

Estudo Sobre o Comportamento Humano em Caso de Incêndio

Elisabete Cordeiro

Mestre em Segurança ao Incêndio

António Leça Coelho

Investigador no Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Das possíveis situações de emergência a que, provavelmente, tem mais implicações no comportamento humano está directa, ou indirectamente, relacionada com um incêndio devido às diversas manifestações associadas à sua ocorrência (aumento da temperatura, presença de chamas, fumo e/ou gases tóxicos).

A análise e a previsão do comportamento humano na resposta a uma situação de incêndio requerem um sistema integrado que envolve as pessoas, o edifício e o fogo. As pessoas irão responder de forma distinta a diferentes situações de incêndio, dependendo de diversos factores.

Apesar de existir alguma aleatoriedade no comportamento humano numa situação de incêndio, considera-se que é possível a sua padronização em função de diversos factores. Neste artigo é feita a síntese de um estudo sobre o comportamento em caso de incêndio, baseado na análise de um inquérito distribuído a nível nacional, do qual faziam parte 14 questões relacionadas com o incêndio, e que contou com 225 respostas.

CONHECIMENTO DOS PLANOS E CAMINHOS DE EVACUAÇÃO E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A formação em segurança de incêndio está a conhecer em Portugal algumas alterações cujos reflexos no comportamento importa avaliar.

Assim, tentando compreender se os inquiridos têm conhecimento dos planos de evacuação dos edifícios que frequentam, verificou-se que 141 responderam negativamente, com uma percentagem muito semelhante para o género masculino e feminino.

Praticamente todos os inquiridos, 96,89%, mencionaram que conseguem identificar as saídas de emergência, mas o mesmo já não se verifica relativamente à sua localização nos edifícios que frequentam, pois somente 55,56% declaram ter esse conhecimento.

No que se refere à preocupação em conhecerem a localização das saídas de emergência nos edifícios que frequentam verifica-se que, quando os inquiridos não têm formação em segurança contra incêndio, apenas 37% no género feminino e 38% no género masculino, têm essa preocupação. Quando os inquiridos têm formação em segurança contra incêndio aquelas percentagens aumentam significativamente, passando para 70% no género feminino e 50% no masculino.

Neste inquérito verificou-se que dos 72 inquiridos com formação na área da segurança ao incêndio 36 escolheriam, em caso de emergência, o caminho que usam em situações normais. Dos 153 inquiridos que não têm formação nessa área, 79 também escolheriam o caminho que normalmente utilizam para abandonar o edifício. Estes resultados parecem indicar que relativamente à escolha dos caminhos de evacuação em caso de emergência a influência da formação na área da segurança ao incêndio não é determinante no comportamento pois, quer num caso quer noutro, cerca de 50% dos inquiridos escolheriam os percursos que fazem habitualmente.

PÂNICO E ESPÍRITO DE ENTREAJUDA

A generalidade das pessoas considera que o pânico é frequente numa situação de incêndio fruto, não raramente, de notícias da

imprensa que exploram os acontecimentos em que esse comportamento está presente, embora alguns estudos estrangeiros refiram que na generalidade dos casos isso não se verifica.

De acordo com os resultados obtidos no inquérito, 210 dos 225 inquiridos consideram que numa situação de incêndio irá ocorrer pânico, não se verificando diferenças assinaláveis entre géneros, habilitações e formação em matéria de segurança contra incêndio.

Quanto ao espírito de entreajuda ele pode ser fundamental sobretudo para ocupantes com limitações diversas, nomeadamente no que se refere à mobilidade. Da análise das respostas constata-se que 137 das respostas mencionaram que ele existe, sendo 76 do género feminino e 61 do género masculino.

RELAÇÃO COM O EDIFÍCIO

A reacção dos ocupantes no decurso de um incêndio pode ser influenciada pela relação que têm com o edifício. Dos 50 inquiridos que já estiveram envolvidos num incêndio, 27 deles referiram que a sua reacção será igual, independentemente de estar num edifício seu ou não, e dos 175 restantes 92 mencionaram que também terão a mesma reacção.

MODOS DE ALERTA DO OCUPANTE

Um dos objectivos do inquérito era saber como é que as pessoas têm conhecimento da existência de um incêndio. Da análise feita constatou-se que o factor mais referido foi o "Cheiro a fumo", com 66 respostas, seguido do "Alarme", com 53, enquanto o terceiro recaiu na "Visualização do fumo", com 27 respostas.

INTERPRETAÇÃO DO SINAL DE ALARME

A existência de sistemas de alarme começa a generalizar-se em muitos dos edifícios, pelo que é importante avaliar o modo como as pessoas interpretam esse sinal, pelo que no inquérito foi colocada uma questão relacionada com este aspecto. Da análise das respostas constatou-se que 40% dos inquiridos indicam, face à incerteza da situação, que se trata de um incêndio, enquanto 27% consideram estar perante um "Exercício de evacuação", 13% que estão perante "Operações de Manutenção" e 12% perante "Incêndio Real".

