

ANÁLISE DO NOVO CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARANÁ

Vânia Cristina Teixeira¹

Doralice Ap. Favaro Soares²

RESUMO

O Estado do Paraná após anos de estudos e debates acerca dos critérios adotados na elaboração de um código de segurança contra incêndio e pânico, o qual atenda a demanda de prevenção e precaução a vida e ao patrimônio, formaliza em 08 de janeiro de 2012 seu Novo Código, inovando adaptações às normas de segurança contra incêndio nas edificações existentes e antigas. Os conceitos básicos de segurança elencados nas Normas de Procedimento Técnico (NPT), quanto ao modo de funcionamento do plano, regulamentação e adequações de situações consideradas irregulares quanto aos sistemas de proteção a incêndios e situações de pânico, separação entre edificações, isolamento de risco, compartimentação, controle de materiais, saídas de emergência, sistema de proteção por extintores, hidrantes e mangotinhos, central de gás liquefeito de petróleo (GLP), e demais alterações abordadas no decorrer deste artigo. Nesse contexto o presente estudo, visa analisar as formas de regularização inerentes ao Novo Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Paraná, evidenciando situações que podem ser adequadas de acordo com as principais NPTs modificadas para atender aos itens das normas de segurança. A pesquisa contextualiza uma nova linha de pensamento, onde os conglomerados urbanos em suas edificações possam oferecer proteção em casos de incêndio e situações de pânico segundo as normas vigentes.

Palavras-chave: Segurança contra incêndio, Prevenção de incêndios, Corpo de Bombeiros.

¹ Mestranda Vânia Cristina Teixeira, Universidade Estadual de Maringá-UEM, Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana-PEU, vaniateix@gmail.com

² Prof^ª. Dr^ª. Doralice Ap. Favaro Soares, Universidade Estadual de Maringá, Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana-PEU, dafsoares@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Uma lenda brasileira derivada dos Índios Caingangues, conta o surgimento do fogo na terra, cuja história relata que somente o índio Minarã obtinha a posse do fogo, havia apenas uma lareira em toda a terra conhecida pelos Caingangues. A luz e o calor vinham do sol, e inexistia recursos contra o frio, além dos alimentos, que eram comidos crus. Minarã, era egoísta, guardava só para si os segredos do fogo. Os Caingangues, porém, não desistiam de possuir o fogo, e necessitavam dele para sua sobrevivência e não se conformavam com a atitude egoística de Minarã. Fiietó, inteligente e astuto jovem da tribo, decidiu tirar de Minarã o segredo do fogo. Transformado em gralha branca-Xakxó- partiu voando para o local, quando a jovem índia levou a gralha para dentro da cabana e colocou-a junto à lareira, quando secou suas penas, a gralha pegou uma brasa e fugiu. Ali reacendeu a brasa quase extinta e com ela incendiou um ramo de sapé levando-o também no bico. Mas com o vento, o ramo incendiou-se cada vez mais e, caiu do bico de Xakxó. Ao cair atingiu o campo e propagou-se para as matas e florestas. Veio a noite e tudo continuou claro como o dia. De todas as partes vieram índios que nunca tinham visto tamanho espetáculo e cada um levou brasas e tições para suas casas (EVOLUÇÃO HUMANA, 2007).

Trata-se de uma lenda brasileira, cujas considerações explicam o surgimento do fogo para uma tribo indígena, contudo, para o mundo científico o estudo do fogo cruza com a evolução do homem em seu manuseio e controle.

Os mais antigos vestígios do uso do fogo foram registrados em acampamentos do Homo erectus, cerca de 400 mil anos. Possivelmente o Homem tenha aprendido a conservar o fogo de origem natural ou acidental (resultante, por exemplo, de um raio ou de uma faísca que saltasse na lascagem da pedra). Só mais tarde teria descoberto os processos de produzi-lo intencionalmente, friccionando duas varetas de madeira ou percutindo duas pedras. As conseqüências da descoberta do fogo retratam a melhora no regime de alimentação, proporcionou uma defesa eficaz contra perigos, proteção contra o frio, talvez tenha até contribuído para estreitar os laços de solidariedade entre os membros dos bandos que se juntavam à noite em volta das fogueiras (EVOLUÇÃO HUMANA, 2007).

