

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR
CENTRO DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE PRAÇAS**

Diego de Souza Oliveira

Prevenção de sinistros em determinadas edificações antigas

OLIVEIRA, Diego de Souza. **Prevenção de sinistros em determinadas edificações antigas**. Curso de Formação de Soldados. Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis, 2011. Disponível em: <Endereço>. Acesso em: data.

**Florianópolis
Dezembro 2011**

PREVENÇÃO DE SINISTROS EM DETERMINADAS EDIFICAÇÕES ANTIGAS

Diego de SOUZA Oliveira¹

RESUMO

Com o passar dos anos, as cidades tiveram uma evolução constante, o ramo da engenharia civil fora o que mais se destacou, atingindo de forma direta os sistemas preventivos das edificações. Uns dos grandes problemas que enfrentam os Bombeiros do Brasil são certas edificações antigas, comerciais, residenciais, industriais anteriores a publicação do Decreto Estadual n° 4.909 de 18 de outubro de 1994 (Normas de Segurança Contra Incêndios – NSCI), ou seja, aquelas construídas quando não havia nenhuma Organização Bombeiro Militar - OBM. Estima-se que muitas edificações necessitam de melhorias em suas condições originais em relação aos aspectos de segurança contra incêndios, ou seja, encontra-se em situação irregular. O presente artigo, esta direcionado ao estudo da prevenção contra sinistros em tais edificações, pois determinadas são vulneráveis pelo tempo que já existem, no entanto, “remédios” devem ser ofertados diante de situações de perigo, mais precisamente contra o incêndio, podendo assim a atividade do Corpo de Bombeiros viabilizar e regularizar estas edificações. Através da pesquisa bibliográfica, foi estudada a legislação em vigor pertinente a segurança contra incêndios em edificações antigas; os requisitos funcionais de segurança contra incêndio de uma edificação; identificando algumas lacunas existentes nas edificações antigas quanto aos padrões exigidos pela NSCI; e ao final, como objetivo geral do trabalho, apresentar formas de compensação no sistema preventivo destas edificações.

Palavras-chave: Edificações antigas. Prevenção. Corpo de Bombeiros Militar

1 INTRODUÇÃO

A história começa em 16 de setembro de 1919, quando o Governador Doutor Hercílio Luz, sancionou a Lei Estadual n° 1.288, que criava a Seção de Bombeiros, constituída de integrantes da então Força Pública. (VIEIRA, 2007)

¹Aluno Soldado Diego de SOUZA Oliveira, CEBM. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Graduado em Direito. E-mail: diego@rbveiculos.com.br

No dia 26 de setembro de 1926, foi inaugurada a Seção de Bombeiros da Força Pública, hoje Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBMSC.

Somente em 13 de junho de 2003, através da Emenda Constitucional nº 033, concedeu ao Corpo de Bombeiros Militar – CBMSC o status de Organização independente, formando junto com a Polícia Militar, o grupo dos Militares Estaduais. (VIEIRA, 2007)

Dentre os ramos de atividade que os bombeiros atuam como (Atendimento Pré-Hospitalar, Busca e Salvamento, Combate a Incêndio, Segurança Contra Sinistros, será este último que se dará mais ênfase durante a apresentação.

Com o passar dos anos, as atividades de prevenção vem crescendo consideravelmente, com isso deve-se atentar-se as Normas de Segurança Contra Incêndio, a qual em seu artigo 1º preceitua:

As presentes normas tem por finalidade fixar os requisitos mínimos nas edificações e no exercício de atividades, estabelecendo Normas e Especificações para Segurança Contra Incêndios, no Estado de Santa Catarina, levando em consideração a proteção de pessoas e seus bens”. (NSCI, 1992, p.9)

O intuito deste trabalho é trazer uma contribuição significativa para toda população, promovendo ações compensatórias (preventivas) de melhor qualidade, salvaguardando as pessoas, o patrimônio e o meio ambiente.

2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL APLICADA AO CBMSC

2.1 Constituição Federal

Este diploma legal confere embasamento legal para a atividade, de forma indireta, quando menciona que as suas atribuições serão definidas em lei.

A instituição Corpo de Bombeiros Militar esta inserido na Constituição Federal de 1988 através dos artigos 42 e 144, no que trata:

Art. 42 – Os membros das Polícias Militares e **Corpo de Bombeiros Militares**, instituições organizadas com base na hierarquia e disciplina, são militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios.

