.
- j)** Fração do CBMMG mais próxima. (CBMMG, 2014)

A IT-33 do CBMMG traz ainda a classificação dos eventos temporários, aqui citará apenas a partir do risco médio, onde é exigido o PII:

5.3 Eventos de risco médio

5.3.1 Eventos que não se enquadram como risco baixo e eventos com público entre 3.001 e 10.000 pessoas.

5.4 Eventos de risco alto

5.4.1 Eventos com público entre 10.001 e 40.000 pessoas.

5.5 Eventos de risco especial

5.5.1 Eventos com público acima de 40.000 pessoas. (CBMMG, 2014)

Dessa forma, o PII é exigido em Minas Gerais, de modo geral, para eventos com público superior a 3.001 pessoas. Este plano faz parte do Projeto Técnico de Evento Temporário (PET) do evento temporário, devendo ser apresentado de acordo com o prazo para protocolo de eventos temporários, contido na IT-33 do CBMMG:

Os Projetos Técnicos para Eventos Temporários deverão ser protocolados no setor responsável do CBMMG com no mínimo 15 dias úteis de antecedência para os eventos especiais, e no mínimo 10 dias úteis de antecedência para os eventos de risco alto e médio. (CBMMG, 2014)

Em relação aos eventos temporários, a IT-33 solicita aos organizadores de eventos um planejamento prévio com um certo tempo de antecedência ao evento:

7.1 A realização de qualquer evento temporário exige de seu organizador planejamento prévio, com antecedência suficiente para garantir o cumprimento das exigências de segurança contra incêndio e pânico. Para grandes eventos, com público superior a 10.000 pessoas, é recomendado que o planejamento seja iniciado com pelo menos 09 meses de antecedência. (CBMMG, 2014)

A IT-33 traz ainda uma série de considerações acerca do planejamento dos eventos por parte dos organizadores:

7.3 O planejamento do evento temporário deve ser efetivo e voltado, sobretudo, para a prevenção de sinistros, através de identificação, controle e eliminação dos riscos existentes. Para isso, visando evitar a ocorrência de incidentes e sinistros, organizadores e profissionais envolvidos devem observar os seguintes passos no planejamento e em todas as fases do evento:

- a) 1º passo – Identificar os perigos associados às atividades ou características do evento.
- b) 2º passo – Identificar as pessoas que podem ser afetadas e como seriam afetadas.
- c) 3º passo – Identificar se há regras e precauções estabelecidas relativas àquela situação de perigo, como plano de intervenção, projeto técnico aprovado, procedimento operacional padrão, etc.
- d) 4º passo – Avaliar os riscos – mensurar a probabilidade de ocorrência do dano resultante do perigo identificado após a adoção das exigências previstas.
- e) 5º passo – Decidir quais as ações serão necessárias para eliminar o risco, como adequação do leiaute, retirada de fontes de ignição, remoção de material combustível, mudança de construção provisória, distância de segurança, etc.

(CBMMG, 2014)

A IT-33 traz de forma acessória às exigências para os eventos temporários nela contidas, vastas orientações aos organizadores dos eventos. Busca-se conscientizá-los da importância do planejamento prévio das atividades dos eventos, bem como o planejamento dos riscos que o evento pode trazer para os envolvidos. Esse comportamento, de constar na norma orientações, demonstra a intenção da instituição em ser um agente facilitador no processo de regularização dos eventos.

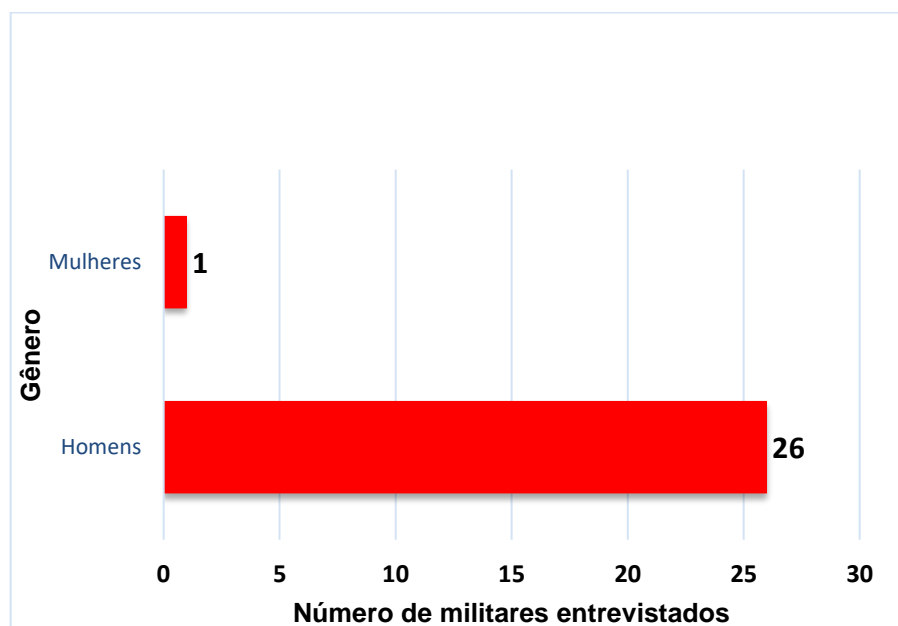
5 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

5.1 Qualificação da amostra de entrevistados

Foram entrevistados os Comandantes e Subcomandantes de Cia PV dos Batalhões de Bombeiros e os Comandantes dos Pelotões de Prevenção e Vistoria das Companhias Independentes de Bombeiros, totalizando 27 militares.

Os gráficos a seguir servem para ilustrar a composição da amostra em termos de gênero e de postos e graduação militares.

Gráfico 1 – Relação entre Mulheres e Homens entrevistados

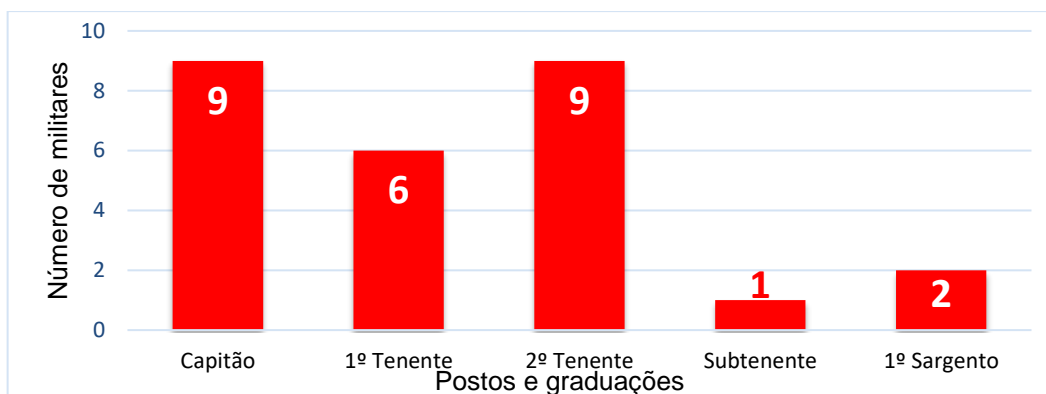


Fonte: Autor

Dos 27 entrevistados, 26 eram homens e 1 era mulher. A idade dos entrevistados variou no intervalo de 27 anos a 47 anos, com a média de idade de 37,9 anos.

Em relação aos postos e graduações militares, os entrevistados ocupavam os cargos de Capitão BM, 1º Tenente BM, 2º Tenente BM, Subtenente BM e 1º Sargento BM, distribuídos conforme gráfico a seguir.

Gráfico 2 - Postos e Graduações dos Bombeiros Militares entrevistados



Fonte: Autor

Tendo em vista que os postos de capitão e tenente referem aos cargos de oficial e subtenente e sargento são cargos de praças, verificamos que compuseram a amostra 24 (88,89%) oficiais e 03 (11,1%) praças.

Em relação ao tempo de serviço declarado no SSCIP, a média foi de 2,5 anos e o tempo declarado na função atual tem uma média de 1,75 anos. Não há nenhum estudo sobre a permanência dos oficiais nas funções para se fazer alguma comparação, mas pela complexidade da função e pela extensa legislação envolvida, este tempo dificilmente permite um amadurecimento em todas as atribuições da função.