O conceito de fogo, sua forma e propagação, remetem ao comportamento em determinadas situações que fogem do controle em princípios de incêndio. Levando-se em conta o risco de incêndio em meio a pensamentos de evacuação de pessoas, combustão de materiais conforme a carga de incêndio, os fatores de ativação em um sistema de detecção de incêndio, o perigo e o risco são existentes conforme o agente aumenta o risco de produção. Desse modo, a origem dos Corpos de Bombeiros remonta à origem do emprego do fogo pelo homem. Uma das primeiras organizações de combate ao fogo de que se tem notícia, segundo Care Z. Pétersson foi criada na antiga Roma. Augusto, que se tornou Imperador em 27 A.C., formou um grupo de "vigiles". Esses "vigiles" patrulhavam as ruas para impedir incêndios e também para policiar a cidade, através de patrulhas e vigilantes contra incêndios (SOUBOMBEIRO.COM, 2009).

Com a evolução da humanidade e a inserção de novas tecnologias para combate a incêndios, os sistemas de proteção e segurança detalham condição de socorro a vida e ao patrimônio. Com registro de inúmeras catástrofes nacionais e internacionais, foram criadas normas para regulamentar e prevenir riscos de incêndio e pânico nas edificações. Assim, o Corpo de Bombeiros Militar do Paraná elabora o plano para Segurança Contra Incêndio e Pânico instituído em um código inovador subdividido em Normas de Proteção Técnica, aplicáveis nas medidas de segurança estruturais, visando minimizar riscos e prevenir focos de incêndio (MEIRELLES, 2000).

Assim, a pesquisa perfaz análise aos itens do Código de Segurança Contra Incêndio do Paraná, e suas alterações perante o sistema de proteção nas edificações segundo NBR e demais manuais específicos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Delimitar algumas inovações elencadas no Código Contra Incêndio e Pânico do Paraná para demonstrar a aplicabilidade dos itens e normas de segurança e prevenção nos casos de incêndio.

2.2 Objetivos específicos

Demonstrar o desenvolvimento normativo para regulamentar os itens de segurança contra incêndio nas edificações, elencando o histórico dos principais incêndios no Brasil e suas conseqüências na elaboração dos Códigos de Prevenção de Incêndio.

Especificar algumas NPTs – Normas de Procedimentos Técnicos vigentes no Novo Código do Paraná e suas principais modificações perante as NBRs e demais Códigos de outros estados.

3. FOGO E INCÊNDIO

Fogo é a resultante de uma reação química de oxidação com desprendimento de luz e calor, pode-se dizer, ainda, que fogo é a parte visível de uma combustão. Conseqüentemente o fogo pode se apresentar fisicamente de duas maneiras:

- Chama
- Brasas

Normalmente essas apresentações físicas do fogo são determinadas pelo combustível, quando gasoso ou líquido, este assume a forma de chamas, sendo este combustível sólido, sua apresentação se faz sob a forma de chamas e brasas ou somente em brasas. A propagação rápida e violenta do fogo, provoca danos materiais ou perda de vidas humanas, após fugir ao controle do homem e seus meios de contenção as chamas. Surgindo elementos condicionantes para propagação do incêndio na combustão, combustível, comburente e calor, composta pelo menos de dois elementos que reajam entre si, bem como uma circunstância que favoreça a reação, formando o “triângulo do fogo” (CBMRJ, 2003).

Os pontos notáveis de combustão são essenciais para identificar os estágios do incêndio, pois sob essa análise, atuam os métodos de controle das chamas. Sendo que o ponto de fulgor (lampejo ou flash-point) consiste na menor temperatura na qual uma substância libera vapores em quantidade suficiente para formar uma mistura com o ar, logo acima de sua superfície, que se incendiará pelo contato com uma fonte externa de calor. O ponto de combustão (ponto de inflamação ou fire-point) considerado superior ao ponto de fulgor, atuando igualmente no processo inicial, contudo, há continuidade na combustão mesmo com a retirada da fonte externa de calor. No momento em que a temperatura mínima, na qual os vapores emanados de um corpo combustível entram em combustão apenas ao contato com o oxigênio do ar, independente de qualquer fonte de calor externa, temos o ponto de ignição, conhecido também como ponto de combustão espontânea ou flashover. Nesse ponto, haverá uma queima concomitante desses produtos, o que poderá provocar uma explosão ambiental, ficando toda área envolvida pelas chamas. (CBM-RJ, 2003)

