

INCÊNDIO



- Confira os ganhadores do Prêmio ABS
- Bombeiros agilizam atendimento sobre duas rodas
- Tempestades de fogo: como e por que elas ocorrem

Análise em instalações elétricas de baixa tensão

Rotas de escape para o abandono rápido

Por Carlos Cotta Rodrigues



A engenharia da segurança contra incêndio visa reduzir ao mínimo as perdas decorrentes da situação, atuando tanto na prevenção quanto na proteção contra o incêndio, para a salvaguarda de vidas humanas e do patrimônio, em todos os campos da atividade humana. No que se refere à segurança dos ocupantes em edificações, um tema de destaque é a garantia de rotas de escape adequadas para o abandono rápido e seguro do local.

Dentro desse tema, pessoas com necessidades especiais, como os cadeirantes, vêem a escada de segurança não como um ambiente que lhe dará proteção, mas como um desafio. Para eles, tanto a escada com seus degraus quanto a sua própria mobilidade se tornam obstáculos a serem superados. Pensemos agora em um idoso, que possui o peso da idade em seus ombros, fazendo-o ter uma velocidade de deslocamento muito menor que a de uma pessoa de 20 ou 30 anos. Tal idoso será o responsável em diminuir em muito a velocidade de deslocamento vertical no interior da escada.

Toda a edificação deve possuir mecanismos de sustentabilidade, ou seja, prever a necessidade de todos os seus ocupantes, bem como quando da necessidade de ação externa (Corpo de Bombeiros), e dispor de soluções para garantir sua sobrevivência. Idosos, enfermos, portadores de necessidades especiais são pessoas

que habitam as edificações, e os sistemas de segurança devem ser projetados para atendê-los em suas necessidades, apresentando soluções adequadas para sua admissão, tanto quanto para o seu adequado abandono.

Em determinadas edificações tal problema desponta como uma preocupação constante. Os hospitais necessitam de mecanismos mais velozes e seguros de abandono. O triste exemplo do Hospital das Clínicas é um alerta para os demais. E, quanto mais verticalizada a edificação, maior o tempo de permanência dessas pessoas, que necessitam de trato especial para manter sua dignidade e integridade.

Militando na área de segurança contra incêndio há quase duas décadas, primeiramente no efetivo gerenciamento de sinistros, salvamento e resgate, e atualmente na coordenação de normas da ABNT com textos técnicos e elaborando projetos e executando obras de segurança contra incêndio, pude assimilar conhecimentos multidisciplinares. Tais conhecimentos me dão a certeza de que ainda temos que caminhar muito no Brasil para que possamos nos alinhar aos países citados como de primeiro mundo no quesito conscientização de segurança contra incêndio.

Os marcos históricos já há muito estão consolidados como Andraus, Joelma e Grande Avenida, que vitimaram centenas

de inocentes desinformados dos riscos que rondavam diariamente seus locais de trabalho, ou seja, tais fatos provocaram grande mudança na consciência coletiva. Tanto é que, após tais catástrofes, códigos de obras foram revistos e as legislações estaduais, adequadas às novas tecnologias.

Entendeu-se que a prioridade é a garantia de nosso maior bem, a vida humana, invertendo-se um conceito arraigado de proteção ao patrimônio. Aprendeu-se que o fogo não é o principal inimigo, e sim a fumaça, bem como o desconhecimento de seu surgimento, que necessita de aviso imediato, por meio de detectores de incêndio, que serão os primeiros a alertar a comunidade usuária de seu início.

O passo seguinte é garantir que essa população possua treinamento adequado para abandonar suas áreas, tendo-se a certeza de que as rotas de escape, quer sejam horizontais ou verticais, estarão livres das fumaças tóxicas. Atualmente acordamos para uma realidade: a população usuária das edificações é cada vez mais idosa e, com o advento de legislações de inclusão social, muitos portadores de necessidades especiais começam a fazer parte da nossa moldura urbana. Moldura essa que não está adaptada para dar garantia à sua integridade e, de forma sustentável, permitir a utilização dos



meios urbanos, quer sejam externos (ruas e avenidas) ou internos (edificações).