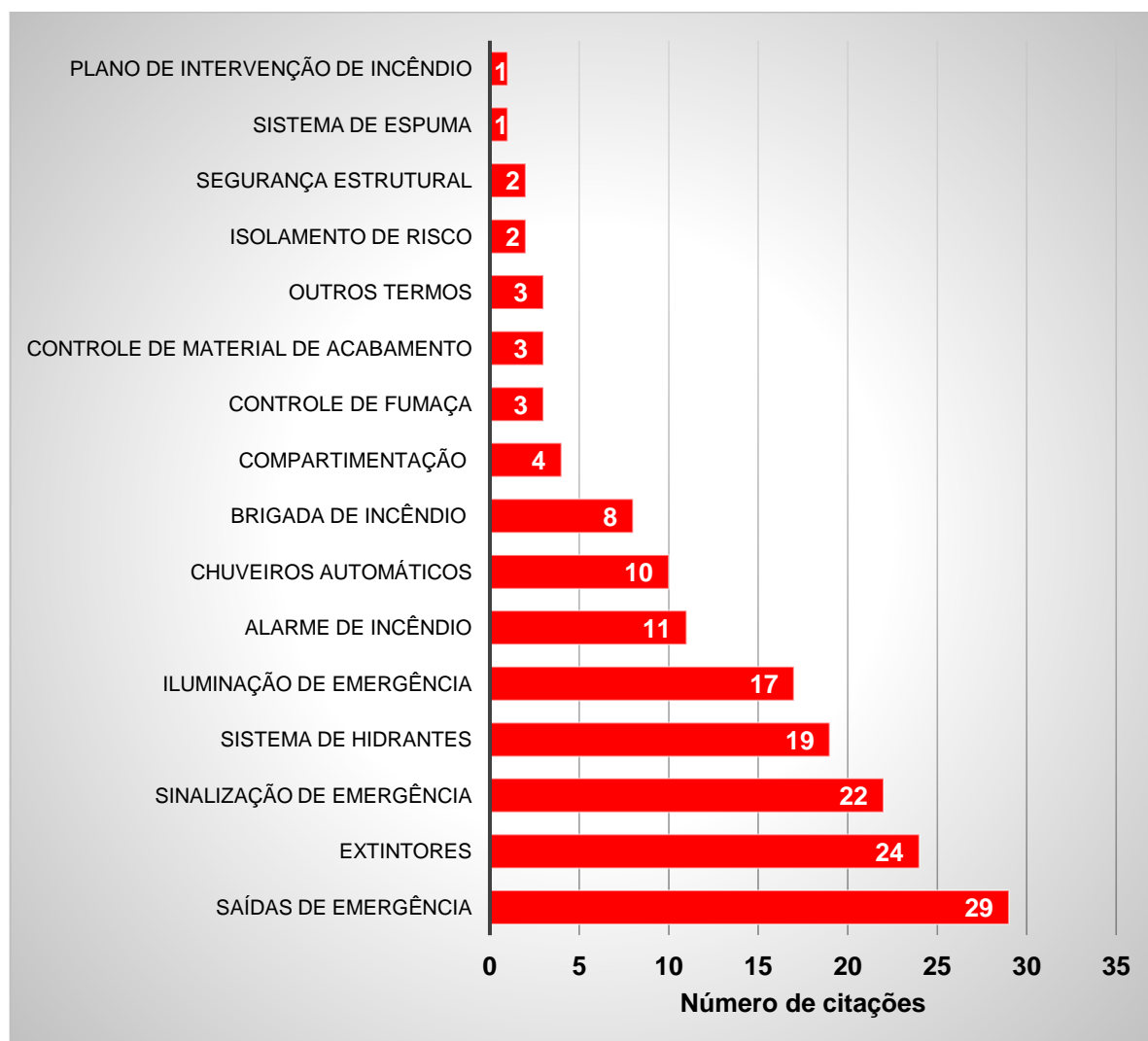
5.2 Análise dos quesitos referentes a prevenção contra incêndio e pânico

Nesta etapa do questionário busca-se nos entrevistados as suas relações com a medida PII no desempenho de suas funções no SSCIP, instigando-os inicialmente a citar as medidas que consideram mais importantes e em seguida comparar estas medidas citadas com a medida PII. Após isto, os quesitos elaborados são direcionados às atribuições dos entrevistados contidas na IT-11 tais como assessoria, análise dos planos e acompanhamento de simulados dos PII. Estes quesitos visavam verificar se as atribuições contidas nas normas são devidamente exercidas pelos BMs. Outro aspecto abordado é a percepção que os entrevistados têm das pessoas que estão diretamente envolvidas com o PII (frequentadores e proprietários), quesitos são motivados para verificar se estes atores são dificultadores ou facilitadores no processo de implementação dos PIIs.

Em seguida, são questionados quanto a utilização das informações dos PII nas atividades operacionais, já que os autores Gil e Leal (2008) alegaram que para eles esta é a principal função dos PII. Por fim são perguntados sobre o que pensam dos prazos normativos dados para a apresentação do PII, haja vista a grande discrepância entre as edificações permanentes e os eventos temporários.

A pergunta 07 do questionário solicitava aos entrevistados que citassem até 07 medidas que considerassem importantes na edificação. Dessa forma apresentamos as medidas que foram citadas, seguidas da quantidade de vezes que foram citadas pelos entrevistados

Gráfico 3 – Medidas de Segurança citadas pelos entrevistados



Nota: Cada entrevistado poderia citar até 7 medidas.

Fonte: Autor

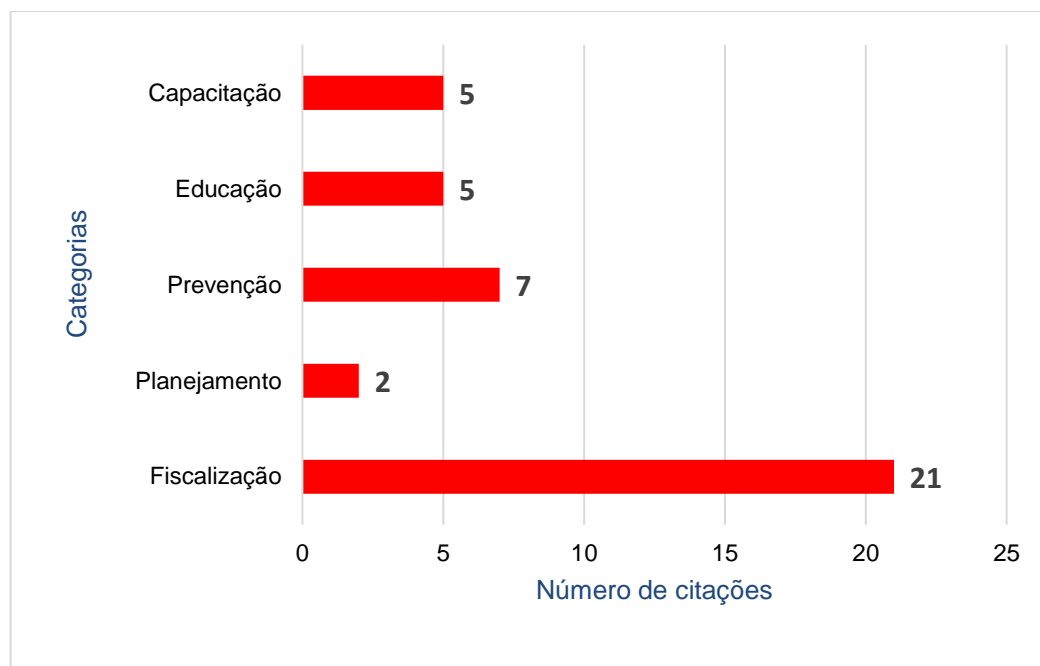
Do apresentado no gráfico podemos verificar uma predominância das medidas de segurança ativas, em detrimento das medidas passivas. Ao analisar as medidas podemos notar claramente uma visão predominantemente voltada para o incêndio, para o seu combate.

Em relação aos princípios atuais de redução de desastres, o foco é na prevenção. Marco de Sendai⁵ para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, adotado pela Organização das Nações Unidas (ONU) prevê que urgente e fundamental prever, planejar e reduzir o risco de desastres, a fim de proteger de forma mais eficaz pessoas, comunidades e países, seus meios de vida, saúde, patrimônio cultural, patrimônio socioeconômico e ecossistemas, fortalecendo, assim, sua resiliência. Pelo exposto, os dados obtidos não estão direcionados aos objetivos atuais em relação a abordagem mundial dos desastres.