Outro quesito levantado considera o risco de incêndio, no Código do Paraná (2012), em função da carga de incêndio, tomando-se por base o cálculo da carga de incêndio, considera risco leve até 300 MJ/m², risco moderado de 300 até 1.200 MJ/m², e risco elevado acima de 1.200 MJ/m². No Código anterior, não havia medidas de prevenção quanto ao risco em função da carga, sua atualização visa garantir responsabilidade do profissional para com o usuário da edificação, no que

tange a antecipação de medidas de segurança conforme a carga de incêndio existente no local. Desse modo, os sistemas de prevenção atuam para o combate e controle da fase inicial do incêndio, agindo nos primeiros minutos e desenvolvendo menos área de ventilação, reduzindo as chances de propagação das chamas. (CSCIP-CBMPR, 2012)

3. PROPORÇÕES DE UM INCÊNDIO

Para entendimento de proporções, inicialmente há que se analisarem as formas de propagação de um incêndio, visto que a condução do calor é o mecanismo onde a energia é transmitida por meio do material sólido. A convecção do calor é o mecanismo no qual a energia se transmite pela movimentação do meio fluido aquecido na forma líquida ou gasosa. Pela radiação a energia é o mecanismo no qual o calor se transmite por meio de ondas eletromagnéticas, transformando radiação em calor (CBMRJ, Termodinâmica da Combustão, 2003).

Tais formas de propagação possuem rápida condução e movimentação de calor, ocasionando focos de incêndio da área de exposição para com a área expositora. Em um incêndio de grandes proporções a possibilidade de um foco extinguir ou evoluir para um grande incêndio, depende basicamente dos seguintes fatores: quantidade, volume e espaçamento dos materiais combustíveis no local; tamanho e situação das fontes de combustão; área e local das janelas; velocidade e direção do vento; e, forma e dimensão do local (CBM-RJ: 2012).

No Brasil, a consideração aos itens de segurança e prevenção a incêndio, foi despertada mediante tragédias significativas, tais como a do Edifício Andraus, apresentado na Figura 1, ocorrido em São Paulo no dia 24 de fevereiro de 1972, edificação composta de 31 pavimentos de escritórios e lojas. O incêndio atingiu todos os andares, resultando em 6 (seis) vítimas fatais e 329 feridos. Outro incêndio proporções alarmantes ocorreu em 01 de fevereiro de 1974, no Edifício Joelma centro de São Paulo, o prédio com 25 andares de escritórios e garagens, todos atingidos pelas chamas, com cenas desesperadoras de pessoas se atirando do edifício em confronto com a situação de pânico como ressalta a capa da Revista Manchete (Figura 2). O saldo desse incêndio foi de 189 vítimas fatais e 320 feridas, sendo que a possível causa se deva a um curto-circuito. Ante os episódios registrados na década de 70, gerou preocupação quanto a segurança e prevenção contra incêndios e ensejou a elaboração dos Códigos de Prevenção a Incêndio em todos os estados brasileiros.



Figura 1 Edifício Andraus 1972
Fonte: saopauloantiga.com.br



Figura 2 Capa da Revista Manchete 1974, Edifício Joelma
Fonte: Acervo Revista Manchete

Tais itens de segurança considerados essenciais, garantindo um mínimo de prevenção nas edificações, com estudo da prevenção contra incêndios e pânico desenvolveram-se muito nos últimos anos, mesmo que não seja contemplado como disciplina curricular nas muitas escolas de engenharia e arquitetura do País, e não ser requisito básico no desempenho nos projetos, construção e manutenção de edificações. Historicamente a segurança contra incêndios e pânico, no Brasil, é baseada em códigos e regulamentos em nível estadual ou municipal (ONO, 2007).

Com o desenvolvimento de novos sistemas construtivos e novos materiais de construção e equipamentos, podem-se ter os parâmetros de estudo dos riscos de incêndios alterados, para maior ou para menor dependendo dos produtos e métodos utilizados. Também a questão da segurança do trabalho, desenvolvida através de programas preventivos e treinamentos, pode diminuir consideravelmente os riscos de propagação de um sinistro ou a obstrução de saídas e proporcionar uma intervenção muito mais rápida (CBMSP, Segurança Contra Incêndio, 2011).

Então como a segurança contra incêndio e pânico, é baseada em legislações regionais que estabelecem parâmetros mínimos de segurança para edificações, tomando como base de classes de risco de incêndio, que são estabelecidos, muitas vezes, por indicação das ocupações gerais da edificação, não sendo levada em conta a composição das diversas situações da atividade nos vários ambientes. Desta forma o caráter prescritivo destas regulamentações podem não permitir que sejam criadas alternativas para esta proteção (ONO, 2007).

