

XV Seminário Nacional de Bombeiros - SENABOM Goiania, Brasil, 2016

USO DE DETECTORES DE INCÊNDIO PARA REDUÇÃO DE MORTES OCASIONADAS POR INCÊNDIOS EM RESIDÊNCIAS UNIFAMILIARES

Capitão PM Marcelino Patrício dos Santos*

* Mestre pelo Centro de Altos Estudos de Segurança “Cel PM Nelson Freire Terra” Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, marcelinops@policiamilitar.sp.gov.br, marcelinops@gmail.com

Resumo: apesar de 7% dos incêndios ocorrerem em residências unifamiliares, estes ocasionam 80% das mortes. Estas edificações não possuem normas ou legislações nacionais que regulamentem sistemas específicos de proteção contra incêndio. Nas maiores economias mundiais, têm se utilizado detectores de incêndio como prevenção primária de mortes em domicílios. Este artigo apresenta discussão com base em pesquisas e questionários que mostram a viabilidade do uso de detectores de incêndio nos lares brasileiros apesar do desafio do convencimento de conscientização da população.

Palavras-chave: Corpo de Bombeiros. Incêndios residenciais. Detectores de Incêndios.

I INTRODUÇÃO

Os corpos de bombeiros trabalham para reduzir o tempo resposta entre o início do sinistro e a chegada das equipes de combate à incêndio, porém uma série de variáveis, entre elas, detecção do fogo, pedido de ajuda e condições de trânsito, entre outras, dificultam o salvamento de vítimas e aumenta o número de óbitos. As residências unifamiliares não possuem regulamentadas em norma sistemas de proteção contra incêndio, como os detectores de fumaça, ou outros que poderiam evitar mortes.

Os domicílios respondem por mais de 80% das mortes em incêndios no Estado de São Paulo (BOMBEIROS, 2014) e estatísticas demonstram que a relação é similar no mundo todo (GENEVA ASSOCIATION, 2014), no Brasil a prevenção é feita com base nas prováveis causas, sendo que no Estado de São Paulo a maioria dos incêndios em casas tem origens desconhecidas. Países como Estados Unidos, Inglaterra, Japão e Austrália diminuíram seus óbitos residenciais com o uso de detectores de incêndio como prevenção primária.

O presente trabalho tem o objetivo por meio de análises estatísticas, pesquisas e questionários verificar se o uso de detectores de incêndio diminui mortes em incêndios residenciais e se isso poderia ser utilizado no Estado de São Paulo como prevenção primária à vítimas nos sinistros domiciliares.

II OBJETIVOS

O trabalho tem como metas gerais:

Analisar a relação entre o uso de detectores de incêndio e a curva de óbitos em incêndios residenciais nos Estados Unidos e Inglaterra;

Verificar como foi implantado o uso de detectores nesses países e a viabilidade do uso no Estado de São Paulo;

Propor retirada da isenção de sistemas de segurança contra incêndio em residências.

III DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

O atual Decreto Estadual Paulista 56.819/11, Regulamento de Segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo, isenta as residências unifamiliares de sistemas de proteção contra incêndio, sendo que a norma considera residências unifamiliares, casa térrea ou sobradada de um mesmo núcleo familiar, diferentes de multifamiliar ou apartamento que possuem sistemas de proteção em suas áreas comuns.

Os incêndios, nesses domicílios órfãos de norma, têm como características o confinamento das chamas pelos cômodos e livre acesso da fumaça por todo ambiente, sendo a fumaça a maior causa de óbito (intoxicação) e não a queimadura; 34% das mortes possuem causa indeterminada (BOMBEIROS, 2014), 56% acontecem à noite e 39% ocorrem nos dormitórios (AKAMINE, 2014).