Um outro questionamento feito aos BMs foi a respeito das atividades que o CBMMG pode realizar para a minimização dos riscos de incêndios. O Gráfico 4 apresenta como puderam ser categorizadas as respostas dos entrevistados.

⁵ O Marco de Sendai para a redução do risco de desastres (2015-2030) é um documento internacional adotado pelos países membros da ONU entre 14 e 18 de março de 2015 durante a Conferência Mundial sobre Redução de Risco de Desastres, realizada em Sendai, no Japão. Foi aprovado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em junho de 2015.

Gráfico 4 – Meios de minimizar os incêndios citados pelos entrevistados



Fonte: Autor

Como a resposta para este quesito era livre e aberta para o entrevistado, foram criadas as categorias apresentadas no Gráfico 4, e de acordo com as falas foram destacados os principais termos, sendo estes termos destacados classificados dentro das categorias. Dessa forma, podemos verificar que os bombeiros entrevistados acreditam que a fiscalização é a principal forma de se obter a segurança e minimização dos riscos de incêndios. Presumem que um local com maior número de edificações regularizadas esteja menos suscetível à ocorrência de incêndios.

A resposta coincide com as ações do CBMMG, que ultimamente tem intensificado e incentivado a realização de vistorias de fiscalização pelas unidades operacionais. A operação “Alerta Vermelho” que consiste em vistorias sincronizadas em todo o território do estado, voltadas para fiscalização atividades e edificações específicas. Esta é uma das formas que o CBMMG realiza estas ações voltadas a prevenção de incêndios.

A educação e a prevenção são exercidas de acordo com as necessidades locais. Não há um projeto que abranja todas as unidades, cabe ao comandante das unidades desenvolverem as ações que lhe achar conveniente.

Em relação à capacitação, o CBMMG evoluiu nos últimos anos, com destaque à realização de Seminários de Segurança Contra Incêndio e Pânico onde são reunidos na capital grande parte dos BMs que atuam no SSCIP para discutirem assuntos relevantes a todos.

Outro questionamento contido na entrevista era como o entrevistado percebe a importância dos PIs em relação às outras medidas de segurança. O Gráfico 5 demonstra como dispuseram as respostas dos entrevistados.

Gráfico 5 – Notas atribuídas à importância dos Planos de Intervenção de Incêndios



Fonte: Autor

Ao se questionar a importância do PII, em comparação com as outras medidas, os respondentes, apesar de apenas uma citação na pergunta anterior, estipularam notas altas para a medida de segurança. Pode-se avaliar como uma contradição, mas como a medida é exigida em edificações que recebem grandes públicos, os entrevistados talvez foram despertados para a importância da medida apenas neste momento da entrevista.

Mas podemos inferir que as notas altas demonstram que os BMs consideram importante esta medida para as edificações. Assim podemos acrescentar que os

procedimentos decorrentes para a implementação dos planos de intervenção, levantamento dos riscos e realização de simulados, são considerados importantes para eles.

A primeira atribuição do SSCIP questionada na entrevista é em relação à realização das análises dos PII, o Gráfico 6 apresenta os resultados obtidos.

Gráfico 6 – Militares que realizaram análise de Planos de Intervenção



Fonte: Autor

Em relação a uma atribuição contida na IT-11, a análise dos PII pelos oficiais bombeiros do SSCIP, 44% dos entrevistados alegaram que nunca realizaram análise destes planos e 56 % alegaram que já fizeram análise dos planos.

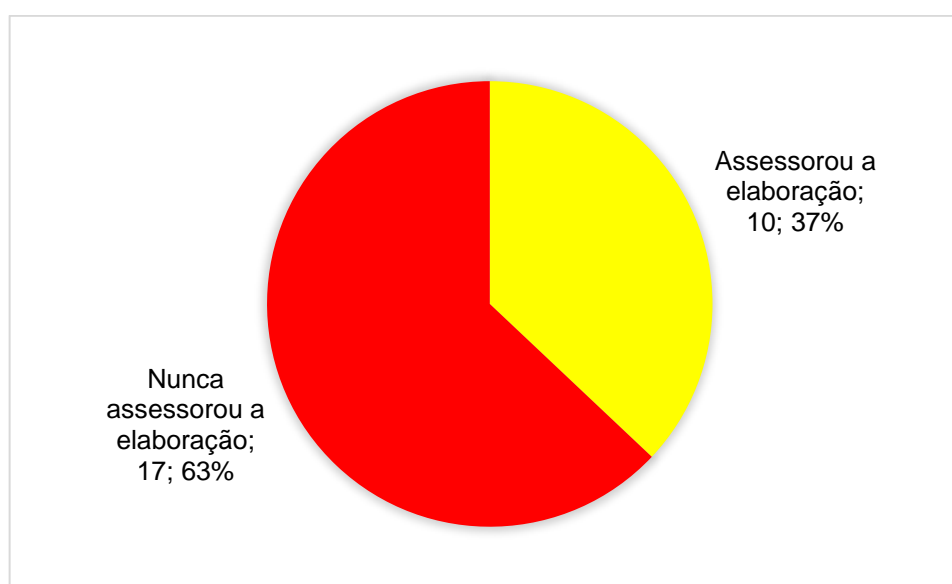
A análise dos PII foi realizada por pouco mais da metade dos entrevistados. Neste aspecto já é possível perceber que algo não está de acordo em relação aos PII, já que os militares têm em média 2,5 anos de trabalho no SSCIP e 1,75 anos de média na atual função, e por algum motivo, poucos planos foram encaminhados ao CBMMG para análise.

Dessa informação algumas situações podem explicar estes dados tais como a não realização dos procedimentos para implementar o PII pelos proprietários ou os PII mesmo protocolados não estão passando pela análise conforme IT-11. Neste caso

são necessários outros estudos específicos e complementares a fim de elucidar os reais motivos do pequeno número de PII analisados.

A segunda atribuição questionada é em relação à assessoria na elaboração dos PII pelo SSCIP. O Gráfico 7 apresenta os dados obtidos através das respostas dadas pelos BMs entrevistados.

Gráfico 7 – Realização de assessoria na elaboração de Planos de Intervenção de Incêndios



Fonte: Autor

Em relação a outra atribuição contida na IT-11, a de assessorar a elaboração dos PII dos estabelecimentos, verificamos que pouco mais de um terço dos entrevistados (37%) realizou esta atribuição.

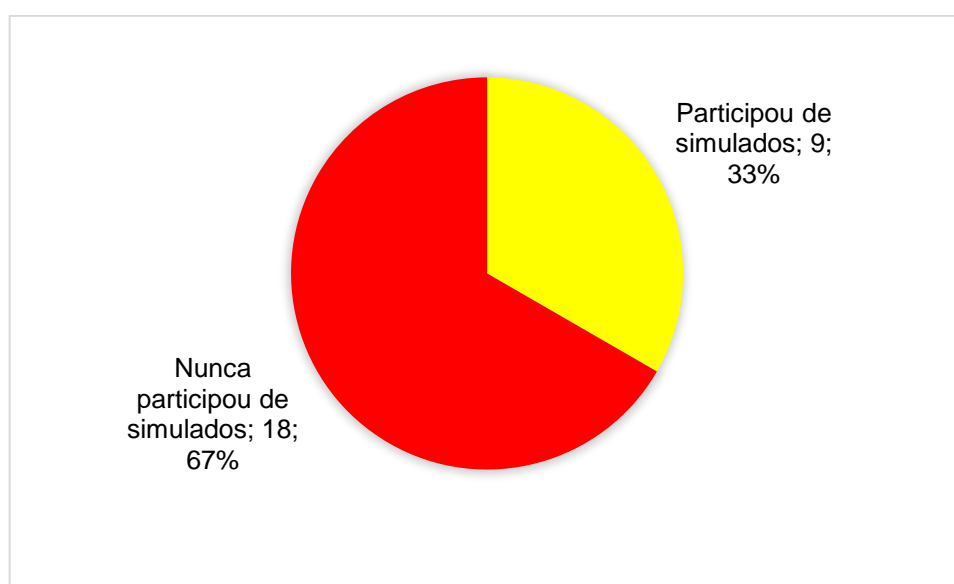
Assim como a análise dos PII, a assessoria também não demonstrou considerável ação aos bombeiros entrevistados. Podemos perceber que os RT pouco buscam esse contato com os bombeiros para construção conjunta dos PII.

Vale ressaltar que essa aproximação entre BMs e RTs só traria benefícios para a SCIP através da troca de informações entre estes dois atores no processo de regularização das edificações, essa interação colocaria frente a frente os dois pontos de vista

distintos e possibilitaria um amadurecimento maior na elaboração, avaliação e implementação dos planos.

