

# Sistemas de sonorização com evacuação por voz para condomínios verticais

24 novembro 2017  
Fabio Montoro

Os sistemas de detecção e alarme de incêndio são exigidos pela legislação brasileira apenas para algumas categorias de edificações. Basicamente, o sistema emite um alarme sonoro em caso de ocorrência de fogo ou fumaça nas áreas sob monitoramento. Em geral, as centrais de controle de detecção e alarme de incêndio aceitam a conexão de outros sensores como de gás, por exemplo.

Os sistemas de alarme por voz vêm ganhando espaço nos projetos das instalações internas de telecomunicações das edificações, por oferecer maior segurança e eficiência nas situações onde é preciso evacuar o prédio rapidamente e com segurança, em caso de incêndio ou por outros motivos.

O sistema de evacuação por voz opera em conjunto com o sistema tradicional de detecção de incêndio e, eventualmente, com algum sistema de comunicação de emergência que possa estar em operação na edificação.

No Brasil, o "projeto de incêndio" possui duas partes principais e distintas: o projeto do sistema de detecção e alarme de incêndio, que é um sistema eletrônico composto de componentes como sensores de temperatura, fumaça, central de controle, etc., e o projeto do sistema de combate, que é composto por dispositivos hidráulicos que podem ser acionados por um sistema de detecção independente ou pelo sistema de detecção e alarme, para debelar o incêndio, como tubulação de água e torneiras (sprinklers) ou um gás especial que suprime o fogo, como o FM-200.

Mas o que vem a ser o sistema de evacuação por voz?

Ao ser acionado pela central de detecção de incêndio, ele emite mensagens de voz, pré-programadas e gravadas, durante todo o desenrolar da situação de emergência, passando informações importantes às pessoas, tais como: qual rota de evacuação deve seguir (essas rotas dependem de onde a pessoa se encontra naquele momento), ações de segurança e sobrevivência, informação sobre ilhas de atendimento, tudo de forma objetiva e com boa inteligibilidade.

Faz parte do sistema de evacuação por voz, uma rede de caixas acústicas e sonofletores instalados pela edificação, agrupados por zonas, que emitirão os sons das mensagens. A edificação é dividida em zonas de anúncio, independentes, de forma que cada zona possa ter seu conjunto de mensagens específico. Por exemplo, é possível definir por qual zona da edificação deve iniciar a evacuação e quanto tempo depois deve começar a evacuação da próxima zona, fazendo a programação adequada no sistema de evacuação. Assim a evacuação fica mais organizada e evita-se pânico durante o processo. Mesmo depois de, teoricamente, uma zona estar



desocupada, o sistema pode continuar emitindo outras mensagens, pois sempre há a possibilidade de pessoas, principalmente aquelas com necessidades especiais, ainda estarem lá.

Mensagens do tipo "*Há um início de incêndio no prédio, dirija-se à escadaria Norte, naturalmente e devagar. Não use os elevadores*" podem ser emitidas nas zonas de forma sequencial, evitando pânico ou apatia, que em geral ocorre quando as sirenes e sonorizadores dos sistemas tradicionais são acionados.

Toda a estrutura do sistema de evacuação por voz pode ser utilizada para difundir música ambiental e avisos diversos. Em outras palavras, se o proprietário ou o condomínio de um edifício estiver pensando em um sistema de sonorização para avisos e música ambiental, que tal pensar no sistema de evacuação por voz? Obviamente haverá um incremento no custo, mas com um pouco a mais no orçamento, os ocupantes e frequentadores do edifício estarão mais seguros.

O lamentável evento de 11 de Setembro de 2001 nos Estados Unidos fez com que as autoridades daquele país pensassem em sistemas que pudessem oferecer uma comunicação mais objetiva e ampla, inclusive com agentes e escritórios externos à edificação, que pudesse orientar as pessoas de forma automática, para que a evacuação ocorresse da forma mais eficiente possível em caso de sinistro. Assim cresceu a importância dos sistemas de alarme por voz.

Quanto mais alto ou mais complexo o edifício, mais crítica será a evacuação. Os espaços internos do edifício e a quantidade de pessoas em seu interior, também influenciam bastante na eficiência da evacuação.

A norma brasileira sobre detecção e alarme de incêndio, ABNT-NBR-17240, apenas menciona a possibilidade do projeto contemplar avisador por voz, mas não detalha a questão. Há três normas internacionais relevantes sobre o assunto: as normas europeias EN-60849 e EN-54 e a norma ISO-7240 parte 19. Esta última, especificamente, trata das questões do projeto, instalação, aceitação e manutenção do sistema de evacuação por voz.

Importante ressaltar que o projeto é fundamental.

Um artigo sobre a importância do projeto e como o condomínio pode comprar sistemas eletrônicos de forma segura, sem ser enganado por fornecedores aventureiros, foi publicado na edição de janeiro de 2016 da revista Condomínio e Soluções e pode ser visto no site do autor.

Outro aspecto crucial é a visão do todo, quando se pensa em segurança das pessoas: além do sistema eletrônico operando corretamente é preciso treinar os funcionários que trabalham na edificação sobre as posturas a serem adotadas diante do início de um incêndio.

O sistema de evacuação por voz deve ser considerado nos projetos da rede interna de comunicação das edificações comerciais e de escritórios, com mais de 10 pavimentos, principalmente aquelas em que se tem a prestação de serviços ao público. Edificações mais antigas, com corredores estreitos, sem escada de incêndio adequada são candidatas a se equiparem com um sistema desse tipo.

Em suma, o sistema de evacuação por voz consegue uma operação mais segura e mais rápida em caso de incêndio ou outra emergência, por permitir a programação e acionamento dos avisos.

Fabio Montoro é Diretor de Tecnologia da Rhox Networking, mestre em Engenharia Elétrica pela UnB e autor de livros na área de telecomunicações. Contato: (61) 3051-5800



- O - O - O -