§1º Aplicam-se aos militares Estaduais, do Distrito Federal, e dos Territórios, além do que vier a ser fixado em lei, as disposições do art. 14, §8º; do art. 40, §9º; e do art. 142, §§2º e 3º, cabendo a lei estadual específica dispor sobre as matérias do art. 142, §3º, inciso X, sendo as patentes dos oficiais conferidas pelos respectivos governadores. (BRASIL, 1988, grifo nosso)

A redação do art. 144 da Constituição Federal apresenta:

Art. 144 - A segurança pública é dever do estado, direito e responsabilidade de todos, e deve ser exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

V - Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares.

§5º - Às Polícias Militar cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos Corpos de Bombeiros Militares além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. (BRASIL, 1988)

A atribuição que menciona no inciso V do art. 144 acima citado é de competência dos Corpos de Bombeiros, zelar pela segurança pública.

2.2 Constituição Estadual

Dentre as atividades de competência desta corporação CBMSC, esta a prevenção contra incêndios, podendo ser mencionado o art. 108, o qual preceitua:

Art. 108 – O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em lei:

I - **realizar os serviços de prevenção de sinistros**, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens;

II – estabelece normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos;

III – analisar previamente os projetos de segurança contra incêndios em edificações e contra sinistros em áreas de risco, acompanhar e fiscalizar sua execução e impor sanções administrativas estabelecidas em lei.

IV – realizar perícias de incêndio e de áreas sinistradas no limite de sua competência;

V – colaborar com os órgãos da defesa civil;

VI – exercer a polícia judiciária militar, nos termos de lei federal;

VII – estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas; e

VIII – prevenir acidentes e incêndios na orla marítima e fluvial. (SANTA CATARINA, 1989, grifo nosso)

O amparo constitucional para que o CBMSC possa realizar a atividade técnica de prevenção de sinistros, acaba de ser exposta acima, precisamente no primeiro inciso.

2.3 Normas de Segurança Contra Incêndio – NSCI

Além dos dispositivos já mencionados, vem-se agora abordar sobre as Normas de Segurança Contra Incêndio – NSCI do Estado de Santa Catarina, as mesmas estão previstas no Decreto-Lei nº 4909 de 18 de outubro de 1994. Destaca-se o artigo 601 desta norma, por de suma importância para o trabalho presente, no que passa a expor:

Art. 601 – As edificações e os estabelecimentos, licenciados ou construídos antes da vigência destas Normas, deverão atender às exigências nelas contidas, respeitadas as

condições estruturais e arquitetônicas das mesmas, podendo, **a critério do Corpo de Bombeiros, as exigências comprovadamente inexecutáveis serem reduzidas ou dispensadas em consequência, substituídas por outros meios de segurança.** (SANTA CATARINA, 1994, grifo nosso)

Como pode perceber, o enunciado do artigo é claro ao dizer que em casos que um estabelecimento já construído não portar as devidas normas de segurança previstas em uma edificação, estas poderão ser substituídas por outras, desde que possam desencadear uma segurança compatível com a qual que realmente deveria existir.

2.4 Instrução Normativa

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, através da Diretoria de Atividades Técnicas –DAT, trata na Instrução Normativa nº 005 sobre as edificações existentes, tendo o seguinte objetivo:

Estabelecer e padronizar critérios de concepção, dimensionamento e padrão mínimo de apresentação de projetos e/ou de relatórios de regularização de segurança contra incêndios de edificações existentes, a serem regularizadas e fiscalizadas pelo CBMSC em decorrência do previsto no artigo 108, incisos I, II, III da Constituição do Estado de Santa Catarina.

Dizem que a legislação esta sempre atrasada em relação às necessidades da sociedade, isso nem sempre é verdade, pois em muitos casos ela é capaz de atuar de maneira a provocar mudanças nos procedimentos errados arraigados na sociedade. No Brasil muitos deixam para Deus a total responsabilidade pelas tragédias por eles deflagradas, o que é uma prática nefasta, pois seria possível minimizar as tragédias por meio de uma legislação adequada.

3 REQUISITOS FUNCIONAIS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES

A prevenção pode ser conceituada da seguinte forma (SILVEIRA, 1988, p.70)

A prevenção de incêndios é um problema que deve ser encarado desde o momento em que se planeja uma cidade, um indústria, um estabelecimento comercial, um prédio de divertimento público, enfim, qualquer local de trabalho, devendo finalizar no próprio lar.