Última atribuição questionada na entrevista é em relação à participação dos entrevistados em atividades de simulados baseados em algum PII, o Gráfico 8 demonstra os resultados obtidos.

Gráfico 8 – Militares que participaram de simulados baseados em Planos de Intervenção de Incêndios



Fonte: Autor

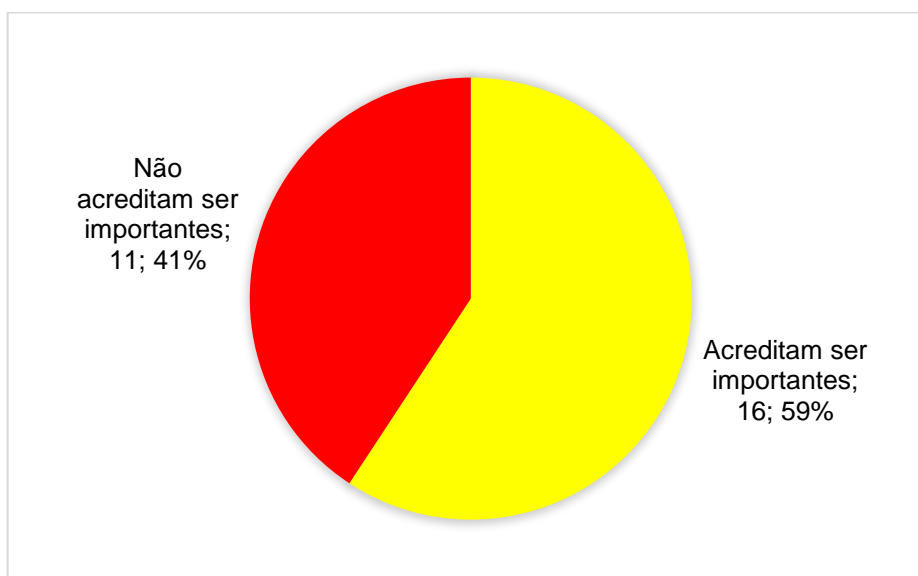
Em relação a participação de simulados baseados em PII verificou-se que apenas um terço declarou ter participado desta etapa de implementação do PII. Desse modo esta é mais uma das previsões da IT-01 do CBMMG que não é executada em sua plenitude. Neste caso podem haver várias situações: os estabelecimentos não estão realizando os simulados de treinamento; ou estão realizando os exercícios simulados, mas não estão solicitando a participação de bombeiros militares para acompanhar.

Como já explanado por Seito (2008) no subitem 3.3, os simulados são peças fundamentais para o treinamento da população e difusão da cultura de prevenção e da difusão das condutas adequadas frente aos incêndios. Assim cabe ao CBMMG fomentar a seus integrantes quanto a necessidade de acompanhamento junto as

edificações de maior risco da execução dos simulados, de forma técnica e adequada, agregando valor à comunidade ou grupo treinado.

A seguir avaliará as informações acerca da percepção que os BMs entrevistados tem das pessoas que estão ligadas diretamente ao funcionamento das atividades socioeconômicas da edificação, no caso os frequentadores e/ou funcionários e os proprietários. O Gráfico 9 apresenta os dados em relação aos frequentadores e funcionários, já o Gráfico 10 apresenta os dados em relação aos proprietários e organizadores de eventos.

Gráfico 9 – Importância dos Planos de Intervenção para frequentadores e funcionários na percepção dos bombeiros militares



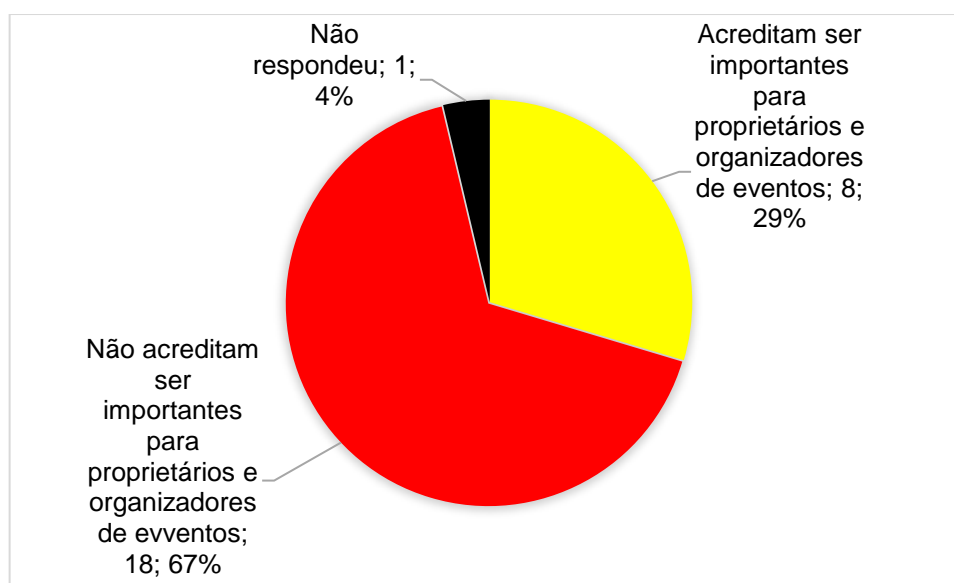
Fonte: Autor

Quando questionados em relação à importância que a população permanente e/ou frequentadoras das edificações dão aos planos, predominaram respostas que as pessoas demonstram dar valor as informações e atividades decorrentes dos planos. Contudo, as alternativas “sim” e “não” acabaram por não ser um bom parâmetro para as conclusões, já que as justificativas das respostas foram direcionadas em uma única direção. Destacamos na justificativa dos respondentes, em ambas as alternativas, que quando as pessoas são instruídas em relação aos riscos e benefícios que as ações corretas têm em uma situação de emergência, elas passam a se envolver mais com

a atividades. Dessa forma, podemos inferir que o treinamento e a educação são peças fundamentais na implementação dos PII.

Assim, as sugestões de Seito et al. no subitem 3.3 de se implantar programas de educação em todos os níveis facilitaria as ações de implementação de PII, uma vez que teria pessoas mais propícias a entender os benefícios que um ambiente seguro traria.

Gráfico 10 – Importância dos Planos de Intervenção para proprietários e organizadores de eventos na percepção dos bombeiros militares



Fonte: Autor

Porém, quando repetiu a mesma pergunta anterior, mas em relação a proprietários e organizadores de eventos, percebemos que para os entrevistados, estes atores não dão o devido valor ao plano. Nas justificativas, para o lado de quem considera que os proprietários e organizadores dão valor ao plano, tem-se o mesmo argumento utilizado na resposta anterior, de que ao serem informados, proprietários e organizadores de eventos, acabam por entender a importância das ações propostas no plano.

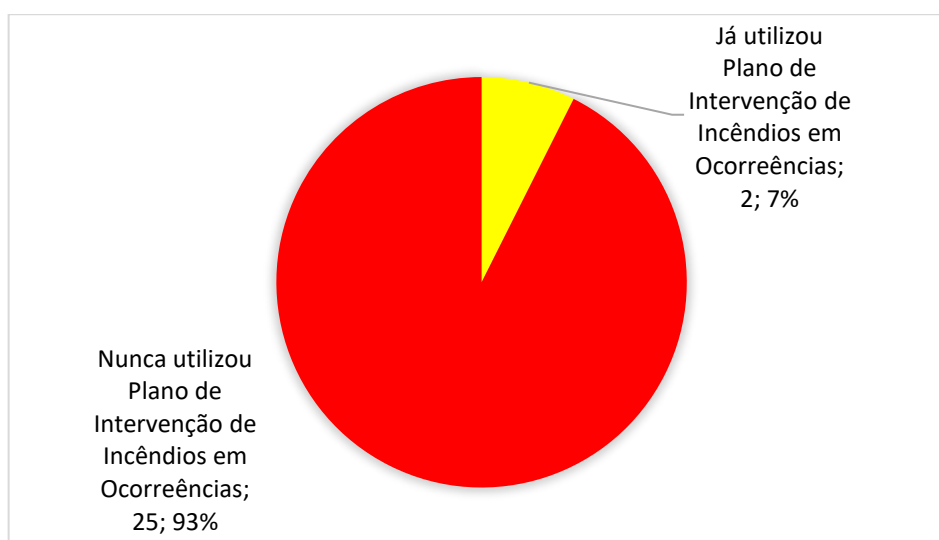
Por outro lado, aqueles que acreditam que os proprietários e organizadores de eventos não dão valor, alegaram que estes fazem a documentação com a única finalidade de ter a edificação regularizada, que estes atores não implementam em seus estabelecimentos as medidas e ações estipuladas no PII. Considerando as

afirmações de Seito (2008), e pelas respostas dos entrevistados, percebemos que os proprietários e organizadores não estão engajados neste novo paradigma prioritário para a prevenção.

