

PERÍCIA DE INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES - FUNDAMENTOS E METODOLOGIAS APLICADAS À PRÁTICA PERICIAL



Carlos Alberto Trindade*

Setor Técnico-Científico da Polícia Federal, Polícia Federal, Belo Horizonte, MG

O livro “Perícia de Incêndio em Edificações: Fundamentos e Metodologias Aplicadas à Prática Pericial” foi concebido como um guia abrangente e prático, destinado a profissionais que atuam na área de perícia de incêndios. A análise de locais afetados por incêndios, frequentemente marcados por extensas áreas degradadas e perda significativa de vestígios, apresenta um desafio considerável para as equipes periciais. Contudo, é plenamente viável conduzir uma investigação científica de forma confiável. A aplicação de procedimentos técnicos e de metodologias propostas no livro permitem a identificação de muitos vestígios do percurso do fogo, cruciais para determinar a causa e a origem do incêndio.

O livro aborda os temas de forma técnica, mas com uma linguagem clara e objetiva, contendo ilustrações que facilitam a compreensão dos conceitos discutidos. Isso é especialmente importante em um contexto em que nem todas as unidades de criminalística dispõem de equipes especializadas em perícias de incêndio, além do fato de que os locais incendiados podem ser atendidos por profissionais de diversas especialidades.

O capítulo inicial trata os objetivos da perícia de incêndio em diferentes contextos, como o criminal, cível, administrativo e no âmbito das seguradoras, delineando as responsabilidades dos profissionais envolvidos. Nos capítulos subsequentes são apresentados conceitos fundamentais de Química e Física aplicados ao incêndio, incluindo a dinâmica do fogo, fontes de ignição, efeitos do fogo e padrões de queima. O capítulo sobre química discute conceitos fundamentais importantes para a compreensão da dinâmica do fogo e como o padrão de comportamento do incêndio mudou nas últimas décadas devido ao aumento da taxa de liberação de calor dos materiais combustíveis. O capítulo sobre a dinâmica do fogo retrata os estágios de desenvolvimento

de um incêndio, detalhando o comportamento dos gases aquecidos em cada fase, desmistificando conceitos incorretos sobre o crescimento acelerado de incêndios e alta intensidade de queima que, no passado, foram erroneamente atribuídos ao uso de líquidos inflamáveis como acelerantes. Além disso, levanta as principais fontes de ignição, como reações químicas, calor gerado por compressão, chamas abertas e fontes elétricas (curto-circuito, sobrecarga, desconexão parcial, arco elétrico, entre outras), discutindo, também, as condições que podem levar a combustões espontâneas.

A obra aprofunda a compreensão das reações entre materiais e o calor durante um incêndio, desmistificando conceitos difundidos no passado: por exemplo, o padrão de queima conhecido como ‘pele de jacaré’ não é necessariamente causado pelo uso de acelerantes. O texto também apresenta conceitos que permitem diferenciar se um vidro foi quebrado por impacto mecânico ou por estresse térmico, oferecendo elementos importantes para a determinação da dinâmica dos fatos no local. Além disso, refuta a ideia de que buracos em pisos de madeira são sempre decorrentes do uso de acelerantes, destacando a distinção entre a fusão de condutores elétricos de cobre causada pelo calor do incêndio e aquela provocada por curtos-circuitos, ou outros fenômenos elétricos, já que erros nesta diferenciação podem levar a conclusões errôneas sobre as causas de um incêndio.

É dado destaque de como a ventilação influencia na formação dos padrões de queima em um incêndio. A ocorrência de *flashover*, ou o posicionamento de aberturas da edificação, como portas e janelas, podem alterar as marcas de queima, redirecionando a combustão ou intensificando o fogo em áreas com maior disponibilidade de oxigênio. Isso pode resultar na criação de padrões de queima distantes da região inicial, podendo gerar

* carlos.trindade.73@gmail.com

múltiplos fragmentos com características de focos distintos de incêndio. Essa dinâmica pode complicar a análise pericial, dificultando a determinação da origem do fogo e, em algumas situações, levando a erros de interpretação sobre sua causa.

Na seção dedicada ao processamento do local de incêndio são apresentados, inicialmente, procedimentos aplicáveis a todas as fases que incluem a documentação do local, a coleta de amostras químicas, uso da metodologia científica e a segurança ocupacional do profissional. Em seguida, são detalhadas as fases do processamento, que abrangem o acionamento da perícia, o planejamento, a chegada ao local, o processamento da região mediata, a coleta de informações, a avaliação das condições de segurança, a análise externa e interna da edificação, a definição da zona de origem do incêndio, o processamento dessa zona de origem, a reconstrução do local e, por fim, a liberação do local. Há um capítulo que especifica os procedimentos a serem abordados em caso de existência de vítimas fatais.

No penúltimo capítulo, são apresentados exemplos de alguns tipos de exames complementares que podem ser realizados em locais de incêndio estendendo-se a temas como exames de análises químicas, realização de exames não destrutivos como uso de raio-x, análise físico-química dos materiais, exames metalográficos, exames em imagens, reprodução computacional

de ambientes, simulação computacional de incêndios, testes de queima, exame necroscópico, exames em equipamentos eletrônicos e análises isotópicas. Por fim, o último capítulo do livro apresenta recomendações sobre a estrutura de laudos de incêndio, a interpretação de exames complementares e a necessidade de evitar conclusões baseadas na ausência de evidências físicas diretas, conhecido, na literatura especializada, como *negative corpus*.

Esta obra traz uma contribuição importante ao campo da perícia de incêndio uma vez que se propõe como uma referência técnica acessível para profissionais que buscam compreender as complexidades das investigações de incêndio e suas aplicações práticas em diversos contextos.

PERÍCIA DE INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES - FUNDAMENTOS E METODOLOGIAS APLICADAS À PRÁTICA PERICIAL

Organizador: Carlos Alberto Trindade

Editora: Editora Millennium

Edição: 1ª edição

Número de páginas: 376

Ano da publicação: 2024

ISBN: 978-85-7625-413-3

