

**A APLICAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO SIMPLIFICADO PARA APROVAÇÃO DO
AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO PAULO
IMPLEMENTATION OF THE PROJECT TECHNICAL SIMPLIFIED FOR APPROVAL
OF AUTO SURVEYS OF SÃO PAULO FIRE DEPARTMENT**

SILVA, Edimilson Ferreira ¹
QUEVEDO, Susi Maria Cortes²

RESUMO: Este artigo trata-se de um estudo bibliográfico das normas vigentes do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo correlacionando-as com o Projeto Técnico Simplificado (PTS). Verifica-se, em pesquisas online, que as histórias das tragédias ocasionadas por incêndios de edificações poderiam ter sido evitadas se houvesse uma fiscalização para cumprimento dos padrões rígidos de combate e prevenção contra incêndios.. Para este estudo foi realizado um levantamento de artigos científicos com a utilização da palavra chave: “Últimos casos de Incêndio no Brasil”, após este levantamento o critério de seleção estipulado foram os acidentes de maior impacto, e para tanto resultando em dois grandes artigos aqui estudados. O objetivo desse trabalho é resumir e correlacionar as Instruções Técnicas que devem ser aplicadas aos processos de segurança contra incêndio, e que possuem força de lei na ausência de textos normativos. As instruções técnicas (IT) são de grande aplicabilidade prática na proteção contra incêndio nas edificações em geral, o objetivo é a preservação da vida dos usuários, transeuntes e a orientação técnica aos profissionais da área de Segurança do Trabalho na adequação dos padrões mínimos exigidos. A luz da bibliografia trará uma visão para os profissionais da área uma fonte de informação que facilitará nos processos de regularização de qualquer edificação que se enquadrem como Projeto Técnico Simplificado (PTS).

Palavras-Chave: Projeto Técnico Simplificado. PTS. Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros. AVCB.

ABSTRACT: *This article deals with a bibliographical study of the standards of the Fire Department of the State of São Paulo by correlating them with Simplified technical design (PTS). Check-in online searches, the stories of the tragedies caused by building fires could have been avoided if there was an inspection for compliance with the strict standards of fighting and preventing fires. For this study we conducted a survey of scientific articles using keywords: "Recent cases of Fire in Brazil", after this survey the selection criteria laid down were the highest-impact accidents, and to this end resulting in two great articles here. The purpose of this job is to summarize and correlate the technical instructions that must be applied to the processes of fire safety, and that have the force of law in the absence of normative texts. The technical instructions (TI) are of great practical applicability on fire protection in buildings in General, the goal is the preservation of the lives of users, passers-by and the technical guidance to professionals in the field of work safety in the appropriateness of the minimum standards required. The light of the bibliography will bring a vision for professionals in the area a source of information that will facilitate the processes of settlement of any building that fit as Simplified technical design (PTS).*

Keywords: Simplified Technical Project. PTS. Auto Inspection of the Fire Department. AVCB.

¹ Pós graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Guarulhos - UNG; Graduado em Engenharia de Produção (2014) pelo Centro Universitário Sant'Anna - Unisant'Anna — drfacility@gmail.com

² Possui Graduação em Enfermagem pela Universidade de Mogi das Cruzes ; Mestrado em Psicologia da Educação pela Universidade Pontifícia Católica de São Paulo; Especialista em Saúde Pública pela Universidade Cruzeiro do Sul e Docência do Ensino Superior pela Universidade Guarulhos. Atualmente exerce a função de Técnica em Vigilância de Saúde do Trabalhador na DVST/ Centro de Vigilância Sanitária em São Paulo – susimcquevedo@gmail.com; <http://lattes.cnpq.br/8658358155380988> .

INTRODUÇÃO

Este artigo trata-se de um estudo bibliográfico das normas vigentes do Corpo de Bombeiros do estado de São Paulo correlacionando-as com o Projeto Técnico Simplificado – PTS. Para este estudo foi realizado um levantamento de artigos científicos com a utilização da palavra chave: “Últimos casos de Incêndio no Brasil”, após este levantamento o critério de seleção estipulado foram os acidentes de maior impacto, e para tanto resultando em dois grandes artigos aqui estudados. O objetivo de correlacionar o PTS com as normas vigentes trará a luz da bibliografia uma visão para os profissionais da área de segurança e combate contra incêndio uma fonte de informação que facilitará nos processos de regularização de qualquer edificação que se enquadrem como do PTS.

