

IMPORTÂNCIA DA PERÍCIA DE INCÊNDIOS: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIOS NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DA BAHIA

Carla Moraes da Silva¹

Márcio Brito Cardoso²

Marcos Vinícius Carneiro Moreira³

Péricles Meneses e Silva⁴

RESUMO

O presente artigo enfatiza a importância da execução da atividade de perícia de incêndios no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar. A não implementação de tal serviço impede que seja encerrado o ciclo operacional de segurança contra incêndio, já que é a quarta fase, a pericial ou investigativa, a que oferece subsídios para a retroalimentação do sistema, impulsionando a evolução no ponto de vista operacional, prevencionista e normativo. A proposta de implementação da investigação de incêndios no Corpo de Bombeiros Militar da Bahia contempla aspectos legais de regulamentação, protocolo de acionamento do serviço, capacitação do efetivo, viabilidade para realização de exames laboratoriais, além da aquisição de viaturas e equipamentos para a execução, propriamente dita, do serviço. O desenho metodológico deste artigo é qualitativo, utilizando o tipo de pesquisa exploratória, procurando buscar informações junto a autoridades afetas a atividade pericial, ligada a prevenção e combate a incêndios. A conclusão é de que o prejuízo pela não implementação do serviço de perícia no CBMBA é muito grande do ponto de vista da evolução institucional.

Palavras-chave: Segurança contra incêndio; Perícia de Incêndio; Melhoria contínua.

**IMPORTANCE OF FIRE INVESTIGATION: PROPOSAL FOR
IMPLEMENTATION OF FIRE INVESTIGATION SERVICE IN THE
BAHIA MILITARY FIRE CORPS**

ABSTRACT

This article emphasizes the importance of carrying out the fire investigation activity within the scope of the Military Fire Corp. The non-implementation of such a service prevents the fire safety operational cycle from being closed, since it is the fourth phase, the expert or investigative, that promotes the feedback of the system, driving evolution in the operational, preventive and normative point of view. The proposal to implement the investigation of fires in the Military Fire Corp of the Bahia includes legal aspects of regulation, service activation protocol, staff training, feasibility for carrying out laboratory tests, in addition to the acquisition of vehicles and equipment for the execution, properly said, of the service. The methodological design of this article is qualitative, using the type of exploratory research, seeking to seek information from authorities involved in the forensic activity, linked to fire prevention and fighting. The conclusion is that the damage caused by the non-implementation of the fire investigation service in the CBMBA is very large from the point of view of institutional evolution.

Keywords: Fire Safety; Fire Investigation; Improvement continuous.

Artigo Recebido em 31/06/2022 e Aceito em 16/06/2022

1. INTRODUÇÃO

A grande urbanização das principais cidades do país provocou um aumento considerável no risco de incêndios, o que culminou em uma elevação na quantidade de sinistros e um grande número de vítimas humanas. Até a década de 1980, as legislações brasileiras exigiam para a proteção contra incêndios, basicamente, apenas sistemas de extintores e de hidrantes.

Nesta mesma época as edificações começaram a ter alturas mais elevadas, excesso de vidros nas fachadas, sem soluções nem estudos nos projetos arquitetônicos para evitar a propagação do fogo (BRENTANO, 2007). Além disto, a ignorância da população em geral no tocante aos perigos de incêndios resultou em uma série de catástrofes, por coincidência, numa mesma época.

Somente em 27 de dezembro de 2013 o Estado da Bahia despertou para a gravidade da situação quando publicou a Lei Estadual nº 12.929. Porém, a regulamentação da lei somente ocorreu através do Decreto nº 16.302, de 27 de agosto de 2015. Até então a Bahia era o único estado da União que não possuía um Código de Prevenção a Incêndio e Pânico.

Isso, na prática, significava dizer que o Corpo de Bombeiros Militar da Bahia não possuía poder de polícia administrativa para interditar uma edificação que não atendesse aos requisitos mínimos de segurança contra incêndio. Ainda assim, resta muito trabalho para estruturar a corporação no sentido de desempenhar a função de órgão fiscalizador das estruturas de proteção contra incêndio e pânico.

Desta forma, surge um novo desafio: avaliar se as medidas de proteção contra incêndios preconizadas pelo Decreto 16.302/15 estão sendo realmente efetivas no que tange aos objetivos relacionados no art. 2º do referido normativo.