A prevenção tem início na etapa de projeto, onde nesta fase é realizado o planejamento total de uma edificação, visando sempre propiciar as condições mínimas de

proteção e prevenção aos usuários. Muitos grandes incêndios ocorreram por falta de planejamento em suas construções: ASTÓRIA, no Rio de Janeiro, ANDRAUS e JOELMA, em São Paulo, são exemplos deste fato. (SILVEIRA, 1988, p.71)

Far-se-á neste tópico, a apresentação dos sistemas de segurança contra incêndios comumente encontrados nas edificações, devido a exigência normativa. São eles: sistema hidráulico preventivo, saídas de emergência, sinalização para abandono do local, sistema de alarme e detecção de incêndio, iluminação de emergência e sistema preventivo por extintores.

3.1 Sistema hidráulico preventivo

O sistema de proteção contra incêndio é composto por um conjunto de tubulações, hidrante, reservatório de água, bombas de incêndio, abrigos e registros de recalque. Este sistema existe para complementar a ação de combate a incêndios até o domínio e/ou extinção total. O principal agente utilizado é a água, onde fica armazenado em um compartimento com material adequado à resistência mecânica às intempéries e ao fogo. Os reservatórios armazenam certa quantia destinada exclusivamente ao combate de incêndio. Conforme a NBR 13714 (2000), a canalização da alimentação dos hidrantes, é de uso exclusivo para o serviço de proteção contra sinistro, saindo diretamente do fundo de reserva. Ao utilizar deste sistema, é de fundamental importância, o desligamento da chave principal de energia, a fim de evitar acidentes com descargas elétricas. (PEREIRA, 2004).

3.2 Saídas de emergência

O art. 202 das Normas de Segurança Contra Incêndios, diz que são consideradas saídas de emergência: elevadores de emergência e segurança, escadas, portinholas nas portas, local para resgate aéreo e passarelas.

As escadas podem ser classificadas em: escada comum, aquelas que possuem contato com todos os pavimentos, não possuindo portas corta-fogo e construídas com material resistente ao fogo por 2 horas. Escada protegida, “escada devidamente ventilada em ambiente envolvido por paredes corta-fogo e dotada de portas resistentes ao fogo” (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2001, p.3). Escada enclausurada possui paredes resistentes por 2 horas ao fogo, com acesso à antecâmara e a escada ser do tipo corta-fogo (Art. 215 das

NSCI). Escada enclausurada à prova de fumaça possui paredes resistentes ao fogo por 4 horas, com acesso por meio de antecâmara ventilada por dutos de ventilação e dutos de entrada de ar, além de as portas de acesso à antecâmara e à escada serem do tipo corta-fogo (SANTA CATARINA, 1994).

Deve-se existir em algumas edificações, locais para resgate aéreo, sendo esses localizados em coberturas de edifícios, reservado para resgate de vítimas através de um helicóptero, por exemplo. As passarelas são dispositivos que permitem a passagem de pessoas, em caso de sinistros, de uma edificação para um local protegido. (SANTA CATARINA, 1994).

As portinholas, de grande valia para a evacuação rápida da área em locais onde está ocorrendo algum sinistro, são pequenas portas instaladas em portões eletrônicos, a fim de permitir a saída de pessoas quando a edificação possuir uma saída para o exterior (SANTA CATARINA, 1994).

Os elevadores de emergência devem possuir energia elétrica independente, assim como caixa envolvida por paredes resistentes ao fogo por 4 horas, além de portas metálicas que se abrem para a antecâmara ou hall (SANTA CATARINA, 1994).

3.3 Sinalização de segurança contra incêndio

As sinalizações são de fundamental importância para orientar as pessoas e indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso adequado em caso de algum sinistro. Eles indicam as rotas de saída, mudanças de direção, obstáculos, escadas, e outros. Essas sinalizações são obtidas através de combinações de formas geométricas, atribuídas uma mensagem específica com adição de um símbolo gráfico com cores diferentes ou cores em contraste. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004)

É recomendando também, o uso de faixas refletivas ao nível do piso ou rodapé dos corredores e nas escadas, a fim de facilitar a saída dos usuários e garantir segurança para os mesmos. (SANTA CATARINA, 1994).

3.4 Sistema de alarme e detecção de incêndio

O sistema de alarme e detecção contribui no controle do incêndio ainda em fase inicial, pois através do aviso desses dispositivos, os ocupantes do local, são avisados e assim podem sair da zona de risco e ir para um local seguro.