4. “O INCÊNDIO OCORRE ONDE A PREVENÇÃO FALHA”

Diante de uma situação de enfrentamento ao fogo, nos deparamos com reações de insegurança perante o combate e controle das chamas. Sob a análise de comportamento, questionando como a população vai agir e como usar os fatores adicionais de segurança. Nesse contexto, surge a necessidade de criação de uma cultura voltada para segurança contra incêndio e pânico, cuja prevenção faça parte do cotidiano com conhecimento disseminado nas escolas, inserindo atitudes eficientes diante da preocupação com situações recorrentes ao fogo.

O conceito do Código Contra Incêndio e Pânico do Paraná leva em consideração a prevenção para se evitar o fogo e perfazer seu controle inicial, para que não ocorra o incêndio. Da mesma forma, objetiva a segurança contra incêndio, assegurando a saída das pessoas das edificações de modo seguro, por meio da implantação de sistemas eficazes de contenção das chamas. Outra questão exposta no código se refere à criação de brigadas de incêndio, onde o treinamento seria de pelo menos um morador por andar para atuar em situações de combate ao fogo.

Nas medidas de segurança contra incêndio as inovações do Novo Código visam assegurar o resgate de pessoas, combate as chamas e rápida evacuação de pessoas, conforme verifica-se da Figura 3, da Figura 4 e da Figura 5. Desse modo o acesso de viaturas nas edificações foi alterado na NPT 006, com objetivo de prescrever condições mínimas para o acesso de viaturas de bombeiros nas edificações e áreas de risco, visando o emprego operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, atendendo ao previsto no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado do Paraná.

Na NPT 007 Norma de Procedimento Técnico do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Paraná (2012) estabelece critérios para o isolamento de risco de propagação de incêndio por radiação de calor, convecção de gases quentes e a transmissão de chamas, garantindo que o incêndio proveniente de uma edificação não se propague para outra, atendendo o previsto no Código. A norma deve ser aplicada em todas as edificações, independente de sua ocupação, altura, número de pavimentos, volume, área total e área específica de pavimento, para considerar-se uma edificação como risco isolado em relação a outras adjacentes na mesma propriedade. Considera-se isolamento de risco a distância ou proteção, de tal forma que, para fins de previsão das exigências

de medidas de segurança contra incêndio, uma edificação seja considerada independente em relação à adjacente. (CSCIP-CBMPR, 2012)

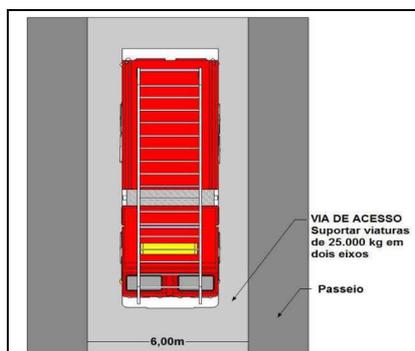


Figura 3 - Largura mínima da via de acesso
Fonte: CSCIP/PR - NPT 006 (2012)

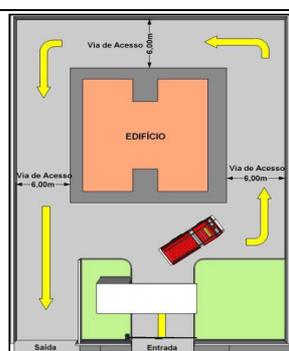


Figura 4 - Modelo de retorno
Fonte: CSCIP/PR - NPT 006 (2012)

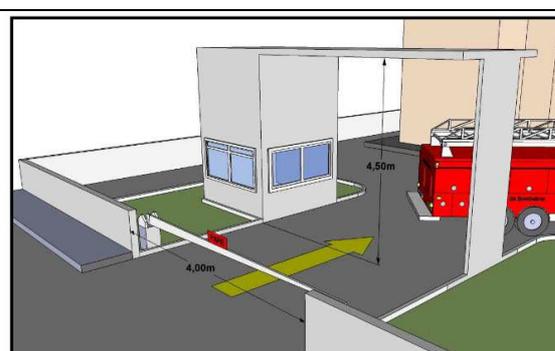


Figura 5- Largura e altura mínima do portão de acesso à edificação
Fonte: CSCIP/PR - NPT 006 (2012)

O item de segurança que compõe o Código se encontra na NPT 008 salienta a proteção estrutural e controle de materiais para resistência ao fogo dos elementos de construção. Tais itens não faziam parte de requerimentos nos processos de vistoria, assim, esta Norma de Procedimento Técnico estabelece as condições a serem atendidas pelos elementos estruturais e de compartimentação que integram as edificações, quanto aos Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo, para que, em situação de incêndio, seja evitado o colapso estrutural por tempo suficiente para possibilitar o cumprimento dos objetivos descritos no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico das edificações e áreas de risco do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná. Adotando os materiais de acabamento e de revestimento empregados nas edificações, para controle e restrição da propagação das chamas e o desenvolvimento de fumaça.