Lugon (2019) afirma que o ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio é a ferramenta teórica que sistematiza os estudos acerca da atividade e, assim, proporciona a melhoria contínua dos processos internos nas corporações Bombeiro Militar, que reflete de forma direta na excelência de prestação do serviço de prevenção e proteção contra incêndios.

O Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio é composto por quatro fases distintas, independentes e ao mesmo tempo complementares, cada uma com características específicas no que tange ao desenvolvimento das suas funções. Esse ciclo pode ser aplicado a cada ocorrência de incêndio, e sua última fase consiste na atividade pericial, que tem por finalidade elucidar as causas do início do fogo, as condições de propagação, as consequências do incêndio e as ações de combate do Corpo de Bombeiros Militar (SARTE, 2009).

Este trabalho descreve a importância da perícia de incêndio no ciclo operacional de bombeiro para o CBMBA, demonstrando prejuízos institucionais pela não implantação da atividade, uma vez que a ausência dessa atividade inviabiliza o ciclo operacional, já que essa fase é responsável por oferecer subsídios a retroalimentação de todo sistema. O CBMBA possui a prerrogativa para executar tal atividade, mas não realiza o serviço de perícia de incêndios, causando prejuízos na prevenção e no combate ao fogo.

O Corpo de Bombeiros da Bahia, em que pese a recente emancipação da Polícia Militar, em 2015, e todas as adversidades externas e limitações próprias, realiza sua atividade precípua, prevista na Constituição Federal, de prevenção e combate a incêndios em todo o território baiano. O fato é que a Corporação atua apenas nas fases preventiva, passiva e na fase do combate a incêndios, mas sem saber ao certo, muitas vezes, se os serviços prestados estão sendo verdadeiramente eficazes.

Diante do que foi colocado, uma questão a ser resolvida neste trabalho é destrinchar quais os procedimentos necessários para a implementação do serviço de Perícia de Incêndios no Corpo de Bombeiros do Estado da Bahia.

Acreditando ser extremamente necessário preencher esta lacuna, é que se desenvolve este artigo científico, com o objetivo de propor a criação do serviço de perícia de incêndios, demonstrando as vantagens e apresentando elementos da proposta de implementação do serviço de Perícia de Incêndios para o CBMBA.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada no artigo é qualitativa, utilizando o tipo de pesquisa exploratória, procurando buscar informações junto a autoridades afetas a atividade pericial diretamente ligada a prevenção e combate a incêndios, por permitirem uma real análise das circunstâncias que envolvem esta questão e técnica bibliográfica, que permitirá que a investigação e coleta de dados seja desenvolvida a partir de obras publicadas, teses, artigos, manuais e guias.

Com o propósito de alcançar o objetivo desta pesquisa, houve a necessidade de reunir legislação pertinente ao tema, com a realização de uma pesquisa bibliográfica e em outros Corpos de Bombeiros que já realizam a atividade de perícia de incêndio. Gil (1996, p.48) define como sendo a pesquisa bibliográfica "(...) desenvolvida a partir de material já elaborado, constituindo principalmente de livros e artigos científicos", e teve como base a Constituição do Estado; Leis; livros e monografias existentes que tem relação com o tema. Também foi realizada pesquisa de documentos que, conforme o pensamento de Gil (1996, p.51), "(...) vale-se de materiais (...) que ainda podem ser reelaborados de acordo com o objeto da pesquisa", buscando-se documentação que norteia outras instituições coirmãs como o Corpo de Bombeiros do Distrito Federal e Corpo de Bombeiros do Espírito Santo nas quais buscamos referências.

3. IMPORTÂNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO DE PERÍCIA NO CBMBA

O advento do Decreto Estadual n.º 16.302, de 27 de agosto de 2015, não só foi um marco para a regulamentação da atividade de segurança contra incêndio pelo CBMBA, como também estabelece, no Estado da Bahia, a competência legal do CBMBA para operacionalizar estudos, pesquisas e perícias na área de segurança contra incêndio e pânico por intermédio de profissionais qualificados.

Apesar de há mais de 6 anos já haver previsão legal para a realização da atividade de investigação de incêndios, tal serviço ainda carece de implementação no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia. Um dos objetivos deste trabalho é mostrar a lacuna existente hoje pela não implementação do serviço de perícia de incêndios no Corpo de Bombeiros Militar da Bahia.

O Ciclo Operacional de Bombeiro compreende quatro fases distintas, com especificações próprias, quais sejam: preventiva ou normativa, passiva ou estrutural, ativa ou de combate e investigativa ou pericial. (MARCANTE, 2006).