REACÇÕES AO SINAL DE ALARME

Outro dos objectivos do inquérito era identificar quais as reacções dos ocupantes ao alarme de incêndio, constatando-se a existência de uma reacção predominante.

De facto, a reacção "Procurar saber o que se passa", com uma percentagem igual a 65%, excede largamente todas as outras, tanto para o género masculino como para o feminino. A segunda resposta mais indicada foi "Deixa o local onde está para sair do edifício", em ambos os géneros, mas neste caso a percentagem é relativamente menor para o género masculino, sendo apenas de 11% contra 20% do género feminino.

Da análise dos resultados conclui-se que dos 62 inquiridos que indicaram como primeira interpretação ao sinal de alarme "Na incerteza considera-o como de incêndio", 63% indicou que a primeira reacção é "Procura saber o que se passa". Dos 42 inquiridos que interpretaram o sinal como sendo relativo a exercícios de evacuação, 52% continua a indicar que a sua primeira reacção é "Procura saber o que se passa".

ACÇÕES FACE AO ALARME

Tentando identificar quais as acções desenvolvidas pelos ocupantes quando têm consciência que algo involuntário está a acontecer, verificou-se que 36% dos inquiridos referem "Investigar o que está acontecer", enquanto 33% indicam "Abandonar o local por iniciativa própria". Seguem-se como acções mais referidas "Alertar os outros" com 27%, e "Esperar que alguém lhe diga o que deve fazer" com 3% e, finalmente, 1% indicou "Continuar a fazer o que estava a fazer". Relativamente a esta matéria verificou-se que o sexo não tem uma influência significativa nas respostas dadas.

Procurou-se, ainda, relativamente a esta questão, avaliar se a formação em segurança contra incêndio altera a acção do ocupante. A resposta mais indicada pelos inquiridos com formação foi "Investigar o que estava acontecer"



MAFEP
segurança contra incêndios

Estamos Presentes
na sua segurança

Conte connosco para a segurança contra incêndios.
Planeamos, fornecemos e efectuamos manutenção
para qualquer situação

consulte-nos.

Visite-nos em www.mafep.pt

com 43%. Por sua vez a opção mais indicada por inquiridos sem formação foi "Abandonar o local por iniciativa própria", com 33%. Estas respostas parecem indicar que os ocupantes com formação tendem a "Investigar o que estava acontecer", enquanto os inquiridos sem formação têm como principal objectivo "Abandonar o local por iniciativa própria".

A vivência de um incêndio real pode alterar o comportamento futuro dessa pessoa quando confrontada de novo com essa situação. Da análise ao inquérito verifica-se que a acção mais indicada pelos inquiridos que nunca estiveram confrontados com uma situação de incêndio é "Abandonar o local por iniciativa própria", com 35% das respostas. Por sua vez, para os inquiridos que já viveram uma situação de incêndio a acção mais indicada foi "Investigar o que estava acontecer", com 43% das respostas, sendo esta a segunda resposta

mais referida pelos inquiridos que nunca foram confrontados com essa situação, com 35%. Para os inquiridos que já se confrontaram com um incêndio a segunda resposta mais indicada foi "Alertar os outros" com 30%.

REACÇÃO FACE AO FUMO

Tentando compreender o comportamento dos ocupantes face ao fumo, que é uma das manifestações associadas ao incêndio, o inquérito continha uma questão relativamente a esta matéria no sentido de perceber qual a reacção face a uma redução de visibilidade. Das 204 respostas obtidas 133 referem como reacção mais frequente "Tentar outro caminho", seguida de "Investigar para combater o incêndio", com 53 respostas, sendo as outras acções meramente residuais. Nesta questão em particular constatou-se que a formação em segurança ao incêndio tem

uma influência decisiva nas acções tomadas pelos ocupantes.

REACÇÃO FACE AO INCÊNDIO

Tentado analisar a reacção do ocupante quando confrontado directamente com um incêndio e, não somente com uma ou outra manifestação deste como, por exemplo, o fumo ou o cheiro de produtos resultantes da combustão, o inquérito tinha uma questão sobre esta matéria. Da análise das respostas verificou-se que a reacção mais indicada foi a de "Tentar outro caminho para sair do edifício", com 58 %, seguida de "Pedir ajuda", com 22%. A terceira acção mais referida, com 17% das respostas, foi "Combater o incêndio".

CONCLUSÕES E ESTUDOS FUTUROS

Uma parte significativa dos incêndios que ocorre em edifícios resulta de acções directas

O que liga o SADI à extinção automática?

A Previnave, porque somos a melhor opção para uma solução integrada de protecção contra incêndio. Porque fornecemos todos os equipamentos necessários, dos detectores mais específicos e das centrais mais avançadas à extinção por gases, sejam HFC's, inertes ou CO₂. Porque são os nossos técnicos, devidamente qualificados, que fazem toda a instalação. E porque o nosso Serviço de Manutenção garante o bom funcionamento de todo o Sistema. Em resumo: porque garantimos confiança.