As novas considerações para sistemas de segurança compreendem mudanças nas saídas de emergência, como a Pressurização de escada de segurança Estabelecer os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento da pressurização de escadas de segurança em edificações. Manter as escadas de emergência livres da fumaça, de modo a permitir a fuga dos ocupantes de uma edificação no caso de incêndio. Esse sistema também pode ser acionado em qualquer caso de necessidade de abandono da edificação, seguindo os parâmetros da NPT 013 do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (2012).

Quanto a eficácia nos sistemas de segurança instalados, o Código inova trazendo como gerenciamento de risco a Brigada de Incêndio na NPT 017 do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (2012) com a função de estabelecer as condições mínimas para a composição, formação, implantação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco no Estado do Paraná, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir os danos ao meio ambiente, até a chegada do socorro especializado, momento em que poderá atuar no apoio. Sendo que a avaliação da brigada e seu treinamento deve proceder à entrega do laudo de avaliação e vistoria (Lei nº 16.567/2010).

4. GERENCIAMENTO DE RISCO

O Novo Código do Paraná delimita parâmetros quanto ao quesito de responsabilidade do profissional de arquitetura e de engenharia, na medida em que exige itens estruturais para redução do risco de incêndio. Nesse sentido, compartilha a responsabilidade solidariamente com o usuário, e

do profissional responsável pela vistoria, que deve liberar o laudo somente quando houver sido devidamente cumpridos os itens de segurança para prevenção de incêndio (Lei nº 9.784/1999).

Modificações foram introduzidas no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (2012) como a compartimentação, que visa reduzir o risco de propagação do fogo. Na proteção estrutural do imóvel a exigência não constava no Código anterior, a mesma situação obteve maior importância para o material de acabamento. Seguindo a mesma prerrogativa, as saídas de emergência devem possuir escadas pressurizadas e sistema de controle da fumaça, com mapa de risco do local afixado em destaque.

Os símbolos gráficos apresentados no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (2012) seguem a padronização mundial, como é o caso do alarme de incêndio e o local reservado aos extintores, sempre demarcados com cores em amarelo e vermelho. Ainda no campo da proteção, esta se subdivide em ativa e passiva, consideram-se passivos, ou seja, dependem de ativação humana os hidrantes e mangotinhos, sendo imprescindíveis na segurança e considerados itens fundamentais na proteção pela engenharia de incêndio. Algumas mudanças foram inseridas, conforme demonstra a Figura 6, perfazendo um sistema passivo onde depende de ativação humana:

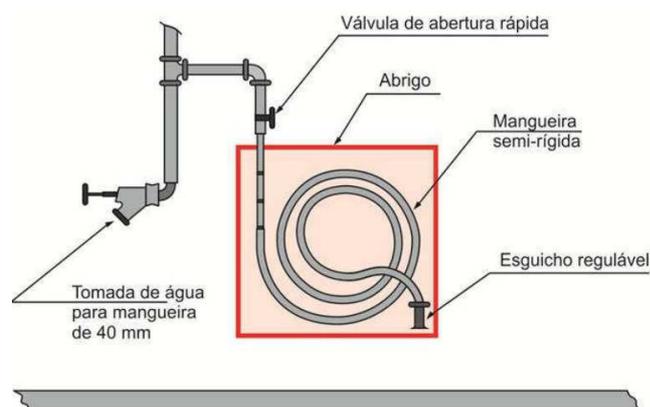


Figura 6 Sistema de Mangotinho com Válvula Globo Angular na Prumada, para emprego pelo Corpo de Bombeiros, em caso de uso do dispositivo de recalque da edificação

Fonte: CSCIP/PR (2012)

Na engenharia de incêndio o desenvolvimento do Plano de Segurança exige dos profissionais de engenharia um amplo conhecimento sobre o comportamento do fogo, pois não basta ao projetista apenas cumprir normas e regulamentos, é necessário acima de tudo antever possíveis situações que coloquem em risco a vida de pessoas e a integridade da edificação. Assim sendo, a engenharia de incêndio possibilita ao profissional de engenharia realizar uma análise mais apurada do potencial de risco de cada edificação, permitindo projetar sistemas de proteção e combate a incêndios mais adequados ao risco a proteger; proporcionando desta forma maior confiabilidade e segurança aos ocupantes das edificações, visando criar uma cultura dos profissionais para atender as exigências de prevenção e combate a incêndio (MEIRELLES: 2000).