Figura 1 – Ciclo Operacional de Bombeiro



Fonte: (Ferreira, 2018)

A primeira fase tem como principal objetivo evitar que o sinistro aconteça, engloba o planejamento e elaboração de normativos de segurança contra incêndio e campanhas de prevenção. Sublinha Ferreira (2018, p. 03):

A fase preventiva ou normativa é responsável por impedir que o incêndio tenha início. Ou seja, são analisadas vulnerabilidades existentes no local, elaboração do projeto de prevenção e combate a incêndio, criação e revisão das normas técnicas de segurança contra incêndio e pânico.

A segunda fase visa mitigar as consequências e danos de um sinistro, contemplando os sistemas de proteção e dispositivos de segurança contra incêndio e pânico implantados nas edificações e áreas de risco, além da atividade de análise de projetos e execução de vistorias. Portanto, a fase passiva engloba os sistemas de segurança que estão instalados na edificação, tais como sistema de chuveiros automáticos, hidrantes, alarme de incêndio, entre outros.

A terceira fase é a prestação do socorro propriamente dita, o uso da força operacional do Corpo de Bombeiros, empregando técnicas e táticas.

A quarta fase tem como finalidade buscar a elucidação da causa dos incêndios, seus fatores de propagação, de modo que haja produção de conhecimento no sentido de promover o aprimoramento institucional contínuo, melhorando as técnicas e táticas de combate a incêndios, oportunizando a evolução das normas de segurança. Lugon et al. (2018) corrobora com este entendimento e explica a relação do referido ciclo com a metodologia de gerenciamento e melhoria contínua de processos, o método de gestão PDCA, baseado nas etapas planejar (*plan*), fazer (*do*), checar (*check*) e agir (*act*):

A partir dos conceitos apresentados, verificamos que o Ciclo Operacional de SCI aplicados pelos Corpos de Bombeiros Militares corresponde fundamentalmente ao PDCA de manutenção, também chamado de SDCA, pois está focado principalmente na verificação da execução das normas e procedimentos operacionais. A fase normativa estabelece os padrões. Na fase estrutural (análise de projetos e vistorias) são realizadas a capacitação dos agentes

fiscalizadores e as respectivas fiscalizações. Na fase de combate são adotadas as medidas paliativas para minimizar os efeitos decorrentes da não efetividade ou não cumprimento ou ausência do padrão. Na fase investigativa é checada a efetividade das fases do ciclo para levantamento de falhas que impediram o atingimento do padrão.

Para haver o encerramento do ciclo faz-se necessário que as quatro fases existam, estejam implementadas, com efetiva continuidade entre si. Aí entra o conceito de retroalimentação, definido no Manual de Perícia de Incêndios do Distrito Federal (2019, p. 16) da seguinte forma:

Retroalimentação, para fins deste manual, é o procedimento de informar a uma pessoa, grupo ou órgão sobre o desempenho, conduta ou eventualidade executada, objetivando reorientar ou estimular uma ou mais ações determinadas, com a finalidade de elevar o desempenho nas próximas ações de combate ou prevenção de incêndio.

As ações de retroalimentação englobam estudos sobre a atuação operacional das guarnições de bombeiro, a relação entre incêndios periciados e a efetividade das medidas de segurança contra incêndio e pânico vigentes na legislação contra incêndio. Como subproduto estatístico das investigações de incêndios, podem surgir campanhas voltadas para a fase preventiva, buscando evitar que o sinistro aconteça, materializando a retroalimentação do ciclo operacional de bombeiro.

Assim, entre todas as fases do ciclo do sistema operacional de bombeiro, a fase pericial é a que completa o ciclo e dá subsídios para uma nova propulsão das três fases restantes, restaurando todo o sistema.

A falta da atividade de investigação de incêndios no âmbito do Corpo de Bombeiros da Bahia, além de não assumir uma competência legal estipulada pelo decreto n.º 16.302/15, impede que o CBMBA faça estudos baseados nas investigações de eventuais sinistros ocorridos, com o objetivo de revisar as normas de segurança contra incêndios que possam ter perdido sua efetividade devido a evolução tecnológica, inviabiliza o diagnóstico de falhas operacionais

recorrentes, em suma, a Corporação perde a oportunidade de evitar que ocorrências similares se repitam (FARIAS, 2013).