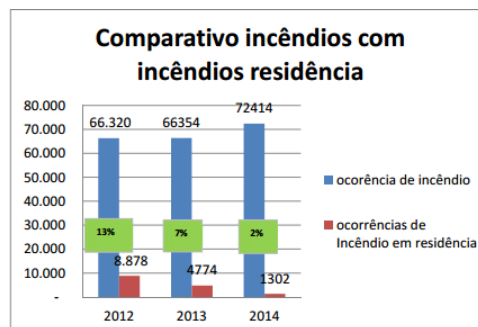


Figura 1 – Comparativo de ocorrências de incêndios com incêndios residenciais

Fonte: Anuário estatístico do CBPMESP e DATASUS

XV Seminário Nacional de Bombeiros - SENABOM Goiania, Brasil, 2016

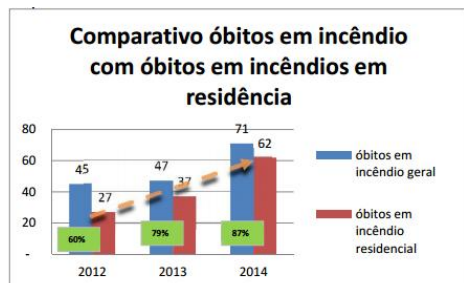


Figura 2 – Comparativo de óbitos em incêndios com óbitos em incêndios residenciais
Fonte: Anuário estatístico do CBPMESP e DATASUS

As mortes nessas edificações podem ser mais bem explicadas pelas figuras acima que comparam incêndios gerais com incêndios em residências ocorridos no Estado de São Paulo. A **figura 01** demonstra que apenas uma pequena parcela dos incêndios ocorre em residências (2% no ano de 2014) porém a **figura 02** mostra que até 87% dos óbitos, desses incêndios, acontecem em domicílios com uma tendência de crescimento desde 2012.

Alguns países utilizam detectores de incêndio como prevenção primária e estratégia de redução de mortes em incêndios.

Os detectores de incêndio são utilizados desde o início do século vinte, porém somente na década de 1970 começou a ser utilizado para proteção de vidas e em residências para diminuição de mortes, primeiramente nos Estados Unidos impulsionados pelo relatório do Governo “American Burning” e posteriormente em outros países. Na Inglaterra uma lei de proprietários de casas “House Act 1988” obrigou o uso, responsabilizando o proprietário pela segurança do inquilino. Os principais detectores de incêndio são de fumaça, porém existem outras formas como calor, gases e chama, sendo o principal problema relatado o stress provocado pelas ocorrências de falsos alarmes dos dispositivos.

As tabelas 1 e 2 apresentam evidências de relação entre o uso dos dispositivos e a diminuição de mortes nos Estados Unidos e na Inglaterra.

ESTADOS UNIDOS	Década 1970	2011
Mortes em Incêndios residenciais	8.000	3.000
% de casas com detectores	20%	96%

Tabela 1 – Relação de Mortes em incêndios com a proporção de residências com Detectores nos Estados Unidos.
Fonte: Bukowski, 2008 “Análise de alarmes residenciais”

Baseado na Tabela 1 Bukowski relata que o uso de detectores de fumaça foi o maior sucesso da Segurança Contra Incêndio na segunda metade do século vinte nos Estados Unidos;

Hemeway em 2009 “Enquanto estávamos dormindo” descreve que a taxa de óbitos reduziu de 2,4 na década de 1970 para 1,0 em 2009;

INGLATERRA	Década 1988	2010
Mortes em Incêndios residenciais	900	423
% de casas com detectores	8%	88%

Tabela 2 – Relação de Mortes em incêndios com a proporção de residências com Detectores na Inglaterra.
Fonte: Stevens, 2008

Gary C Stevens em um relatório para Associação de Genebra relata que a diminuição das mortes (Tabela 2) foi devido à regulação das casas de aluguel em 1988, que obrigou o uso de detectores de fumaça nos imóveis.

A partir de outubro de 2015 será obrigatório a utilização de detectores de fumaça e de monóxido de carbono nas casas inglesas.

Outras evidências da importância do uso de Detectores de Incêndio na prevenção primária de mortes estão nas ações realizadas por outros países.

Na Austrália a associação de saúde pública divulga que o uso de detector de fumaça reduz em 60% o risco de morte e que 88% das mortes acontecem em casas sem o dispositivo.

No Japão estudo feito por (SEKIZAWA, 1987) pelo Instituto de Pesquisas de Incêndio deduziu que detectores de fumaça são eficientes para incêndios noturnos e podem salvar vidas, principalmente de pessoas idosas e vulneráveis.

Na França o uso de detectores de incêndio começou a ser obrigatória em março de 2015.