Nota-se que desde os primórdios da vida que aprimoramos nossas técnicas e habilidades, o fogo é um exemplo de técnica que foi desenvolvida há milhões de anos, é um fenômeno capaz de produzir calor, luz e auxilia toda a humanidade nas mais variadas tarefas do dia a dia, desde que seja utilizado com controle e critérios rigorosos. Verifica-se, em pesquisas online, que as histórias das tragédias ocasionadas por incêndios de edificações poderiam ter sido evitadas se houvesse uma fiscalização para cumprimento dos padrões rígidos de combate e prevenção contra incêndios.

O fato mais recente noticiado pela mídia mundial foi o caso da boate Kiss, com área de aproximadamente 615 m², capacidade para setecentas pessoas, estava lotada com aproximadamente 1200 a 1300 pessoas no dia 26 de janeiro de 2013, na ocorrência duzentos e trinta e seis jovens morreram asfixiados e cerca de cento e sessenta e nove ficaram hospitalizados (ATIYEH, 2012).

Observa-se que o trauma vivido por pessoas que perderam seus familiares ou carregam as marcas de uma fatalidade como essa se perpetuam pelo resto da vida.

Em 17 de dezembro de 1961 o Gran Circo Norte-Americano apresentou o pior espetáculo da terra na cidade de Niterói no Rio de Janeiro, cerca de quinhentas e três pessoas morreram durante um incêndio. (VENTURA, 2011).

Em uma análise mais profunda nas literaturas dos autores ATIYEH, 2012 - Desastre na boate Kiss e VENTURA, 2011 - O espetáculo mais triste da Terra: o incêndio do Gran Circo Norte Americano, evidenciam que os locais eram de reunião de público, que utilizavam materiais altamente combustíveis que auxiliaram na propagação de chamas e fumaça, e ainda, as saídas estavam mal dimensionadas, o que causaram o estrangulamento na evacuação do público.

Teoricamente, tanto os projetistas como os órgãos fiscalizadores da segurança contra incêndios locais – o departamento de edificações e obras e/ou o corpo de bombeiros - baseados nos seus códigos de obras e nos regulamentos específicos de segurança contra incêndio, deveriam verificar a implantação das medidas de segurança julgados adequados a cada tipo de uso e ocupação dos edifícios sob sua jurisdição. (ONO, 2004)

Em tese os profissionais da área de engenharia e arquitetura possuem grande responsabilidade na prevenção e combate contra incêndio, cabe a esses profissionais a aplicação da legislação e das normas técnicas nos projetos que serão submetidos a análise dos órgãos competentes do governo.

A precaução contra o incêndio se constitui, de medidas que se destinam a prevenir a ocorrência do início do incêndio. Já as medidas de proteção contra incêndio são aquelas que visam à proteção da vida humana, da propriedade e dos bens materiais dos danos causados pelo incêndio instalado no edifício. (MITIDIARI, IOSHIMOTO, 1998)

Acredita-se que um projeto bem elaborado deve constar soluções sistêmicas de prevenção ao princípio de incêndio, o controle dos materiais empregados na edificação, à extinção inicial da área atingida por meio de sistemas de combate, a limitação da área compartimentada, sistemas de sinalização e rotas de fuga bem dimensionadas, a resistência dos materiais ao colapso e a eficiência do acesso da equipe de combate a incêndio.

Nota-se que nem todas as edificações exigem projetos detalhados, em algumas cidades, como por exemplo, em São Paulo, em áreas edificadas abaixo de 750 m² permitem um Projeto Técnico Simplificado – PTS, e esse, serão os objetos de estudo a seguir.

O Projeto Técnico Simplificado surgiu com a criação do Decreto Nº 46.076, de 31 de agosto de 2001 que foi revogado pelo atual Decreto Nº 58.819, de 10 de março de 2011. Ambos regulamentam as disposições gerais sobre as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco, com cinco objetivos:

- I- proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio;
- II- dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio;
- III- proporcionar meios de controle e extinção do incêndio;
- IV- dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros;
- V- proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

A partir do exposto acima, acredita-se ser importante descrever o decreto de uma forma detalhada a fim de elucidar a legislação vigente.