Assim verificamos que para os BM, predominam atores que elaboram o PII apenas de forma documental a fim de obter a aprovação dos seus PSCIP e não providenciam que os procedimentos propostos no PII sejam divulgados e colocados em prática. Neste sentido, um dos atores no processo de regularização que merecem atenção por parte do CBMMG são os proprietários e organizadores de eventos, haja vista que por serem os mandatários em seus locais de atividade, tem o poder de decisão quanto a implementação ou não das medidas previstas no PII.

Gil e Leal (2008) ao alegar, conforme citação contida no subitem 4.1, que o principal objetivo do PII para o Corpo de Bombeiros é ter informações que possam ser utilizadas no atendimento das ocorrências, foi o embasamento dos questionamentos quanto a utilização dos PII pelos BMs em sua atividade fim. O Gráfico 11 demonstra os dados obtidos na entrevista.

Gráfico 11 – Utilização pelos bombeiros militares dos Planos de Intervenção de Incêndios em ocorrências



Fonte: Autor

Pelo demonstrado no Gráfico - 11 verificou-se um número muito pequeno de entrevistados que tiveram acesso ao PII durante um atendimento de ocorrência e pôde utilizá-lo.

Novamente, podemos considerar algumas situações acerca destes dados obtidos: pode ocorrer de a edificação não ter o PII; outra situação é de que pode existir o PII e o mesmo não estar disponível no acesso da edificação como prescreve a IT-11 do CBMMG; ou até mesmo o PII existir, estar disponível, mas os bombeiros militares não buscarem ou perguntarem pelo plano, lembrando que os bombeiros pouco lembraram desta medida nos primeiros questionamentos da entrevista.

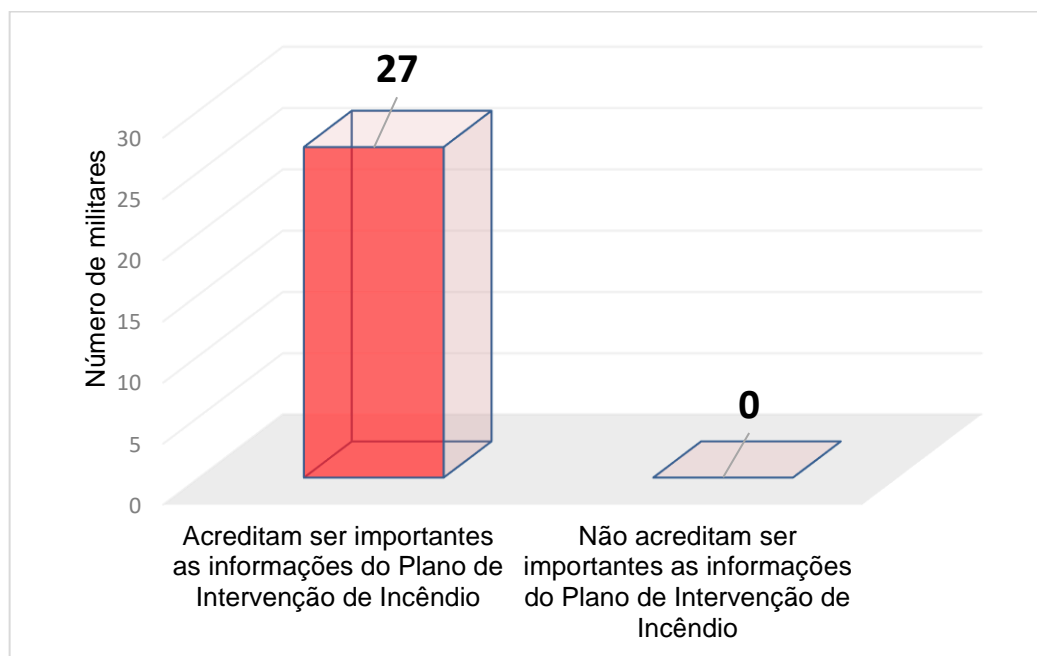
Outro aspecto a ser considerado é o acesso que os bombeiros militares que atendem às ocorrências têm aos planos que são disponibilizados junto aos PSCIP. O SSCIP funciona durante o período diurno e neste momento poderia, a pedido do comandante das operações no local, verificar se há PSCIP protocolado no endereço do atendimento e estas informações serem utilizadas, contudo, pela natureza da atuação do CBMMG essa informação tem de ser disponibilizada de forma ágil, o que dificilmente aconteceria com os PSCIP que tramitam no método tradicional através de pranchas impressas e no período noturno, quando o SSCIP não funciona.

Uma alternativa é a utilização do Sistema de Informações de Segurança Contra Incêndio e Pânico (INFOSCIP)⁶ que tem as informações dos PSCIP digitalizadas em sistemas informatizados que permitem acesso mais rápido, durante todo o dia, permitindo ainda o envio através de aplicativos de computadores e telefones modernos, munindo os BMs de informações que podem facilitar as tomadas de decisão durante os atendimentos.

Mesmo com a resposta de pouca utilização no questionamento acima, foram os BMs questionados quanto a valia das informações contidas no PII que resultou no Gráfico – 12 apresentado a seguir.

⁶ O INFOSCIP tem por objetivo simplificar as ações do Serviço de Segurança Contra Incêndio e Pânico (SSCIP), possibilitando a tramitação digital dos Processos de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) e meios de coordenação e controle modernos. Possibilita, ainda, meios versáteis de consultas e solicitações de outros serviços do setor de prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais por meio da internet. (CBMMG)

Gráfico 12 – Importância das Informações dos Planos de Intervenção de Incêndios para atendimento operacional para os Bombeiros Militares



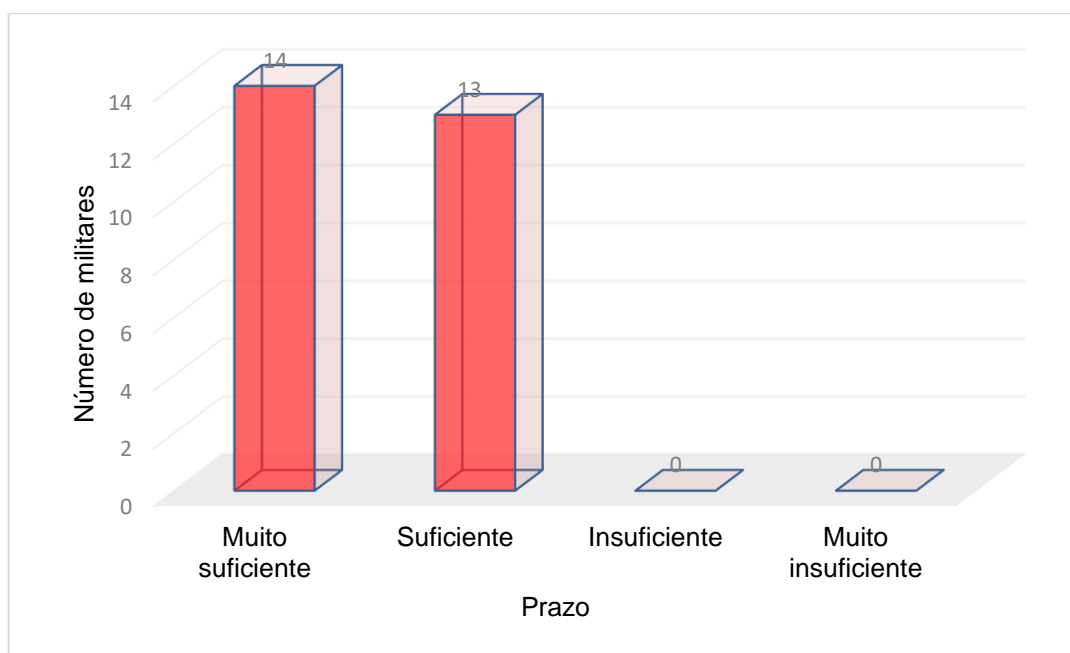
Fonte: Autor

Uma unanimidade entre os entrevistados é de que as informações contidas nos PII são importantes para atuação em uma emergência em uma edificação ou área de risco. Assim como questionado no item anterior verificamos que é importantíssimo que os bombeiros que atuam no atendimento às chamadas tenham acesso a tais informações, de forma rápida e que possa impactar de forma positiva nas decisões dos bombeiros militares e assim prestarem um melhor atendimento.