 **PREVINAVE**[®]
garantimos confiança

www.previnave.com | tel.: 219 470 590

ACÇÃO DO OCUPANTE FACE AO ALARME

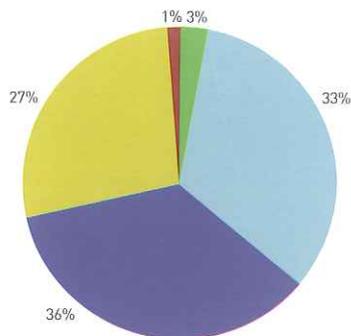


Gráfico 1

- Alertar os outros.
- Continuar a fazer o que estava a fazer.
- Esperar que alguém lhe dissesse o que devia fazer.
- Abandonar o local por iniciativa própria.
- Investigar o que estava a acontecer.

REACÇÃO DO OCUPANTE FACE AO ALARME

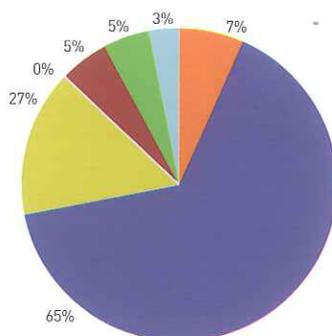


Gráfico 2

- Deixa o local onde está para sair do edifício.
- Aconselha terceiros a continuarem a sua actividade.
- Avisa terceiros para deixarem o edifício.
- Contacta os bombeiros.
- Outros.
- Nenhuma.
- Procura saber o que se passa.

REACÇÃO NA PRESENÇA DE FUMO

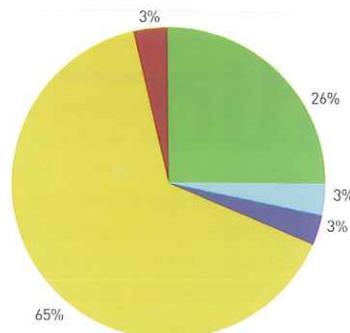


Gráfico 3

- Tentar outro caminho para sair do edifício.
- Outras.
- Investigar para combater o incêndio.
- Investigar por curiosidade.
- Voltar para trás.

REACÇÃO NA PRESENÇA DO INCÊNDIO

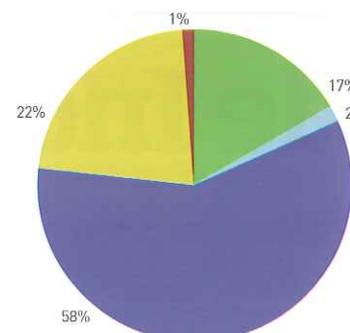


Gráfico 4

- Pedir ajuda.
- Outras.
- Combater o incêndio.
- Voltar para trás.
- Tentar outro caminho para sair do edifício.

ou indirectas das pessoas. Assim, quando os incêndios afectam em maior ou menor grau o edifício e as pessoas, isso deve-se, por vezes, não só ao facto dos meios de segurança do edifício não terem a capacidade de desempenho desejada, mas também porque nem sempre o comportamento das pessoas é o mais eficaz do ponto de vista da sua própria segurança.

Em muitas situações, o comportamento das pessoas depende, em grande medida, do que elas esperam que ocorra e isso é claramente influenciado pela envolvente da situação em que se encontram. Colocando as pessoas a intervir na segurança contra incêndio ajudará a fomentar expectativas positivas de auto-eficiência e a criar um conhecimento sobre as situações que permitirão um melhor desempenho, quer na prevenção do incêndio quer numa situação de emergência, caso esta se concretize.

Este estudo indicia já algumas tendências mas é ainda insuficiente para concretizar o objectivo final, que é o de estabelecer um modelo comportamental adaptado à população portuguesa e quantificar o tempo gasto pelos ocupantes em acções que decorrem entre o instante em que têm conhecimento do incêndio e aquele em que decidem deixar o edifício.

Para que isso aconteça é necessário aperfeiçoar o inquérito usado neste estudo, estendendo-se de seguida a um universo mais representativo da população nacional, incluindo corporações de bombeiros. O registo e análise de alguns simulacros e situações reais são uma outra via para consolidar o conhecimento sobre o comportamento dos ocupantes.

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Um primeiro aspecto que importa realçar está relacionado com a representatividade da amostra que serviu de base ao estudo. Nesse aspecto verifica-se que, quer a percentagem dos inquiridos quer a sua idade média, seguem a tendência nacional. Por outro lado, num universo de 225 inquiridos, apenas 72 têm formação contra incêndio e somente 19 fazem uma reciclagem anual, facto que parece também não se afastar muito da realidade portuguesa. Já no que se refere ao aspecto particular das habilitações literárias, a amostra não traduz a realidade do País, pois mais de 50% dos inquiridos têm formação de nível universitário, percentagem que excede largamente a realidade nacional. É necessário avaliar, no decurso do desenvolvimento do estudo, se este desajustamento relativamente à realidade influencia as conclusões finais e procurar que novos inquéritos reflectam com maior proximidade a grau de instrução da população nacional.

Dos 225 inquiridos 50 deles já estiveram envolvidos numa situação de incêndio, facto que é relevante para estabelecer correlações com aqueles que nunca tiveram tal experiência.