O DECRETO Nº 56.819

A construção de uma edificação requer o cumprimento de Normas Brasileiras ou Internacionais, essas normas de um modo geral são comercializadas pelas Associações. Na área de combate e proteção contra incêndio, em função de legislações específicas, temos um acervo digital que copilou uma vasta experiência da corporação dos Bombeiros do estado de São Paulo, das normas internacionais e nacionais que são facilmente encontradas de forma gratuita no site da corporação como Instruções Técnicas.

O DECRETO Nº 56.819 do dia 10 de março 2011 revogou o DECRETO Nº 46.076, DE 31 DE AGOSTO DE 2001. Regulamentam as disposições sobre as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco. O decreto pode ser aplicado a construções e reformas, mudanças de ocupação e uso, ampliação de áreas construídas, regularização de edificações e áreas de risco

existentes, construções provisórias (circo, eventos, etc.), estabelece as responsabilidades técnicas aos engenheiros e arquitetos quanto ao detalhamento técnico do projeto e das instalações e medidas de segurança contra incêndio, o decreto possui doze capítulos.

Silva (2014), explica em seu livro: Segurança contra incêndios em edifícios, que o Decreto Nº 20.811 foi a primeira legislação que indicava exigências sobre saídas de emergências, compartimentação horizontal e algumas comparações com a legislação e normatização aplicáveis ao Plano de Prevenção e Prevenção Contra Incêndios, foi atualizada com o Decreto Nº 38.069 e sucessivamente revogada pelo Decreto Nº 46.076. Finalmente em 10 de março de 2011, o Decreto Nº 56.819 veio substituir o anterior. Este último tem 44 Instruções Técnicas.

O Decreto classifica as edificações em função da altura, área, uso e do risco de incêndio e ainda estabelece aos responsáveis técnicos e proprietários das edificações, as exigências de segurança.

Esse decreto resultou em Instruções Técnicas que determinam como esse decreto deve ser aplicado, detalham padrões de exigências, explicam como fazer, como projetar as edificações, o que elas devem possuir em questão de equipamentos, documentos, recursos humanos e capacitação para atenderem às exigências do Decreto.

Neste sentido cabe para este momento entendermos alguns conceitos do que seja Projeto Técnico Simplificado.

O CONCEITO DO PROJETO TÉCNICO SIMPLIFICADO

Segundo Negrisolo, 2007, nos anos 50 o proprietário ou interessado em proteger a edificação recebia as instruções do Corpo de Bombeiros do estado de São Paulo, nos anos 60 foram criadas as normas escritas que forneciam base técnica para que engenheiros e arquitetos desenvolvessem seus projetos e os submetessem para análise dos Bombeiros, entre os anos 80 e 90 o departamento de análise dos Bombeiros observou que estavam tratando todas as edificações, independente da área construída, com os mesmos critérios básicos, apenas extintores e sinalização.

Essa análise resultou em critérios mais rigorosos para as edificações com área construídas superiores a 750m², passando a ser necessário a aplicabilidade de outras medidas de proteção contra incêndio, como chuveiros automáticos, detector de fumaça, hidrantes, proteção estrutural, iluminação de emergência, etc. Em 15 de setembro de 1995 foi implantado o Procedimento Simplificado por meio da Instrução Técnica (IT) nº 004/33/95 que excluiu a obrigatoriedade de projetos para edificações com área construídas menores que 750m², esse procedimento foi atualizado pelo decreto 46076/01.

Nos dias atuais o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) dispõe em seu acervo digital de 44 Instruções Técnicas que devem ser aplicadas aos processos de segurança contra incêndio, e que possuem força de lei na ausência de textos normativos. Na Instrução Técnica (IT) 01 – Procedimentos Administrativos, encontramos os procedimentos para o Projeto Técnico Simplificado (PTS).

A apresentação da atual regulamentação do Corpo de Bombeiros, apesar de buscar a facilidade da consulta, manteve a forma escrita. E produziu um desencorajador compêndio com 650 páginas, basicamente com textos normativos, mais próximos do formato destinado a advogados do que a arquitetos (Negrisolo, 2007).