No Brasil, a prevenção primária de mortes em incêndios residenciais é feita por meio de educação pública buscando evitar as principais causas de incêndio, somente na Bahia existe orientação para uso de detectores de incêndio no site da instituição, a maioria dos Estados isenta as residências unifamiliares de sistemas de proteção contra incêndio e não há estudo pelos Corpos de Bombeiros com relação a implantação de detectores de incêndios em domicílios, mas apenas estudos acadêmicos em Universidades de uso em residências inteligentes.

Foi feito um questionário com Capitães que estão no Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo (SANTOS, 2015) e 90% acreditam que o uso de

XV Seminário Nacional de Bombeiros - SENABOM Goiania, Brasil, 2016

detectores pode prevenir mortes em residências, 80% acreditam que evitariam mortes se houvessem detectores residenciais em incêndios por eles atendidos e 75% entendem que a implantação do uso dos detectores nas residências deveria ser feita por meio de norma orientativa.

Nos países que utilizam o uso de detectores de incêndio de forma impositiva é implementado o uso com conscientização da população por meio de educação pública e programas específicos, além de doações e instalações dos dispositivos para determinada parcela da população.

Na África do Sul uma empresa de “*starp up*” lançou um detector de calor para favelas que avisa as casas vizinhas, os Bombeiros e manda “*sms*” para o proprietário. A implantação está em fase de testes, porém a empresa já distribui para a comunidade por meio de doação via site além de parcerias com Organizações não Governamentais. (LUMKANI, 2015)

IV CONCLUSÕES E CONTINUAÇÃO

Os detectores de incêndio diminuíram e diminuem mortes em incêndios residenciais conforme verificado nos Estados Unidos, na Inglaterra e em outros estudos, mesmo com o incômodo dos Falsos Alarmes, que tendem a diminuir com o avanço da tecnologia dos dispositivos.

Capitães do Corpo de bombeiros paulista afirmaram ser viável o uso no Estado de São Paulo e que poderiam ter salvo vidas perdidas em ocorrências por eles atendidas.

O Estado de São Paulo possui 10 milhões de residências unifamiliares, a conscientização da necessidade do uso pela população acrescida da alteração da norma indicando a real necessidade dos dispositivos nos domicílios ajudaria a superar a dificuldade de fiscalização que ocorreria.

Países com sucesso no uso de detectores utilizam a educação pública, programas e marketing para conscientizar a população a manter seus dispositivos em funcionamento, além de obrigação por lei.

A utilização dos detectores de incêndio no Estado de São Paulo é viável, porém há o desafio de convencer e conscientizar a população da necessidade do uso.

Como sugestões para continuidade:

Melhorar a coleta de dados para saber as causas das mortes e estudar a correlação com o uso de detectores de incêndio;

Pesquisa de Campo em residências em diferentes regiões do Estado de São Paulo;

Estudo Sociológico da população de como realizar a conscientização e uso de marketing social para aumentar a adesão ao uso;

Estudo sobre a melhor forma de normatizar o uso; e

Estudo sobre o melhor dispositivo para uso pela população.

V AGRADECIMENTOS

O autor agradece a FUNDABOM e o Comando do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo pelo apoio.

VI REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKAMINE JUNIOR, Abílio. Análise Crítica: Vítimas Fatais em Edificações Residenciais Unifamiliares Incendiadas do Estado de São Paulo. 2014. Dissertação (mestrado Profissional) – Centro de Altos Estudos de Segurança CAES “Cel PM Nelson Freire Terra”. PMESP, SÃO PAULO, 2014.

AUSTRÁLIA, Public Health Association. Smoke Detectors in Residential Housing Policy. PHAA. 2014. Disponível em: <http://www.phaa.net.au/documents/item/267> acesso em 06 jul 2015.

BOMBEIROS, Corpo de. Anuário Estatístico. São Paulo. 2014.

BUKOWSKI, RICHARD W., et al. 2008. Performance of Home Smoke Alarms: Analysis of The Response of Several Available Technologies in Residential Fires Setting. 2008. disponível em: http://www.globalfireresearch.com/reports/research/performance-of-home-smoke-alarms?utm_source=Global+Fire+Research. Washington DC : National Institute of Standards and Technology> , acesso em 01 jul 2015.