5. NORMAS DE PROCEDIMENTO TÉCNICO - NPTS

Os procedimentos e normas incorporados ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiro Militar do Paraná (2012), constituíram Comissão Técnica para analisar procedimentos internos para análise de prazos e limites especificados em formulários próprios e disponibilizados no sítio eletrônico do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná. A norma elenca os procedimentos administrativos adotados pelo órgão, e adaptação às normas de segurança contra

incêndio nas edificações existentes. As terminologias de segurança contra incêndio, os símbolos gráficos para projetos de segurança contra incêndio e pânico constam na NPT 004, já a Norma de Procedimento Técnico 005 trata da Segurança contra incêndio na parte de Urbanística, conjuntamente com a NPT 006 onde normatiza o acesso de viatura na edificação e área de risco (NBR nº 6492, 1994).

As principais Normas de Procedimento Técnico relativos às estruturas das edificações iniciam-se na NPT 007 até a NPT 013, onde normatizam e programam os itens de segurança contra incêndio na separação entre edificações e isolamento de risco, resistência ao fogo dos elementos de construção, compartimentação horizontal e vertical, controle de materiais de acabamento e de revestimento, saídas de Emergência; centros esportivos e de exibição, aliado aos requisitos de segurança contra incêndio, e pressurização de escadas. A NBR 9077 era usada anteriormente a edição da NPT 012, onde define o conceito de altura livre, extração do volume da fumaça e seu dimensionamento (NBR nº 8196, 2000).

As situações de risco se iniciam na NPT 014 até a NPT 021, tratando os itens relacionados a carga de Incêndio nas edificações e áreas de risco, controle de fumaça, plano de emergência contra incêndio, brigada de incêndio, iluminação de emergência, sinalização de emergência, sistema de detecção e alarme de incêndio, sinalização de emergência, e sistema de proteção por extintores de incêndio, complementando o controle nas fases em que ocorre o risco inicial de propagação das chamas, visando a prevenção e precaução de catástrofes.

Os sistemas de prevenção elencados na NPT 022 até a NPT 027 regulamentam o sistema de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndios, o sistema de chuveiros automáticos, os chuveiros automáticos em área de depósitos, a segurança contra incêndios para líquidos combustíveis e inflamáveis, o sistema fixo de gases para combate a incêndio, armazenamento em silos, sendo que, este último não era normatizado.

A partir da NPT 028 e NPT 029 o assunto dispõe principalmente das centrais GLP, determinando a manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de GLP – Gás Liquefeito de Petróleo, visando obter maior segurança nos locais de armazenamento do produto – Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Paraná (2012) (NBR nº 12236, 1994).

Em análise a NPT 036 a qual elenca itens de segurança para Pátio de containers, a norma formaliza o sistema de segurança voltado para subestação elétrica de transmissão de energia. Na NPT 038 os sistemas devem antever situações em cozinhas industriais. Outro quesito sofreu alterações importantes por tratar necessidades de adequações com o passar do tempo para garantia de segurança nas Edificações históricas, museus e instituições culturais com acervos museológicos – Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Paraná (2012).

6. SERVIÇO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

O Serviço de Prevenção Contra Incêndios e Pânico – SPCIP compreendem o conjunto de unidades do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná - CBMPR, que têm por finalidade desenvolver as atividades relacionadas à prevenção e proteção contra incêndio nas edificações e áreas de risco, observando-se o cumprimento das exigências estabelecidas no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná (2012). Sua finalidade aplica-se no Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico, com as seguintes tarefas:

- realizar pesquisa de incêndio;
- regulamentar as medidas de segurança contra incêndio e pânico;
- credenciar seus oficiais e praças;
- analisar o plano de segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco;
- realizar vistoria nas edificações e áreas de risco;

- expedir LVE (Laudo de Vistoria em Estabelecimento), CVE (Certificado de Vistoria em Estabelecimento), RE (Reprovação de Estabelecimento);
- cassar LVE e CVE;
- emitir consultas técnicas;
- emitir pareceres técnicos.