As Instruções Técnicas não são tarefas de fácil entendimento, nem mesmo para especialista na área da Segurança do Trabalho, mas são primordiais para instruir proprietários, engenheiros e arquitetos na solicitação da emissão do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiro (AVCB).

Na análise da instrução Técnica nº 01 que trata dos Procedimentos administrativos encontramos o texto abaixo sobre Projeto Técnico Simplificado (PTS).

5.2. Projeto Técnico Simplificado

5.2.1 Procedimento usado para regularização de edificações com área de construção de até 750 m² e com altura de até 3 pavimentos nos termos e exceções previstas na IT 42/11 – Projeto Técnico Simplificado.

5.2.1.1 Os procedimentos relacionados ao Projeto Técnico Simplificado são regulados por meio da IT 42/11 – Projeto Técnico Simplificado, aplicando-se subsidiariamente os procedimentos desta IT.

5.3. Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária

5.3.1 Características da instalação

Instalações como circos, parques de diversão, feiras de exposições, feiras agropecuárias, rodeios, shows artísticos, entre outros, devem ser desmontadas e transferidas para outros locais após o prazo máximo de 6 (seis) meses, e após este prazo a edificação e áreas de risco passam a ser regidas pelas regras do item 5.1.

5.3.2 Composição

O Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária deve ser composto pelos seguintes documentos:

- a. cartão de identificação, conforme Anexo A;
- b. pasta do Projeto Técnico;
- c. formulário de segurança contra incêndio de Projeto Técnico, conforme Anexo B;
- d. Memorial descritivo do evento;
- e. procuração do proprietário, quando este transferir seu poder de signatário;
- f. atestado de brigada de incêndio;
- g. ART do responsável técnico sobre elaboração do Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária;
- h. planta das medidas de segurança contra incêndio ou planta de instalação e ocupação temporária

O PTS poderá ser aplicado na regularização de edificações de até 750 m² e com altura de até 3 pavimentos, salvo exceções, o que não exclui a necessidade de um responsável técnico legalmente habilitado que atestará por meio de formulários e documentos comprovando que foram seguidas as exigências mínimas estabelecidas pelo CBPMESP.

Nota-se que os engenheiros e arquitetos necessitam de um entendimento ampliado sobre algumas IT's que são de total importância para o cumprimento da legislação em vigor, no caso do PTS, não é solicitado o projeto detalhado o que não isenta o responsável técnico de seguir normas que poderão salvar vidas e manter suas credenciais para continuar exercendo suas funções em caso de sindicâncias.

Abaixo foram listadas algumas Instruções Técnicas que deverão ser levadas em consideração na elaboração do PTS.

NÚMERO	INSTRUÇÃO TÉCNICA
01	Procedimentos administrativos
07	Separação entre edificações (isolamento de risco).
10	Controle de Material de Acabamento e Revestimento.
11	Saída de Emergência.
14	Carga incêndio nas edificações e áreas de risco.
17	Brigadas de Incêndio.
18	Iluminação de Emergência.
20	Sinalização de Emergência.
21	Sistema de Proteção por Extintores.
27	Armazenagem de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis.
28	Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo.
42	Projeto Técnico Simplificado - PTS

O PROJETO TÉCNICO SIMPLIFICADO

A Instrução Técnica 42 – Projeto Técnico Simplificado – PTS, classifica no item 5.1 as edificações que se enquadram nos critérios do Projeto Técnico Simplificado e que receberão o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiro – AVCB. No item 5.2 classifica as edificações que se enquadram como PTS e poderão ser regularizadas por meio do Certificado de Licença do Corpo de Bombeiros – CLCB.

O item 4.1.3 da IT. 42 definiu o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) como: um documento emitido pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) certificando que, durante a vistoria, a edificação possuía as condições de segurança contra incêndio, previstas pela legislação e constantes no processo, estabelecendo um período de revalidação. No Item 4.1.4 define que o Certificado de Licença do Corpo de Bombeiros (CLCB): é o documento emitido pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) certificando que a edificação foi enquadrada com sendo de baixo potencial de risco à vida ou ao patrimônio e concluiu com êxito o processo de segurança contra incêndio para regularização junto ao Corpo de Bombeiros. O Item 6.3.5 deixa claro que o CLCB possui a mesma eficácia do AVCB para fins de comprovação de regularização da edificação perante outros órgãos.