Por conta de tudo isso, fica evidente que o Corpo de Bombeiros no Estado da Bahia perde a oportunidade de construir um banco de dados, instrumento fundamental, não apenas para elucidar fatos, mas principalmente para nortear a melhoria contínua de técnicas e táticas de combate a incêndios, como também fornecer subsídios para avanços das normas e dispositivos de prevenção, e até mesmo para o investimento numa educação prevencionista da população.

Portanto, não implementar o serviço de perícia de incêndio, institucionalmente, implica em não assumir o protagonismo da prevenção, deixando de ajudar na evolução dos setores da Instituição que lidam com as fases passivas e normativas, trabalhando de forma reativa.

Ainda são desperdiçadas oportunidades de verificar se o desempenho operacional da tropa, propondo capacitação e atualização de técnicas baseado em dados científicos e diagnósticos da realidade do resultado operacional das ações de combate.

4. PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO DE PERÍCIA DE INCÊNDIO NO CBMBA

4.1 Regulamentação

Toda implementação é difícil. Começar algo do zero é sempre um desafio, e o serviço de investigação de incêndio, com todo seu grau de complexidade, não seria diferente.

A primeira providência a ser feita é cercar a atividade de todos os requisitos legais para que ela aconteça sem ruídos do ponto de vista jurídico. Assim, a legislação de incêndio baiana prevê a atividade de perícia de incêndio

pelo CBMBA através do decreto n.º 16.302/15, que institui, no Estado da Bahia, a competência do CBMBA para realizar estudos, pesquisas e perícias na área de segurança contra incêndio e pânico por intermédio de profissionais qualificados, desde agosto de 2015. No entanto, até outubro de 2021 não havia regulamentação, no que tange ao serviço de investigação de incêndio, para a atividade de perícia.

Através da Portaria n.º 098 CG – CBMBA/2021, de outubro de 2021, o Corpo de Bombeiros Militar da Bahia regulamenta a execução da atividade de investigação e perícia de incêndio e dá outras providências.

A referida Portaria define o que é a investigação de incêndios e explosão, estabelecendo como objetivo a coleta de informações necessárias à prevenção de incêndios, verificando a adequabilidade e o cumprimento das legislações vigentes, coleta de dados técnico-científicos com vistas à inovação e adequação de serviços, produtos, equipamentos, normalização, estudos e capacitação.

Além disso, estabelece a NFPA como referência normativa e metodológica, define parâmetros de habilitação para o exercício da atividade de perito de incêndios e técnico de perícia de incêndios, assim como fez o Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo, na sua Norma Regulamentadora das Atividades Relacionadas a Perícia de Incêndio e/ou Explosão, no item 4.3.5:

Toda metodologia de investigação pericial deverá estar baseada no método científico conforme os procedimentos descritos na NFPA 921, devendo o perito atentar-se principalmente para o descarte e não unicamente para a comprovação de hipótese.

A Portaria n.º 098 CG – CBMBA/2021 ainda deixa claro em quais casos a investigação de incêndio não vai acontecer, quais sejam:

§ 2º No exercício das atividades de campo de Investigação e Perícia em Incêndio, os Peritos em Incêndio, deverão confeccionar o Relatório de Perícia não Realizada, nas seguintes situações: a) Não é local de perícia (não houve incêndio); b) Local descaracterizado; c)

Impossibilidade de acesso ao bem sinistrado; d) Impedimento pelo proprietário; e) Impedimento por autoridade competente; f) Perigo iminente; g) Endereço ou localização não encontrada; h) Remoção do bem sinistrado.

Uma iniciativa que pode evitar um desgaste com outros órgãos do Estado é a elaboração de uma portaria conjunta entre as agências estatais que fazem a execução do serviço de perícia em incêndios. No Estado da Bahia, o Departamento de Polícia Técnica faz perícia sempre que existe evidência de crime, ou seja, a perícia em incêndios é realizada com o objetivo de levantar prova pericial. Seria muito interessante que houvesse uma portaria conjunta entre CBMBA e DPT definindo, de modo claro, em que ocasiões cada órgão teria a obrigação de realizar a perícia e em quais ocasiões as duas perícias seriam necessárias. Por lei, em caso de crime, a perícia do DPT, com intuito de produzir provas, é obrigatória.

Este trabalho sugere ainda que mais dispositivos legais sejam confeccionados para tornar o exercício da atividade lastreado de segurança, do ponto de vista legal. É importante que seja elaborado uma instrução técnica a respeito do modelo de Laudo de Investigação e Perícia em Incêndio.