A composição deste sistema abrange detectores automáticos de incêndio, acionadores manuais, painel de controle, sinalização com meios de aviso, fontes de eletricidade e infra-estrutura (SEITO et al., 2008, p.201-213).

Todo este sistema possui elementos básicos, sendo eles: detecção, a fim de perceber a existência de um incêndio. Processamento, sendo esse o elemento que processa o sinal do detector de incêndio, e o aviso, o qual após o aviso a central, alerta através de sinalização sonora e/ou visual os ocupantes da edificação. (SEITO et al., 2008, p.201-213).

De forma para garantir a segurança dos usuários do local, os sistemas de detecção e alarme de incêndios, devem estar em plenas condições de funcionamento, as manutenções preventivas e corretivas deverão ser executadas por técnicos habilitados e treinados. Desta forma, os períodos entre as manutenções preventivas variam conforme o grau de risco da área, não podendo ultrapassar três meses. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1994).

3.5 Iluminação de emergência

A iluminação de emergência, serve para clarear as áreas escuras de passagens horizontais e verticais, quando há suspensão da alimentação normal, de forma a garantir a evacuação dos ocupantes do espaço para um local seguro, levando em consideração a possível entrada de fumaça nas áreas. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1999).

Esse sistema deve permitir um bom campo visual, deve ultrapassar o tempo previsto para evacuação, e possuir um tempo adicional para que pessoas impedidas de locomover-se possam ser localizadas, ou para concluir o resgate em casos de incêndio. Este tempo deve garantir a segurança de todos na área, inclusive patrimonial, até que outras medidas sejam tomadas ou que a iluminação normal se restabeleça. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1999).

3.6 Sistema preventivo por extintores

Os extintores de incêndio são aparelhos de primeiros socorros, de utilização imediata, necessários à proteção contra incêndio de qualquer local. Devem ser colocados em locais bem visíveis, de fácil acesso e que não tenham possibilidades de ficarem fora do alcance dos operadores devido à obstrução de qualquer espécie. Sua localização deve ser assinalada para que seja possível visualizá-lo prontamente a uma boa distância. Onde houver extintores, deve existir bom número de pessoas familiarizadas com o seu uso e pelo menos uma que conheça suficientemente a sua manutenção. (SECCO, 1970)

4. FORMA DE COMPENSAÇÃO ACEITÁVEL PELO CBMSC REFERENTE ÀS EDIFICAÇÕES ANTIGAS QUANTO AOS PADRÕES EXIGIDOS PELA NSCI.

As perdas por incêndios em edificações têm aumentado significativamente, visto que os sinistros vêm envolvendo cada vez maiores riscos. Com este conseqüente aumento, é necessário um investimento cada vez maior na área de segurança contra incêndio. (FERNANDES, 2010)

Inúmeras são as edificações antigas que estão em situações irregulares, fora dos padrões exigidos pelo CBMSC. Essas edificações são locais vulneráveis para eclosão de sinistros de qualquer natureza, necessitando de grandes melhorias na parte de segurança. Para um aluno do CFAP (Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças) que já presenciou as aulas de SCI (segurança Contra Incêndio) ao sair para visitar edificações, pode com absoluta convicção apontar ilegalidades encontradas em tais edificações.

Desta maneira, o CBMSC através de sua Instrução Normativa nº 005, busca normalizar as edificações que aprestam algum déficit no tocante a segurança contra sinistros, e de alguma maneira propor as mesmas, um modo de compensação, adicionando um meio alternativo para supri-las. Estas adequações deverão ser realizadas visando amenizar a deficiência ou a ausência de sistemas e/ou dispositivos, nas edificações antigas. Segue abaixo alguns dispositivos compensatórios.

4.1 Sistema hidráulico preventivo

O sistema hidráulico em um edifício vertical necessita de uma RTI (Reserva Técnica de Incêndio), sendo esta utilizada em casos de incêndio. Caso não seja possível obter a reserva suficientemente, admite-se a instalação de reservatórios na edificação, tanto quanto necessários para suprir esta carência e garantir o volume de água exclusivamente ao combate a incêndio. Neste caso, os reservatórios devem ser construídos de alvenaria, concreto ou qualquer material que seja resistente ao fogo por duas horas. (SEITO et al., 2008, p.)