O coronel da reserva do CBPMESP, Walter Negrisolo, apresentou no ano 2007 sua dissertação com o tema “Ferramentas eletrônicas: Um Caminho Para a Difusão da Segurança Contra Incêndio” a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo para obtenção do título de Mestre em Arquitetura. Esse trabalho

resultou em um site conhecido como PTS – Projeto Técnico Simplificado, a ferramenta eletrônica tem a proposta de que ao seguir os passos sugeridos, o usuário possa criar seu projeto sem a ajuda de especialistas.

Foi possível verificar ao longo deste estudo que o site atende ao propósito com passo a passo, exemplos simples, e situações corriqueiras que facilitam o trabalho e a jornada de qualquer recém-formado na área, ou até mesmo de lembrete para os mais experientes. Claro que do ano de 2007 até a presente data algumas normas foram atualizadas, o que obriga o leitor a confrontar informações com a legislação em vigor.

E ainda, o site possui uma navegabilidade simples e dinâmica, seguindo o passo a passo é possível elaborar o PTS ou adequar à edificação de forma prática. Na página principal do site é possível encontrar os casos e assim, caracterizar o seu enquadramento, ou não, como PTS. O site disponibiliza algumas características e casos especiais, o uso, seleção, distribuição e instalação dos extintores. Abordam requisitos básicos para uma adequada sinalização, saídas de emergência (portas, rampas e escadas) e alguns requisitos burocráticos para finalização do processo (Cartão, taxas e formulários).

Negrisoló, 2007, em sua tese, destaca com maestria a história da legislação, as principais Instruções Técnicas referentes ao PTS, e exemplifica situações problemas que qualquer profissional da área de segurança e combate contra incêndio encontrará no exercício da profissão, e ilustra esses exemplos em seu site conforme abaixo citados.

As residências exclusivamente unifamiliares, localizadas no pavimento superior de edificações com ocupação mista do pavimento térreo e que possuam acessos independentes, não terão sua área considerada para fins do enquadramento em área menor de 750 m² (NEGRISOLÓ, 2007).

Esse modelo de edificação é muito comum, e não encontramos de forma explícita essa especificação nas Instruções Técnicas, o que deixa dúvidas recorrentes entre engenheiros e arquitetos (Figura 1). O entendimento da IT. 42 está condicionado a constantes consultas das outras Instruções técnicas que se complementam.



Figura 1 - Exemplo de área de residência com entrada independente.

Fonte: Site PTS- Projeto Técnico Simplificado- 2007

Por exemplo, a IT 08 - Resistência ao fogo dos elementos de construção, no seu Anexo A, item A. 2.3.1 isenta o Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF) para edificações de classe P1 (altura menor ou igual a 6m) e P2 (altura maior que 6m e menor ou igual a 12m) da Tabela A (Figura 2) com área inferior a 750 m² entre outras aplicações as diferentes classe de edificação e uso.



Figura 1 - Exemplo de Altura

Fonte: Site PTS- Projeto Técnico Simplificado - 2007

Os elementos estruturais devem possuir características que, em situação de incêndio, não provoquem o colapso estrutural da edificação num tempo suficiente para que ocorram as operações de abandono e de combate a incêndio (NEGRISOLO, 2007).

Algumas edificações pertencentes aos grupos são apresentadas como sendo: B- Serviço de Hospedagem, H- Serviço de saúde e Institucional, F- Local de Reunião de público e L- explosivos necessitam de uma atenção maior no que diz respeito ao Controle do Material de Acabamento e Revestimento – CMAR, dos pisos, paredes e divisórias, tetos e forro.

A classificação desses materiais deve ser divulgada pelo fabricante nos respectivos catálogos e/ou outros meios técnicos. Os laudos ou relatórios dos ensaios comprobatórios devem ser postos à disposição para serem integrados à documentação relativa à segurança contra incêndio da edificação. (PEREIRA & SILVA, 2015)

A Instrução Técnica 21 - Sistema de proteção por extintor de incêndio regulamenta a proteção da edificação com o uso de extintores.