Assim reitera-se a necessidade da expansão do INFOSCIP para todo o território do estado, que agilizaria o acesso a estas informações, bem como é necessário fiscalizar os estabelecimentos a fim de que estejam regularizados em relação as normas de SCIP.

Um outro aspecto em relação ao PII é o prazo para a apresentação ao CBMMG para análise e implementação nas edificações e áreas de risco. Dessa forma é demonstrado nos Gráfico 13 as respostas em relação às edificações permanentes e o Gráfico 14 apresenta os dados em relação aos eventos temporários.

Gráfico 13 – Prazo para apresentação do Plano de Intervenção em edificações permanentes



Fonte: Autor

Uma característica peculiar do PII é o fato de ser a única medida onde há a obrigação de cumprimento é após a emissão do AVCB. A IT-11 cita no item 5.3.9: “O plano de intervenção deverá ser apresentado ao CBMMG, no segundo ano consecutivo, na primeira renovação do AVCB da edificação ou área de risco. “ (CBMMG, 2005b)

Dessa forma os entrevistados consideraram esse tempo suficiente ou muito suficiente. Haja vista que a renovação do AVCB é de no mínimo 3 anos, conforme previsão do Decreto 44.746 de 29 de fevereiro de 2008 em seu artigo 8º “ [...] § 4º – O AVCB terá validade de três anos para os locais de reunião de público e cinco anos para as demais ocupações, com exceção das construções provisórias que terão prazo estabelecido em Instrução Técnica. ” (MINAS GERAIS, 2008)

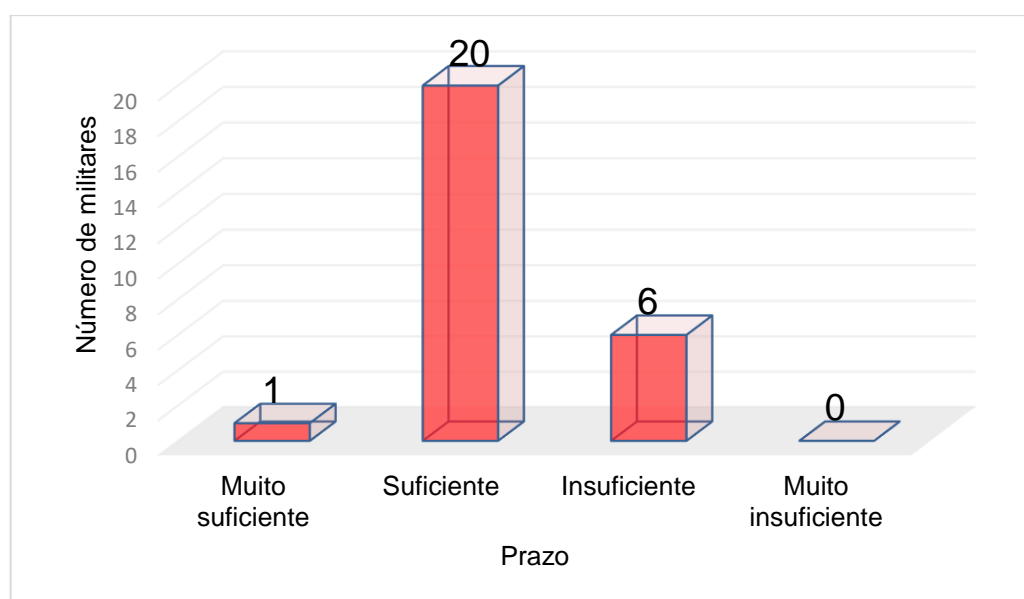
Podemos então concluir que os estabelecimentos têm pelo menos 4 ou 6 anos para apresentar esta medida de segurança. Um prazo muito distante da implementação de todas as outras medidas, que ocorre na fase de regularização.

Ao transportar essa informação para um caso concreto, e citar o exemplo de um empreendimento que se encontra em fase de licenciamento no Município de Belo

Horizonte, a Arena MRV⁷, e ao considerar a legislação atual e a previsão de inauguração em 2020, com a emissão do AVCB para esta edificação em 2020, o CBMMG somente poderia exigir o PII a partir de 2024, 4 anos depois de iniciadas as atividades no estádio. Ao considerar a realização de 30 partidas ao ano, com uma taxa de ocupação média de 50%, teríamos ao ano 705.000 expectadores, nos 4 anos teríamos 2.820.000 torcedores, que frequentaram o estádio sem estarem protegidos por mais esta medida de segurança. Uma população maior que a estimada de Belo Horizonte, que hoje é de 2.501.576⁸.

Outra situação de prazo para apresentação do PII é em relação aos eventos temporários, que possui norma própria com prazos específicos para esta atividade, que motivou o questionamento a seguir, com as respostas apresentadas no Gráfico – 14.

Gráfico 14 – Prazo para apresentação do Plano de Intervenção em Eventos Temporários



Fonte: Autor

Os entrevistados consideraram que o fato de o PII ser apresentado juntamente ao PET não dificulta quanto ao prazo para elaboração e apresentação, predominando as respostas direcionadas que o prazo para apresentação é suficiente.

⁷ Estádio de Futebol com capacidade de 47.000 torcedores (<http://www.mrvarena.com.br>).

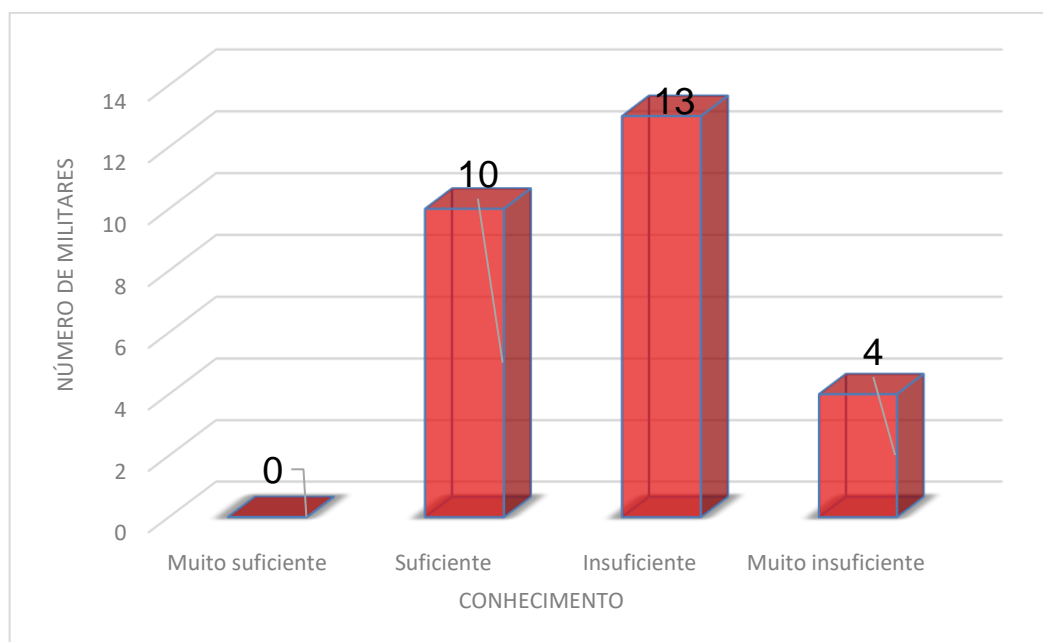
⁸ IBGE Cidades (Dado de 06/10/2018)

Como exposto no subitem 4.1 tem-se que os RT, devem elaborar o PII para eventos temporários antes da realização dos eventos. Em comparação com as edificações permanentes, há um lapso temporal muito grande, em relação ao prazo para apresentação do PII.

Por tais circunstâncias é necessário o CBMMG verificar se é necessário aguardar todo esse tempo para implementar os PII nas edificações permanentes. É demonstrado de forma muito clara que o prazo para as edificações na percepção dos bombeiros é muito grande.

