

■ TERMINOLOGIA BÁSICA EM CONTROLO DE FUMO

HERMÍNIO DR

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Portugal

A área científica e tecnológica do controlo de fumo emergiu recentemente no âmbito da engenharia de segurança. Insere-se nas actividades de projecto em electromecânica, pela concepção e execução de instalações em edifícios, para protecção do público utilizador dos espaços interiores ou para salvaguarda de bens raros e caros contra os perigos do fumo, em caso de incêndio.

Daí que o seu conteúdo contenha participações de engenharia mecânica e electrotécnica, no âmbito das instalações especiais, quer complementem os traços arquitectónicos e as estruturas de engenharia civil em edifícios destinados a receber muito público (exemplo: hotéis, bancos) ou protejam bens materiais de alto apreço (em museus, arquivos) a preservar dos prejuízos corrosivos do fumo quente e asfiziante.

Desde meados do século XX que se tenta evitar os inconvenientes do fogo nos edifícios por técnicas de detecção e alarme de incêndios. Reconheceu-se ser importante extinguir a combustão tão cedo quanto possível, depois da eclosão do fogo, pelo que os esforços da engenharia se orientaram para a implementação de processos de extinção automática, em complemento da acção de combate ao fogo pelos bombeiros. Mas o fumo desenvolvido na queima das substâncias existentes nos locais interiores aos edifícios continuou a manifestar-se como causa principal da morte de pessoas e, eventualmente, na danificação de bens preciosos longe do sítio do sinistro, em consequência da propagação do fumo à distância.

Actualmente, considera-se que os grandes imóveis devem dispor de meios tecnológicos de segurança contra incêndios, sobretudo para controlar o fumo desenvolvido e propagado nos espaços com público, a fim de evitar os seus gravosos danos. Particularmente críticos são os caminhos de passagem para o exterior (corredores e

escadas) nas ocasiões de evacuação, devendo ser efectuada uma conveniente desenfumagem por intermédio de equipamentos adequados.

Esta nova tecnologia, para ser implementada na moderna urbanidade, exige a definição de condições regulamentares. Tais especificações foram sendo publicadas, durante a última década, para recintos de espectáculos, hospitais, escolas, estabelecimentos comerciais, estádios e outros tipos de infra-estruturas sociais. Os legisladores portugueses seguiram, genericamente, as prescrições francesas. Por isso, as adaptações terminológicas aproximaram-se do léxico francês. Entretanto a influência da língua inglesa tornou-se dominante na ciência e tecnologia, provocando novas adaptações lexicais.

Foi desta maneira que o conceito de **controlo de fumo** (*smoke control*) se impôs à primitiva designação de **desenfumagem** (*désenfumage*). E por aí adiante, criando um novo conjunto terminológico, que deve ser sedimentado pelos utilizadores dos sistemas de segurança.

Aqui apenas se referem alguns dos termos inovadores em português, acompanhados das respectivas traduções em inglês. Ao mesmo tempo indicam-se as opções regulamentadas nos diplomas publicados oficialmente em Portugal, as quais estão em vias de actualização no anunciado *Regulamento de Segurança* contra Incêndios, ainda em preparação e onde se espera que as definições apresentadas sejam tidas em conta.

altura de fumo — *smoke height*, *na língua inglesa*

Distância vertical admissível da camada de fumo.

altura de referência — *reference height*

Média aritmética do pé-direito mínimo e pé-direito máximo de um cantão.

altura livre de fumo — *smoke free height*

Distância abaixo das barreiras de fumo.

barreira, s.f. (**painel**, nos regulamentos portugueses) — *screen; curtain* (EUA)

Separador de dois cantões contíguos, que evita a invasão de fumo de um para o outro.

camada de fumo — *smoke layer*

Volume de fumo propagado rente ao tecto, sob a cobertura do local, até à desenfumagem.

cantão, s.m. — *zone*

Espaço delimitador da propagação do fumo no interior dos edifícios.

controlo activo — *active control*

Tipo de controlo de fumo por meios electromecânicos.

controlo passivo – *passive control*

Tipo de controlo de fumo por exutores ou vãos de fachada.

desenfumagem, s.f. – *smoke control*

Controlo de fumo para o exterior dos edifícios por meio de aberturas na cobertura ou nas fachadas dos edifícios.

evacuação, s.f. – *evacuation*

Saída das pessoas ocupantes de um edifício sinistrado com incêndio.

extracção de fumo – *smoke exhaustion*

Retirada de fumo do interior para o exterior de um edifício por meios electromecânicos.

extractor, s.m. (**ventilador de extracção de fumos**) – *exhaust fan*

Equipamento electromecânico de extracção de fumo na desenfumagem forçada.