O responsável técnico deverá aplicar um check-list específico, como por exemplo: (PEREIRA & SILVA, 2015 – Adaptado)

- ✓ Verificar se o extintor é o mais específico para o risco da edificação.
- ✓ Estão protegidos contra intempéries.
- ✓ Verificar a validade do cilindro e do agente extintor.
- ✓ Os lacres estão intactos.
- ✓ Atendem as distâncias máximas de caminhamento.
- ✓ A capacidade e o agente extintor são compatíveis ao grau de risco presente na edificação.
- ✓ Estão sinalizados e desobstruídos.
- ✓ Estão instalados na altura adequada.
- ✓ Possui selo externo de manutenção, rótulo de instruções de operação e classificação de incêndio.
- ✓ O manômetro está indicando a pressão correta ou entre a marcação de “carregado”.

A Instrução Técnica nº 20 (Sinalização de emergência), destaca medidas com potencial de reduzir o risco de ocorrências de incêndios e acidentes em caso de sinistros, a sinalização adequada orienta os usuários a encontrarem com maior facilidade as rotas de fuga e o encontro dos equipamentos de proteção contra incêndio.

Sinalização sujeita a intempéries, agentes físicos ou químicos devem ser vistoriada a cada seis meses, efetuando-se a sua recuperação ou substituição quando necessário. (PERERIRA & SILVA, 2015)

O responsável técnico deve ficar atento ao check-list básico para sinalização: (PERERIRA & SILVA, 2015 – Adaptado)

- ✓ Dimensões da sinalização empregadas
- ✓ Material é fotoluminescente, atóxico e não radiativo.
- ✓ Sinalização de piso e parede é adequada
- ✓ Os casos específicos estão sinalizados (elevadores, central GLP, centro de medição, depósitos de combustíveis, local de armazenagem de produtos perigosos, etc.).
- ✓ A sinalização das tubulações, acessórios, eletrodutos, hidrantes, extintores, etc. estão nas cores padrão livres e desobstruídos.

A Instrução Técnica nº11 (Saídas de Emergência) – Será um tema que terá maior ênfase que os outros itens desse artigo em função da análise das últimas tragédias que resultaram em mortes devido ao mal uso ou erros no dimensionamento das saídas de emergência, onde deverão ser projetadas em função do uso, da capacidade de lotação de pessoas da edificação e atender as distâncias máximas a ser percorridas até essas saídas. A preocupação dos responsáveis técnicos deverá ser redobrada em locais de reunião de público.

Negrisol, 2007 Estabelece os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento das saídas de emergência em edificações, para que a população possa abandoná-la, em caso de emergência ou pânico, e permitir o acesso das guarnições de bombeiros para combate ao fogo ou retirada de pessoas.

Nessa perspectiva criou-se um passo a passo para melhor compreensão de todas da maioria das instruções técnicas necessárias para a elaboração do PTS.

O primeiro passo é definir a ocupação da edificação, o anexo A, Tabela 1 - Dados para o dimensionamento das saídas de emergência, da Instrução Técnica nº 11 - apresenta detalhes para cada tipo de edificação divididas em grupos de “A” à “M” e com subdivisões, como exemplo adotaremos um comércio do tipo loja de sapatos com área de 750 m² e com estacionamento descoberto de 150 m², apesar da soma das áreas resultarem em 950 m², não consideramos a área de estacionamento, não edificada, apesar de necessitar de proteção por extintores de incêndio, não necessita ser levada em consideração por ser área livre descoberta, o que possibilita tratarmos o exemplo como PTS pertencente ao Grupo C2, que é uma das subdivisões do grupo de “Comércio” onde temos o grupo C1 - Comércio com baixa carga de incêndio (Armarinhos, artigos de metal, louças, artigos hospitalares e outros), C2 - Comércio com média e alta carga de incêndio (Edifícios de lojas de departamentos, magazines, galerias

comerciais, supermercados em geral, mercados e outros) e C3- Shoppings centers Centro de compras em geral.

O segundo passo é dimensionar a capacidade de pessoas conforme a ocupação, continuando com o exemplo de um comercio, a mesma tabela acima mencionada estabelece que o uso da edificação deva ser de uma pessoa por 5 m² de área e faz observações, como por exemplo, para a área de Lojas adota-se no cálculo “uma pessoa por 7 m² de área” , no exemplo temos 750 m² de área da loja com capacidade de 7 pessoas por metro quadrado, temos o potencial maximo de lotação da loja de 108 pessoas.