Um tema muito polêmico e que foi uma das discussões a partir do Incêndio na Boate Kiss foi em relação a formação dos profissionais que atuam na SCIP. Assim esse foi o próximo questionamento aos BMs entrevistados, com os dados apresentados no Gráfico 15.

Gráfico 15 – Conhecimento dos Responsáveis Técnicos para elaboração de Planos de Intervenção de Incêndios na percepção dos Bombeiros Militares



Fonte: Autor

Em relação a este assunto, de certa forma, polêmico, verificou-se que os entrevistados tenderam a considerar insuficiente o conhecimento dos RTs para a elaboração de PII.

Assim vê-se que os apontamentos de Negrisolo (2011) no subitem 3.1.1 que falam da importância da prática aliada à formação teórica. Com a intenção de que essa soma possa produzir avaliações corretas e conseqüentemente as elaborações dos processos mitigadores de risco sejam adequadas às necessidades do estabelecimento e/ou evento.

Assim considerando que o ensino da SCIP, pelo menos para os arquitetos, não possui uma base concreta, como dito pelo autor citado acima, além da ausência de prática na elaboração de PII e na organização de simulado, evidenciada na ausência de bombeiros militares do CBMMG neste tipo de exercício, forma-se um ciclo vicioso negativo. Quanto menos se estuda e quanto menos se pratica, menor qualidade teremos nestes simulados e nos planos de intervenção.

Outra dificuldade da falta de prática e formação insuficiente é a dificuldade de se propor alterações de normas e códigos, bem como a implementação dos dispositivos de segurança de forma adequada, para realmente proteger as pessoas nas áreas de risco.

Finalizando a entrevista foi dada a oportunidade de o entrevistado acrescentar algo em relação a entrevista, algum ponto não abordado pelo pesquisador, contudo nenhum dos entrevistados quiseram acrescentar algo. Permitindo assim apresentar as conclusões finais do trabalho.

6 CONCLUSÕES

Este trabalho teve por finalidade verificar, através de entrevistas com bombeiros militares que atuam no SSCIP como lidam no dia a dia com a medida de segurança Plano de Intervenção de Incêndios. Ressalta-se que este estudo não busca mostrar os motivos e causas dos resultados observados, mas simplesmente demonstrar a relação entre os BM e a medida de segurança.

Inicialmente verificou-se que a atuação dos agentes públicos e comunidade acadêmica envolvidos na PCIP geralmente atuam em resposta a fatos já ocorridos que repercutem negativamente na sociedade, como ocorreu nos grandes incêndios de São Paulo na década de 1970 e no Rio Grande do Sul mais recentemente.

Outro aspecto constatado é que a medida de segurança PII é uma medida complexa que envolve todas as características da edificação e necessita de vasto conhecimento por parte dos envolvidos no seu planejamento e implementação.

Já em relação aos dados colhidos dos BMs durante as entrevistas, pode-se tirar várias conclusões, que serão muito importantes para refletir-se quanto a atuação do CBMMG. As respostas serviram para demonstrar situações que a rotina laboral acaba por acobertar e permitindo aos militares desfocarem de atribuições contidas nas normas.

Primeiramente constatamos nos entrevistados uma visão focada no incêndio, sendo que o mais adequado é o foco na prevenção, deve-se o CBMMG investir na formação do BM em todos os níveis, ressaltando a importância de todas as medidas de segurança, acima de tudo a importância da prevenção.

Por intermédio da pesquisa realizada, foi possível constatar que, de maneira geral, os PII não recebem a devida atenção e não se inserem com naturalidade na rotina do SSCIP. Nota-se baixa participação dos comandantes do Setor no assessoramento, aprovação e implementação dos Planos. Dessa forma a hipótese de que o CBMMG pouco atua frente aos PII foi confirmada.

Em relação aos poucos assessoramentos evidenciados, deve-se o CBMMG buscar inserir-se cada vez mais na comunidade de forma a ser um vetor difusor da cultura de prevenção, demonstrando aos envolvidos nos processos de regularização das edificações que é um parceiro e não uma barreira. Deve-se demonstrar a importância das ações da instituição, tanto na etapa de prevenção quanto na atuação frente às emergências.

Outro aspecto bem evidenciado é a crença dos BM na educação das pessoas como forma de transmitir e proporcionar segurança. Os BM entrevistados tem a percepção de que ao ensinar a cultura da segurança, somos capazes de diminuir os acidentes e trazer mais segurança para todos.

Simulados de emergência, previstos na IT-11 para serem realizados de forma contínua, são importantes para demonstrar as pessoas os procedimentos corretos que devem ser tomados quando da ocorrência de um sinistro. Servem ainda para demonstrar de forma técnica e controlada os riscos presentes nas edificações e áreas de risco, educando as pessoas a fim de que evitem sempre condições de risco ou inseguras. Simulados, de evacuação, de combate a incêndios ou atendimento a vítimas podem ser uma peça fundamental para o CBMMG inserir-se nas diversas comunidades sujeitas a ocorrências. Seria mais um momento para a instituição mostrar a sociedade sua vocação em servir bem o povo mineiro. Assim, consolidaria ainda mais como uma instituição respeitada e querida por todos.

Outra hipótese levantada no estudo e que também foi confirmada é a ausência de uso das informações dos PII no atendimento às ocorrências. O CBMMG possui muitos dados importantes que podem ser utilizados no atendimento às ocorrências, contudo é necessário que estes dados estejam disponíveis para os BM que atuam na atividade operacional. Este acesso deve ser fácil e rápido, haja vista que as respostas às catástrofes exigem intervenções eficientes e com tempo reduzido para a tomada de decisões.

Já em relação à hipótese de que o prazo para elaboração do PII é suficiente, evidenciou-se uma discrepância muito grande entre as edificações permanentes e os

eventos temporários. Este é um aspecto que merece uma apreciação por parte do setor de normalização do CBMMG.

Por fim o estudo pôde elucidar através da visão dos próprios BMs que atuam no SSCIP a realidade do SSCIP em relação à medida Plano de Intervenção de Incêndio. Este trabalho foi importante também por demonstrar que nossos bombeiros militares são fontes valiosas de informações, que podem ser utilizadas na melhoria de prestação dos serviços públicos.

7 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.219 de 31 de maio de 2005**. Plano de Emergência Contra Incêndio. 2005.

BELO HORIZONTE. **Lei 2060 de 27 de abril de 1972**. Estabelece Normas de Prevenção e Combate a Incêndios, na aprovação da construção de uso coletivo e autoriza a celebração de convenio com o Governo do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. 1972. Disponível em <https://cm-belo-horizonte.jusbrasil.com.br/legislacao/238191/lei-2060-72>

BELO HORIZONTE. **Decreto 2.912 de 03 de agosto de 1976**. Regulamenta a Lei 2.60 de 24/04/1972, que estabelece as normas de prevenção e combate a incêndios em edificações destinadas ao uso coletivo, no município de Belo Horizonte. Belo Horizonte, MG. 1976. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/decreto/1976/291/2912/decreto-n-2912-1976-regulamenta-a-lei-n-2060-de-27-4-72-que-estabelece-normas-de-prevencao-e-combate-a-incendios-em-edificacoes-destinadas-ao-uso-coletivo-no-municipio-de-belo-horizonte>.

BERTO, Antônio Fernando. **Medidas de proteção contra incêndio: aspectos fundamentais a serem considerados no projeto arquitetônico dos edifícios**. 1991. Dissertação (Mestrado) - FAUUSP, São Paulo, 1991.

BORGES, Jesce John da S. Estudo sobre normas de segurança contra incêndio utilizadas pelos corpos de bombeiros militares do Brasil. In: CONGRESSO IBERO-LATINO-AMERICANO SOBRE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, 4, 2017. Recife, PE. **Segurança Contra Incêndio**. Recife, PE. 2017. p. 481-490.