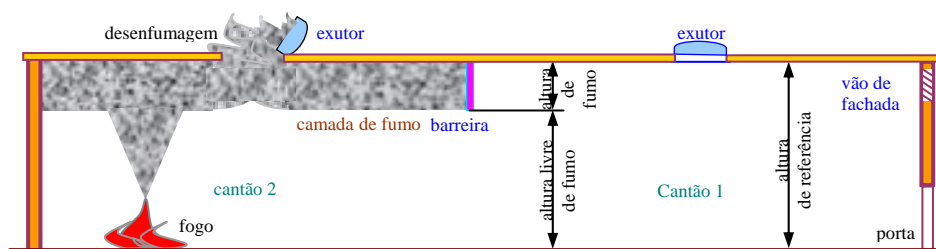


Figura 1. Incêndio num edifício de volume grande com dois cantões e controlo de fumo por varrimento passivo (com deslocação natural de ar).

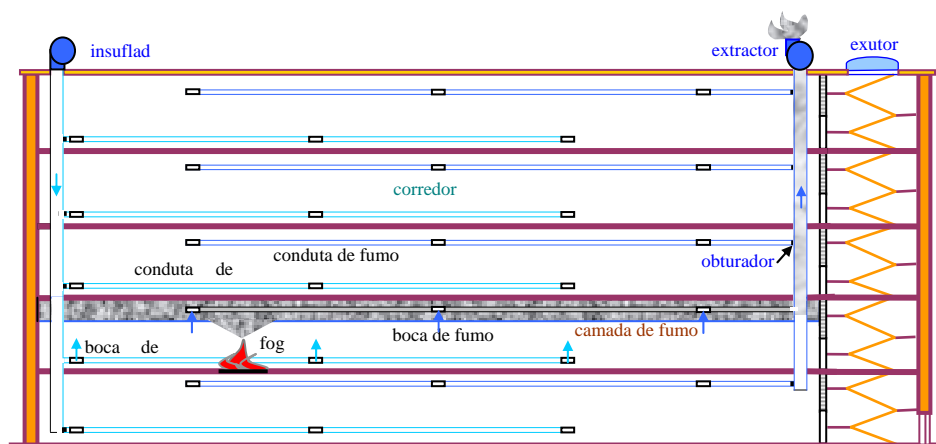


Figura 2. Incêndio num edifício em altura (com vários pisos) e controlo de fumo por varrimento activo (com deslocação forçada de ar).

exutor, s.m. – *vent*

Abertura para desenfumagem natural montada na cobertura dos edifícios.

insuflação de ar – *air intake*

Introdução de ar fresco no interior dos edifícios em caso de incêndio para controlo de fumo.

insuflador, s.m. (**ventilador**) – *air intake fan*

Equipamento electromecânico para insuflar ar fresco dentro dos edifícios em caso de incêndio para controlo do fumo.

obturador, s.m. (**registo**) – *damper*

Dispositivo normalmente fechado numa conduta e que abre automaticamente para deixar passar fumo ou ar.

pressurização, s.f. (**sobrepressão**) – *pressurization*

Aplicação de pressão ao ar ambiente num espaço fechado por intermédio de um insuflador, para evitar a invasão de fumo nesse espaço.

vão de fachada – *air intake panel* ou *smoke exhaust panel*

Abertura na fachada dos edifícios com grelha de lamelas inclinadas para entrada natural de ar ou saída de fumo na desenfumagem natural.

Obviamente, existem outros termos próprios da tecnologia de controlo de fumo. Mas as suas equivalências linguísticas são praticamente directas, sem dificuldade de tradução.

A figura 1 exemplifica termos do controlo passivo e a figura 2 indica termos do controlo activo. ■

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hermínio DR, *Sopros de Riscos: Teoria e Prática do Controlo de Fumo em Incêndios nos Edifícios*, Lisboa, Hader, 2003.