O terceiro passo é estabelecer as medidas das passagens das saídas de emergência, no mesmo anexo, temos os limites das unidades de passagem. Onde uma unidade de passagem (1UP) é igual a 0,55m, o que significa que a cada minuto 100 pessoas sairão por uma porta de 0,55m. No nosso exemplo temos uma edificação com capacidade de 108 pessoas o que nos exigem 2 UP de 0,55m, ou seja uma porta de 1,10m, mas em atendimento ao item 5.4.2 da IT. nº 11 onde define a largura mínima das portas, acessos de escadas, rampas ou descargas com algumas ressalvas para grupos específicos, de 1,2 m.

O quarto passo é definir a distância máxima a se percorrer. No Anexo B, Tabela 2 da IT. nº 11, são apresentadas as distâncias máximas a serem percorridos, os grupos e divisões de ocupações C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, L e M permite o distanciamento máximo para a saída de emergência de 40m quando houver apenas uma saída sem sistema de detecção de fumaça e de 50m quando existirem mais de uma saída e ainda permite maiores distancias se forem instalados sistemas de detecção de fumaça de 45m e 60m respectivamente. A instalação de sistemas de detecção de fumaça e chuveiros automáticos permitem distanciamentos ainda maiores conforme Anexo B, Tabela 2 da IT. nº 11.

Essas medidas permitem ao profissional responsável pela regularização duas soluções adicionais para adequar edificações que não atendam a esses caminhamentos e que não possibilite a abertura de saídas de emergência por questões estruturais ou técnicas da edificação.

O responsável técnico poderá adotar o seguinte check-list para se certificar que a edificação atende aos padrões exigidos: (PERERIRA & SILVA, 2015 – Adaptado)

- ✓ Verificar rampas e escadas (inclinação, dimensão dos degraus, patamares, pisada, espelho, corrimão, guarda corpo, sinalização, materiais antiderrapantes, largura, etc.)
- ✓ Verificar ventilação.
- ✓ Largura, sentido de abertura na direção da rota de fuga e desobstrução das portas.
- ✓ Comparar as dimensões das saídas de emergência com a capacidade máxima de lotação do estabelecimento.
- ✓ Atendem as normas no que diz respeito a largura mínima das saídas, escadas e rampas?
- ✓ Portas corta fogo estão sem calço, em boas condições, possuem informações do fabricante, a mola de fechamento automático está em boas condições, possuem selo atendem as Normas da Associação Brasileiras de Normas Técnicas- ABNT?
- ✓ Estão devidamente sinalizadas e iluminadas?

Na Instrução Técnica nº 42 desde o item 6.3.6.2 até o item 6.3.15 tratam-se da parte burocrática e documental do PTS, no geral concentra informações de documentos necessários para dar entrada junto ao Corpo de Bombeiros do estado de São Paulo ao AVCB ou para o CLCB. Esse processo deverá constar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente à instalação e manutenção dos sistemas de segurança contra incêndio, em casos específicos a ART dos materiais de acabamento, gases inflamáveis e vasos de pressão, pagamento de taxas e emolumentos, declarações e formulários de uso e avaliação de risco. A IT. nº 42 disponibiliza modelos dos formulários que deverão ser preenchidos e anexados ao processo. Em São Paulo é possível solicitar o processo de regularização por meio do portal Via Fácil do CBPMESP, é um sistema informatizado que melhora a gestão dos Serviços de Segurança contra Incêndio, permite ao usuário pagar os emolumentos, imprimir os relatórios de análise/vistoria e acompanhar o andamento dos serviços prestados pela área de prevenção do Corpo de Bombeiros através da internet na sua residência ou escritório.

CONCLUSÃO

O Projeto Técnico Simplificado não é tão simples como o nome diz, o proprietário necessita da ajuda de um responsável técnico, esse por sua vez, precisa de um entendimento de Normas específicas, do garimpo por diferentes Instruções Técnicas e a habilidade de interpretação de leis e resoluções vigentes.