Os hidrantes de paredes devem estar sempre acessíveis, mas admite-se ser instalados nos patamares das escadas somente quando de forma não for possível sua instalação em local mais apropriado, segundo a norma. Os hidrantes de recalque podem ser dispensados, quando houver outro tipo de hidrante que possa ser acessado. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

Caso alguns destes itens não consigam ser executados nas edificações por algum motivo, deve ser tomadas as providências cabíveis ao caso,

Em edificações cujo sistema hidráulico preventivo tenha sido dispensado ou substituído por canalização adaptada a rede de consumo ou por rede seca, deverá haver a compensação pela instalação de maior número de capacidades extintoras, ou ainda outros sistemas que o CBMSC julgar mais pertinente para o caso específico. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

Cabe citar também que se deve compartimentar ou isolar as áreas e/ou riscos, inserindo portas e paredes corta fogo e/ou platibandas, a fim de evitar a propagação do fogo. Desta maneira, outra forma seria a instalação de hidrantes urbanos, conforme normalização do CBMSC. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.2 Saídas de emergência

As saídas de emergência, segundo a norma vigente, possuem algumas formas que devem ser seguidas, a fim de garantir a segurança dos usuários.

4.2.1 Tipo de escadas

As escadas são aprovadas mesmo contendo desconformidade, de forma que se executem as melhorias para compensação da mesma com a instalação de meios que auxiliam na proteção.

Apresentando deficiências em relação à largura, tipo e quantidade, deve-se suprir esta carência por sistemas de iluminação de emergência, alarmes, detecção e sinalização para abandono de local, identificação do pavimento, além de manter a exigência de limitação de público, com placas indicativas da lotação máxima permitida. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.2.2 Patamares e degraus

Os patamares e degraus como não possuem uma forma de modificação, admite-se aprovar com alguns ajustes a serem realizados, como a instalação de advertência (“cuidado, degraus irregulares”) escrita em acrílico branco e letras vermelhas, como forma de compensação. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.2.3 Pisos

Os pisos existentes nas edificações antigas podem ou não ser aprovados, dependendo do material utilizado. Caso o piso for emborrachado, carpete ou semelhante, a substituição deve ser realizada, pois se trata de materiais propagantes e de rápida combustão (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009). A instalação de fitas antiderrapantes ou frisos nas bordas dos degraus, além aplicação de tinta antiderrapante em rotas de fuga, garantem o escoamento rápido dos usuários com maior segurança. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.2.4 Corrimãos

As instalações dos corrimãos devem seguir um padrão para que possa ser aprovado pelo CBMSC. Escadas com largura inferior a 1,10 m aprova-se instalação em

apenas um dos lados, de forma que seja funcional, com apoio deslizante, sem emendas, seguro e sem pontas vivas, o qual pode dificultar a saída em caso de sinistro. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.2.5 Guarda Corpo

Em algumas edificações antigas, onde a utilização dos espaços é restrito, locais onde o fluxo de pessoas é pequeno com anteparos como floreiras admite-se a não modificação do guarda corpo. Mas em caso contrário, a altura do guarda corpo, segundo a NBR 9077, deve ter altura mínima de 1,05 m, podendo ser reduzida para até 92 cm nas escadas internas. Sendo assim, a adaptação torna o espaço mais seguro. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.2.6 Unidades de passagem

Como se trata de edificações antigas, os impedimentos quanto a modificações estruturais, faz com que as unidades de passagens em desacordo com a norma permaneçam da maneira que se encontra. Em contrapartida, a relação entre a população no espaço e as unidades de passagens deve ser expressa em placas em acrílico branco, com letras vermelhas, afixada no acesso do ambiente. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.3 Sistema de alarme e detecção

Os sistemas de alarme em edificações antigas necessitam em sua grande maioria de ampliação e correção, de acordo com a normativa vigente. Deve-se priorizar as áreas comuns e os locais com maiores riscos de incêndio, possibilitando uma instalação parcial do sistema, não sendo possível, muitas vezes assegurar todos os espaços. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.4 Proteção contra descargas atmosféricas

Esta proteção somente é admitida quando há constatação de sua funcionalidade e realizações de manutenções periódicas, comprovadas através da apresentação da ART do responsável técnico. Desta maneira, somente é aprovado o sistema de aterramento executado dentro da projeção da edificação, quando não houver possibilidade de aterramento externo. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009)

4.5 Sistema preventivo por extintores

Este sistema preventivo é de fundamental importância como já destacado no item 3.6, mas infelizmente acontece algo que não deveria ocorrer. Os extintores com o passar do tempo devem passar por inspeções no que se refere ao vencimento do material interno (recarga), como do próprio cilindro (teste hidrostático), ou seja, caso não estejam devidamente aptos a serem utilizados, estarão causando uma falsa idéia de segurança, conseqüentemente podendo vir a ocorrer algum sinistro.