BRASIL. **Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF. 1990

BRASIL. **Lei 13.425**. Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis nºs 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências. 30 de março de 2017. Brasília, DF. 2017

CBN. **Incêndio no Canecão Mineiro completa 15 anos sem que vítimas tenham sido indenizadas**. Disponível em: <http://cbn.globoradio.globo.com/editorias/pais/2016/11/26/INCENDIO-NO-CANECAO-MINEIRO-COMPLETA-15-ANOS-SEM-QUE-VITIMAS-TENHAM-SIDO-INDENIZADAS.htm>. Acesso em 23/09/2018.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Instrução Técnica 16**: Plano de Intervenção de Incêndio. 2004 12 p.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Instrução Técnica 16**: Plano de Intervenção de Incêndio. 2ª edição 2011 12 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Portaria 05 de 25 de outubro de 2005**. Aprova as Instruções Técnicas enumeradas de 01 a 36 que complementam o Decreto Estadual nº 43.805/2004 - Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico em Edificações e áreas de Risco, definindo medidas e procedimentos de segurança, prevenção e proteção contra incêndio e pânico nas edificações de área de risco e das outras providências. 2005a.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Instrução Técnica 01: Procedimentos Administrativos**. 8ª Edição. 2017a. 109 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Instrução Técnica 02: Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico**. 2ª edição 2017b. 41 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Instrução Técnica 11: Plano de Intervenção de Incêndio**. 1ª edição 2005b. 06 p.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **Instrução Técnica 33: Eventos Temporários**. 2ª Edição. 2014. 32 p.

ESTADÃO. **Incêndio atinge Mercado Novo no Centro de BH**. Disponível on line: <https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,incendio-atinge-mercado-novo-no-centro-de-bh,20040504p13055>. Acesso em 23/09/2018.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Casa de Shows não tinha licença para funcionar**. São Paulo, SP. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff2711200116.htm>. Acesso em 23/09/2018.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre. Editora UFRGS. 2009. 120 p.

GILL, Alfonso Antônio; LEAL, Omar Lima. **Processo de elaboração de Plano de Emergência**. In: A Segurança Contra Incêndio no Brasil. 1. São Paulo. Projeto Editora, 2008. 21. 311 a 331 p.

GLOBO.COM. **Dois anos depois, veja 24 erros que contribuíram para tragédia na Kiss**. Disponível em: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/01/dois-anos-depois-veja-24-erros-que-contribuiram-para-tragedia-na-kiss.html>. Acesso em 04/10/2018

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo. Editora Atlas. 5ª edição. 2003. 311 p.

MINAS GERAIS. **LEI 14130 de 19 de dezembro de 2001**. Belo Horizonte, MG. 2001. Disponível em: <http://www.bombeiros.mg.gov.br/images/documentos/lei-14130.pdf>. Acesso em 03/06/2018.

MINAS GERAIS. **Decreto 43.805 de 17 de maio de 2004**. Belo Horizonte, MG. 2004. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=Dec&num=43805&ano=2004>.

MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Portaria 5 de 25 de outubro de 2005**. Belo Horizonte, MG. 2005. Disponível em: <http://www.bombeiros.mg.gov.br/images/stories/dat/portaria%2005%20de%2025%20de%20outubro%20de%202005.pdf>. Acesso em 03/06/2018.

MINAS GERAIS. **Decreto 44.746 de 29 de fevereiro de 2008**. Belo Horizonte, MG. 2008. Disponível em: MINAS GERAIS. **Decreto 43.805 de 17 de maio de 2004**. Belo Horizonte, MG. 2004. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=DEC&num=44746&comp=&ano=2008&texto=consolidado>

NEGRISOLO, Walter. **Arquitetando a Segurança Contra Incêndio**. São Paulo. 2011. 415p. Tese (Doutorado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2011.

ONO, Rosaria. **Parâmetros para garantia da qualidade do projeto de segurança contra incêndio em edifícios altos**. Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 17. 2007.

ONO, Rosaria; VALENTIN, Marcos Vargas; VENEZIA, Adriana P. P Galhano. **Arquitetura e Urbanismo**. In: A Segurança Contra Incêndio no Brasil. 1. São Paulo. Projeto Editora, 2008. 9. 123 a 134 p.

PASCHOARELLI, Luis Carlos; MEDOLA, Fausto Orsi; BONFIM, Gabriel Henrique Cruz. **Características Qualitativas, Quantitativas e Quali-quantitativas de Abordagens Científicas: estudos de caso na subárea do Design Ergonômico**. Revista de Design, Tecnologia e Sociedade. 2015. 67 p.

PASCOAL, Luiz Frederico Barreto. **Serviço de segurança contra incêndio e pânico: um estudo da eficácia do modelo de fiscalização previsto pelo Decreto 44.746 de 29 de fevereiro de 2008, no município de Belo Horizonte**. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Segurança Pública, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2015.

PEREIRA, Aderson Guimarães. **Prevenção de incêndios nas edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo**. São Paulo, p. 17. 2007. THESIS, São Paulo, ano IV, n.8. p. 1-17, 2007.

SEITO, Alexandre Itiu (Org.). **A Segurança contra Incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008, 496p.

SOUZA, Flavio Augusto Marino. **Instrução Técnica para Edificações Existentes: Proposta e considerações à norma do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais**. Fundação João Pinheiro. Belo Horizonte, p. 134. 2016.

TOURINHO, Carlos Diógenes Côrtes. **A consciência e o mundo: o projeto da Fenomenologia Transcendental de Edmund Husserl**. Goiânia, GO. 2009. Disponível on line em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672009000200003

8 APÊNDICE

Roteiro de Entrevista

Sou o Capitão BM Marcos Vinícius Evangelista dos Santos, integrante do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. Sou aluno do Curso de Especialização em Gestão e Defesa Civil (CEGEDEC), curso realizado através de contrato entre o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais e a Fundação João Pinheiro em Belo Horizonte/MG.

Meu tema de pesquisa é a Prevenção Contra Incêndio e Pânico no Estado de Minas Gerais. Meu objetivo é obter informações acerca da percepção dos bombeiros militares que ocupam cargos de comando no Serviço de Segurança Contra incêndio e Pânico dos Batalhões e Companhias Independentes

Dessa forma gostaria de fazer algumas perguntas sobre o assunto, ressaltando que serão preservados o anonimato e o sigilo dos entrevistados.

1. Nome: _____ Idade: ____
2. Você poderia participar desta pesquisa: ___ sim ___ não Tel.: _____
3. Qual a sua função no Corpo de Bombeiros? _____
4. Qual o posto/graduação ocupa atualmente? _____
5. Há quanto tempo trabalha no setor de PCIP? _____
6. Há quanto tempo trabalha na função atual? _____
7. Você poderia citar até 7 medidas de prevenção que considera importante:
 - 7.1. _____
 - 7.2. _____
 - 7.3. _____
 - 7.4. _____
 - 7.5. _____
 - 7.6. _____
 - 7.7. _____
8. O Corpo de Bombeiros vem buscando atuar de forma preventiva a fim de minimizar os riscos de incêndios e minimizar os danos. Como, na sua opinião e de forma sucinta o Corpo de Bombeiros pode atuar neste processo?

9. Em uma escala de 1 a 10, em relação a medida Plano de Intervenção de Incêndio, comparada às demais medidas de segurança, qual a importância dela na sua opinião?
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. Você já fez a análise de algum Plano de Intervenção de Incêndio? Quantos?
- () Sim () Não _____
11. Você já assessorou ou auxiliou a elaboração de algum Plano de Intervenção de Incêndio? Quantos?
- () Sim () Não _____
12. Você já participou de algum simulado baseado em algum Plano de Intervenção de Incêndio? Quantos?
- () Sim () Não _____
13. Você acha que as pessoas (funcionários e frequentadores) acreditam ser importante a medida Plano de Intervenção de Incêndio? Por quê?
- () sim () não _____
- _____
- _____
14. Você acha que proprietários e organizadores de eventos dão importância ao Plano de Intervenção de Incêndio? Por quê?
- () sim () não _____
- _____
- _____
15. Em operações de salvamento e/ou combate a incêndios você já utilizou informações contidas em planos de intervenção de Incêndio?
- () sim () não
16. Você considera importante ter informações como: principais riscos, paredes corta-fogo, hidrantes, número de pavimentos, reserva de incêndio durante uma operação de salvamento ou combate a incêndios?
- () sim () não
17. Você considera que com a apresentação do Plano de Intervenção de Incêndio para o CBMMG no segundo ano consecutivo à renovação do Auto de Vistoria do CBMMG, o tempo para elaboração é:
- () muito insuficiente () insuficiente () suficiente () muito suficiente
18. Você considera que com a apresentação do Plano de Intervenção de Incêndio para o CBMMG junto ao PSCIP de Eventos Temporários, o tempo para elaboração é:
- () muito insuficiente () insuficiente () suficiente () muito suficiente
19. Em relação ao conhecimento dos Responsáveis Técnicos para elaborar um Plano de Intervenção de Incêndio, você considera?
- () muito insuficiente () insuficiente () suficiente () muito suficiente
20. Você tem alguma observação que gostaria de constar nesta entrevista?