Muito já avançamos, mas deveremos nos empenhar ainda mais para resolver questões mais complexas, relacionadas à compreensão da movimentação da fumaça. Durante minha função de coordenador dos trabalhos que resultaram



na norma brasileira NBR 14.880 e na implantação da primeira instrução técnica na América Latina, pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, do assunto “Movimentação da fumaça em edificações através da pressurização de escadas de segurança”, passei a estudar o assunto com mais dedicação. Após os eventos de 11 de setembro no World Trade Center, nos Estados Unidos, e na pesquisa constante dos eventos relatados posteriormente, não poderemos fechar os olhos para tal realidade, ou seja, a dificuldade em se realizar o combate ou salvamento em grandes edificações.

Cada dia que pensamos em soluções mais adequadas, a fim de que possamos desvendar as intrincadas armadilhas dessa ciência que é o incêndio, mais próximos estaremos de nossos semelhantes. Uma destas soluções é a pressurização de elevadores, ou seja, por mecanismo de equipamentos (ventiladores) promove-se a movimentação da fumaça no sentido inverso do abandono da população usuária e principalmente longe das rotas de escape, como as escadas e os elevadores, facilitando, assim, a fuga das pessoas. Uma inovadora solução, e que apresenta novo desafio, ou seja, o de mudar e influenciar positivamente o comportamento dos profissionais de todo o Brasil.

Com isto, ficou evidente que as rotas de escape, hoje consolidadas, não atendem aos mínimos requisitos de segurança tão desejados. Escadas de segurança que são rotas de fugas e permitem a entrada de fumaça não são eficientes para edificações verticalizadas, como é o caso de escadas à prova de fumaça através de antecâmaras.

Para isto, observa-se que o projeto e execução de um elevador pressurizado não é a solução para todos os problemas modernos nas grandes edificações. Muitas falhas ainda existem, mas com certeza é a solução

pesquisada e utilizada por muitos países. Constatei, no desenvolvimento do meu trabalho, diversas tecnologias de outras regiões, conceitos de maior tecnologia e maiores restrições. Fiquei muito próximo de estudos de diversos pesquisadores, que trabalham com tal aspecto da segurança contra incêndio desde meados de 1960. Muito tempo e muita experiência em diversas literaturas. Adaptar soluções e testá-las será uma fase que deveremos descortinar. O que não podemos permitir é o aprendizado doloroso, ou seja, que ocorra um grande incêndio em uma dessas torres do tipo “arranha-céus”, com diversas mortes e feridos, para, de novo, lembrando Andraus e Joelma, afirmarmos: “Alguma coisa deve ser feita!”.

Aplicando o conhecimento hoje, imediatamente, ainda teremos tempo para usufruir desses frutos, pois todos pretendemos envelhecer. Ou seja, seremos os usuários de nosso próprio trabalho. O sistema de pressurização de elevadores se for bem projetado e executado, com as técnicas adequadas e com manutenção e testes necessários, certamente proporcionará menos riscos, como o direcionamento da população para o desconhecido, ambientes tomados por fumaça, ou congestionados por causa da necessidade de transportar – com velocidade reduzida – o público portador de necessidades especiais ou idosos.

O Corpo de Bombeiros também terá maiores chances de debelar o incêndio, ou atender à emergência com maior rapidez, característica essa denominada “tempo-resposta”, reconhecida mundialmente como fator de sucesso ou fracasso de qualquer instituição.

Capitão Carlos Cotta Rodrigues é oficial da Polícia Militar, engenheiro civil, especialista em segurança contra incêndio e segurança pública, consultor da ABESE, presidente da ABRAESI e coordenador de trabalhos da ABNT cotanet@uol.com.br