Quanto aos Procedimentos Administrativos o artigo 8º define as atividades ao Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico - SPCIP cabendo a este, credenciar seus integrantes por meio de cursos ou estágios de capacitação e de treinamento, a fim de realizar as análises e as vistorias das edificações e das áreas de risco. O processo de segurança contra incêndio e pânico, que compreende o plano de segurança contra incêndio e pânico e solicitações de vistoria, devidamente instruído, inicia-se com o protocolo junto ao SPCIP. O estabelecimento que sofrer reprovação motivada, com base na inobservância, pelo interessado, das disposições contidas no Código e nas Normas de Procedimentos Técnicos – NPT deverá adequar-se aos itens de reprova e solicitar novo procedimento de vistoria. Desse modo, será emitido Laudo e/ou Certificado de Vistoria do Estabelecimento quando constatado, pelo SPCIP, o atendimento das exigências. (CSCIP-CBMPR, 2012)

As medidas de segurança contra incêndio devem ser projetadas e executadas por profissionais habilitados, o requerente será sempre notificado quanto ao resultado da análise ou da vistoria do processo. A liberação da edificação será expedida pelo Corpo de Bombeiros por meio de Laudo de Vistoria em Estabelecimento (LVE) e/ou Certificado de Vistoria em Estabelecimento (CVE), desde que as edificações e as áreas de risco estejam com suas medidas de segurança contra incêndio executadas de acordo com a regulamentação do CBMPR. (LAZZARINI, 1999).

Mundialmente algumas organizações como a IAFFSS – The International Association for Fire Safety Science atuantes na Inglaterra objetivam encorajar a pesquisa sobre prevenção e minimização dos efeitos adversos dos incêndios. Possui papel calcado nas bases científicas para alcançar o progresso em problemas de incêndios, e, procura promover altos padrões e normas para estimular a inserção de novas metodologias para prevenção e controle das chamadas nos códigos de bombeiros (ENGLAND, The Building Regulations, 1991).

O procedimento de vistoria nas edificações e áreas de risco poderá ser realizado de ofício, ou mediante solicitação do proprietário, do responsável pelo uso, do responsável técnico ou da autoridade competente. Na vistoria, compete ao Corpo de Bombeiros Militar do Paraná - CBMPR a verificação da execução das medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas nas edificações e nas áreas de risco, não se responsabilizando pela instalação, manutenção ou utilização indevida. Na questão da responsabilidade, após a emissão do LVE e/ou CVE, sendo, constatada irregularidade nas medidas de segurança contra incêndio previstas no Código, o CBMPR iniciará procedimento administrativo regular para sua cassação. A competência do CBMPR para expedição da Autorização para Adequação das edificações que efetuem a solicitação do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) que necessitem de ajustamento das medidas de segurança contra incêndio da legislação vigente e que cumprirem as exigências mínimas previstas em NPT específica. Cabendo ao proprietário, o responsável pelo uso ou o responsável técnico solicitar informações, sobre o andamento do processo ou do pedido de vistoria, ao Serviço de Prevenção contra Incêndios, bem como interpor recursos das decisões proferidas nos processos do Corpo de Bombeiros através de solicitação de Parecer Técnico (PT) em segunda ou terceira instância. (CSCIP-CBMPR, 2012)

As responsabilidades nas edificações e áreas de risco a serem construídas cabem aos respectivos autores ou seus responsáveis técnicos, cujo detalhamento técnico dos projetos e instalações das medidas de segurança contra incêndio, e ao responsável pela obra, o fiel cumprimento do que foi projetado e das normas técnicas pertinentes (Instrução Técnica/SP, nº 06/2011).

Para estudo das edificações e áreas de risco já construídas, o Código preconiza ser de inteira responsabilidade do proprietário ou do responsável pelo uso, a qualquer título a utilização a edificação de acordo com o uso para o qual foi projetada, além deste tomar as providências cabíveis para a adequação da edificação e das áreas de risco em cumprimento às exigências, quando necessário (CSCIP-CBMPR, 2012).

O proprietário do imóvel ou o responsável pelo uso obrigam-se a manter as medidas de segurança contra incêndio em condições de utilização, providenciando sua adequada manutenção, sob pena de cassação do LVE e/ou CVE, independentemente das responsabilidades civis e penais cabíveis (Instrução Técnica/SP, nº 01/2011).

7. CONCLUSÃO

Para melhor entendermos a dinâmica do fogo, seu controle e seus incidentes, o Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná formulou o Novo Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico contendo em sua divisão as partes fundamentais em termos de exigências visando diminuir o risco perante as chamas. As Normas de Procedimentos Técnicos relacionam as edificações com modernidade de itens mediante estudo de equipamentos e produtos a serem aplicados reduzindo potencialmente o risco de propagação das chamas. Os documentos referentes aos procedimentos e sua análise técnica buscam deixar para traz a morosidade, pois versa por um sistema informatizado, proporcionando rapidez nos formulários de atendimento técnico e respostas aos usuários.