A ferramenta eletrônica disponível, resultado da dissertação de mestrado do coronel da reserva do CBPMESP, o Sr. Walter Negrisoló, auxilia muito a vida dos engenheiros e arquitetos, mas como mencionado no texto acima, essa ferramenta deixou de ser atualizada. A solução, talvez seja uma força tarefa para a criação de um portal colaborativo onde especialista possa interagir deixando suas experiências e dicas de melhorias na elaboração do PTS para iniciantes. O Portal Via Fácil do CBPMESP dispõe de um acervo de perguntas e respostas, uma biblioteca digital, e ainda um fale conosco que serve de linha direta entre os usuários e os militares especialistas em segurança e combate contra incêndio.

É nítida a concentração das atribuições e responsabilidades do corpo de bombeiros, é aceitável que ao passar dos anos exista uma maior flexibilidade nas normas, deixando com que especialistas na área de Engenharia de Segurança do trabalho exerçam funções de responsabilidade técnica por áreas e riscos maiores. Os profissionais comprometidos que conhecem a legislação de sua cidade e que estejam em busca de uma especialização na área de Segurança e Combate Contra Incêndio ganharam mercado ao longo do tempo.

O profissional contratado para realizar o PTS deve ter a consciência de que o atendimento as normas e procedimentos, que serão aplicadas por ele por meio de uma consultoria prestada a um cliente deverá resultar em um sistema do qual ele atestará por meio da ART a eficácia de um conjunto de ações, produtos e procedimentos, que ele fiscalizou e implantou, e que na ocorrência de um sinistro

haverá a prevenção ou o combate contra incêndio, resultando no salvamento de vidas e a prevenção de perdas materiais ou financeiras.

REFERÊNCIAS

PEREIRA, Anderson; SILVA, Moisés. Inspeção Técnica: Medidas de Segurança Contra Incêndio em edificações e áreas de Risco. Aplicação de Checklist. – 1. Ed. – São Paulo: LIVRE EXPRESSÃO, 2015.

PEREIRA, Áderson; PAGLIARA, Arthur; RIBEIRO, Érika. Manual Para Treinamento de Brigada de Incêndio. – 1. Ed. – São Paulo: LIVRE EXPRESSÃO, 2014.

SILVA, Valdir Pignata. Segurança contra incêndios em edifícios: Considerações para o projeto de arquitetura. 1ª edição. São Paulo: BLUCHER, 2014. 129 p.

ONO, Rosaria. Proteção do Patrimônio histórico-cultural contra incêndio em edificações de interesse de preservação; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP – Online. São Paulo - 2004. Disponível em: http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/palestras/memo_info/mi_2004/FCRB_MemorialInformacao_RosariaOno.pdf. acesso em 15 de novembro de 2016.

Decreto nº 56.819, de 10 de março de 2011, disponível em: <http://www.legislacao.sp.gov.br/legislacao/dg280202.nsf/5fb5269ed17b47ab83256cfb00501469/78ba9410b90baf9a8325785000479552?OpenDocument>. Acessado em 15 de novembro de 2016.

NEGRISOLO, Walter. Ferramentas Eletrônicas: Um Caminho Para a Difusão da Segurança Contra Incêndio” online. São Paulo – 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-19092007-115607/pt-br.php>. acesso em 15 de novembro de 2016.

Instruções Técnicas do Corpo de bombeiros do nº 01 a 44 - Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <http://www.bombeiros.sp.gov.br>. Acesso em 15 de novembro de 2016.

NEGRISOLO, Walter. Projeto Técnico Simplificado – PTS. Disponível em: <http://valdirpignatta.com.br/wp-content/PTSIII/index.html>. Acesso em 15 de novembro de 2016.

PERINI, Diogo Zomer. Cadernos do Tempo Presente n.19, mar./abr. 2015, p. 85-88 - O espetáculo mais triste da Terra: o incêndio do Gran Circo Norte-Americano. Disponível em: <http://seer.ufs.br/index.php/tempo/article/viewFile/3902/3266>. Acesso em 18 de novembro de 2016.

VENTURA, Mauro. O espetáculo mais triste da Terra: o incêndio do Gran Circo Norte Americano. São Paulo: Companhia das Letras, 2011, p. 11.

ATIYEH, Bishara. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. vol.27 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2012 -Desastre na boate Kiss – disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752012000400003. Acesso em 18 de novembro de 2016.