Conforme o caso, em razão de medidas não preventivas expressamente contempladas na Instrução Normativa 005 do CBMSC, deverá o bombeiro militar buscar o assessoramento do seu chefe de SAT ou comandante da OBM. Estas medidas, excepcionalmente, também poderão ser discutidas juntamente com os proprietários, síndicos, ou administradores e responsável técnico (se existir). A decisão final, porém, caberá ao SAT órgão responsável, decidir por tais medidas aceitáveis em caso de compensações.

5 CONCLUSÃO

Conforme abordado ao longo do trabalho, procurou-se apresentar alguns dos requisitos de segurança contra sinistros (incêndio) em edificações antigas, e suas formas de compensação, ou seja, a inserção de outros sistemas preventivos adequados a cada caso em particular. A relevância do assunto tratado deve ser repensado com mais atenção, proporcionando uma forma exequível e compensatória de sistema preventivo contra incêndios, onde é necessário para uma edificação antiga, ter o mínimo de segurança possível conforme a NSCI.

As atividades de prevenção devem ser exercidas de forma prioritária, isso significa dizer que antes que construções comecem a se levantar, deve primeiramente passar por uma análise de projeto, este por sua vez apresentar um detalhamento sobre cada caso, objetivando informar ao requisitante as maneiras a serem seguidas, obedecendo ao que prevê as normas de segurança contra incêndio – NSCI.

O objetivo maior apresentado foi fazer com que a instituição CBMSC possa chegar a satisfatória regularização das edificações antigas que se apresentem irregulares, selecionando e gerenciando as de maior vulnerabilidade de ocorrências de incêndio.

Vale frisar que a segurança em uma edificação não depende apenas da quantidade de sistemas instalados. Deve existir uma manutenção periódica com qualidade, de modo que quando acionados, estejam em bom funcionamento, não gerando uma falsa sensação de segurança.

A real eficiência de uma Corporação de Bombeiros não repousa em sua eficácia em combater um incêndio, mas em sua capacidade de evitá-lo. O incêndio somente acontece onde a prevenção falha.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. 34 ed. São Paulo: Atlas S.A, 2011.

CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DE SANTA CATARINA – CBMSC. **Histórico do corpo de bombeiros de Santa Catarina**. Disponível em <http://www.cb.sc.gov.br>. Acesso em 05 out. 2011.

FERNANDES, Ivan Ricardo. **Engenharia de segurança contra incêndio e pânico**. Curitiba, 2010.

BRASIL, (ABNT). Sistema de hidrantes e mangotinhos e acessórios, (NBR 13714), 2000.

BRASIL, (ABNT). Saídas de emergência em edifícios, (NBR 9077), 2001.

BRASIL, (ABNT). Saídas de emergência, (NBR 13434), 2004.

BRASIL, (ABNT). [Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio](#), (NBR 9441), 1994.

BRASIL, (ABNT). Sistema de iluminação de emergência, (NBR 10898), 1999.

SANTA CATARINA. **Normas de segurança contra incêndio** / Corpo de Bombeiros. – 2. ed. ver. e ampl. Florianópolis: EDEME, 1992.

PEREIRA, Anderson Guimarães. **Sistema de hidrantes prediais para combate a incêndio**. São Paulo: Book Mix, 2004.

SANTA CATARINA. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, SC: Assembléia Legislativa, 1989.

SECCO, Orlando. **Manual de prevenção e combate de incêndio**. São Paulo: EGTR, 1970. 92p.

SEITO, Alexandre Itiu, et al. **A segurança contra incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto, 2008.

SILVEIRA, Antonio Manoel da. **Prevenção e combate a incêndios**. 2 ed. Atualizada e Ampliada. Florianópolis: EDEME, 1988

VIEIRA, Ângela Maria Ribeiro. **Prevenção contra incêndio**. Tubarão, 2007

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus pela oportunidade de fazer parte desta Instituição – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Assim como pela força que me deu, conseguindo resistir aos momentos difíceis que surgiram no decorrer do curso.

Aos amigos e instrutores, Sd BM CHARLES, Sd BM ROBSON e Sub Ten BM IVAN pelo auxílio na elaboração deste trabalho.

Por fim, agradeço a minha namorada Thayse Cristina Sgrott, pela compreensão, pois incontáveis foram as horas que não pude estar ao seu lado, dedicando-se exclusivamente aos estudos.