Lembremo-nos sempre, de que todas as edificações possuem perigo, e o risco advém do morador, portanto, cuidados básicos para prevenção de incêndio devem ocorrer desde o ensino fundamental, partindo para todos os níveis de ensino e cultura. Nesse sentido, seria instituída uma nova cultura, pois a exemplo de países desenvolvidos os sistemas de segurança são acessíveis e manuseados por toda população, com treinamentos constantes para evacuação e abandono para casos de incêndio. O Novo Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Paraná inova em situações inerentes a responsabilidade e o dano, pois solidariza o ressarcimento a parte lesada, instituindo hierarquicamente o dispositivo de medidas de segurança previsto na Constituição Federal no art. 144, §5º, art. 48 da Constituição do Estado do Paraná, e na Lei Estadual do Paraná nº 16.575/10. Objetivando proteger a vida, dificultar a propagação do fogo, controlar e extinguir o incêndio, dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros, e proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco. Desse modo, o presente instrumento visa cumprir os conceitos e princípios de proteção, prevenção e precaução, favorecendo a vida em situação de risco.

Assim, com inovações nos itens de segurança e alterações nas normas, percebemos que cenas lastimáveis ocorridas em incêndios de grandes proporções no Brasil e no Mundo devem contextualizar uma nova linha de pensamento, onde os conglomerados urbanos em suas edificações possam oferecer proteção em casos de incêndio e situações de pânico. Criando novas metodologias para enfrentamento e apoio ao socorro, conjuntamente com o treinamento de cidadãos comuns que se comprometem em iniciar o combate inicial ao fogo, efetivando um sistema de evacuação e abandono sem tumultos. Corroborando para que a responsabilidade compartilhada beneficie a sociedade a proteger-se do risco iminente ao fogo, e que o heroísmo dos Bombeiros possa sempre obter êxito nos salvamentos, resgates, na proteção à vida e ao patrimônio.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6492**: Representação de projetos de arquitetura: Artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 1994.

_____. **ABNT NBR 8196**: Emprego de desenho técnico: Artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **ABNT NBR 12236**: Critérios de projeto, montagem e operação de postos de gás comprimido: Artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 1994.

_____. **ABNT NBR 13273**: Desenho técnico - Referência a itens: Artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 1999.

BLOG: EVOLUÇÃO HUMANA, **As primeiras conquistas do homem**. Disponível em: <<http://evolucaohumana12.blogspot.com.br/2007/10/as-primeiras-conquistas-do-homem.html>> Consulta em: 18 jun. 2012

BLOG: SOU BOMBEIRO. COM, **História dos bombeiros no mundo**. Disponível em: <<http://soubombeiro.blogspot.com.br/2009/07/historia-dos-bombeiros-no-mundo.html>> Consulta em: 18 jun. 2012

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO PARANA. **Código de Prevenção de Incêndios**. Curitiba, 2001.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Segurança contra Incêndios – Conceitos básicos de Proteção contra incêndios – Instrução Técnica nº. 2**. São Paulo, 2004.

ENGLAND, **The Building Regulations**, 1991. Código de Prevenção Inglês.

LAZZARINI, Álvaro - **Estudos de Direito Administrativo**, 2ª edição - 1999 - Editora Revista dos Tribunais
LENDAS GERAIS EM TODO O BRASIL, **Como surgiu o fogo**. Disponível em: <http://ifolclore.vilabol.uol.com.br/lendas/gerais/g_surgiu_fogo.htm>, Consulta em: 18, jun. 2012

MEIRELLES, Hely Lopes - **Direito Administrativo Brasileiro**, 25ª edição - 2000 - Editora Malheiros.

ONO, ROSÁRIA. **Parâmetros para garantia da qualidade do projeto de segurança contra incêndios em edifícios altos**. Porto Alegre. Ambiente construído, p 93 a 113, jan. 2007.

PARANÁ, Lei nº 16.567, 9 de Setembro de 2010 , que institui normas gerais para a **execução de atividades concernentes à prevenção e combate a incêndio**.

RIO DE JANEIRO, **Termodinâmica da Combustão**: Corpo de Bombeiros Militar, Disponível em: <http://www.cieb.cbmerj.rj.gov.br/documentos/Material_downloads/Cap_1.pdf>, Consulta em: 18, jun. 2012

SÃO PAULO, INSTRUÇÃO TÉCNICA nº 01/2011 – **Procedimentos Administrativos**. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

SÃO PAULO, **Instrução Técnica nº 06/2011** – Acesso de viatura na edificação e áreas de risco. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.