O manual do CBMDF conceitua Laudo Pericial da seguinte maneira:

Como conceito, o laudo pericial é a peça fundamental oriunda da investigação e perícia de incêndio, com o objetivo de identificar a origem e a causa do incêndio, e ainda, verificar fatores e circunstâncias necessárias e elucidação dos fatos, por meio do registro das técnicas utilizadas para a determinação da origem e causa do incêndio, bem como a extensão e valoração dos danos, quando possível.

Um Laudo deve ter em sua estrutura os dados gerais da edificação ou área periciada, a descrição geral do local, os exames realizados, aferição da zona de origem, foco inicial, forma de surgimento e propagação do incêndio. Além disso, deve haver a valoração dos danos à vida e ao patrimônio, possíveis análises e exames complementares, a análise da operação das guarnições de bombeiros e uma abordagem importante focada nas medidas de

segurança contra incêndio e pânico da edificação ou área de risco (CBMDF, 2017).

O Laudo precisa ser objetivo, sem margens para múltiplas interpretações, sendo profundamente equivocado a inserção de informações de baseados em intuição, pressentimento, suspeita ou achismo. A impessoalidade deve imperar, evitando-se juízo de valor sobre o que é bom, ruim, equivocado ou correto.

Não há espaço no Laudo para elocubrações ou levantamento de hipóteses que não sejam analisadas metodologicamente, concluindo-se pela aceitação da hipótese elaborada ou pelo seu descarte.

4.2 Protocolo de acionamento

Um próximo passo na implementação do serviço de investigação de incêndios é a definição de como será o acionamento do serviço de perícia de incêndio. O ideal é que o CBMBA estabeleça um normativo com uma disposição a respeito do protocolo de acionamento das equipes de perícia. A importância de estabelecer tal parâmetro é a elevação do número de sinistro em incêndios investigados com vistas ao aproveitamento prático para o aperfeiçoamento do ciclo operacional da instituição. Nem todas as ocorrências de incêndio e explosão são ocorrências que vão fornecer bons parâmetros de retroalimentação.

No Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal existe uma Instrução Normativa que dispõe sobre os procedimentos a serem adotados no acionamento do serviço de Investigação e Perícia de Incêndio na corporação. Tal dispositivo normativo busca atingir os seguintes objetivos:

I - Detalhar de forma metodológica os procedimentos do cotidiano das atividades de investigação e perícia em incêndio a serem adotados à utilização da ferramenta computacional do sistema de acionamento e despacho ao serviço de Investigação e Perícia em Incêndio do CBMDF;

- II - Contribuir para a melhoria do atendimento aos públicos interno e externo;
- III - Reduzir o tempo resposta do atendimento e despacho à realização dos procedimentos de exames de campo do serviço de Investigação e Perícia em Incêndio; e
- IV - Elevar o número de sinistros em incêndios investigados com vistas ao aperfeiçoamento do ciclo operacional corporativo, à retroalimentação do sistema de segurança contra incêndio e ao cumprimento do planejamento estratégico corporativo (CBMDF, 2017)

Por exemplo, uma ocorrência de incêndio em lixo não colabora para a retroalimentação, uma ocorrência em gramado não traz nenhuma informação importante para evitar que uma gama importante de incêndios volte a acontecer. É importante triar quais são os tipos de ocorrências que são periciáveis e quais serão objeto de atuação das equipes mobilizadas para tal, a fim de produzir informações capazes de implementar campanhas de prevenção ou até intervenções na área industrial a fim diagnosticar elementos que estão provocando incêndios recorrentes.

O ideal seria a inclusão no sistema operacional do CBMBA, em criação, de um módulo de acionamento do serviço de perícia. Inspirando no que acontece no Distrito Federal, a proposta é que este módulo, atrelado ao sistema de ocorrências, possa fazer uma espécie de triagem das ocorrências que são atendidas pelo CBMBA e que de maneira ágil o serviço de perícia seja acionado, via sistema, e as equipes de serviço possam realizar a investigação do incêndio com o máximo de preservação do cenário sinistrado. Uma outra preocupação é com a precisão dos dados da ocorrência.

É importante que o sistema permita que os dados iniciais sobre o endereço e o tipo de ocorrência sejam confirmados e/ou retificados pelas guarnições de serviço, após o atendimento da ocorrência. De modo que endereços incorretos ou tipos de ocorrências não elegíveis para perícia acabem chegando para o serviço de investigação de maneira equivocada.

Assim, estabelecer um protocolo com critérios claros, definindo quais ocorrência são elegíveis para a investigação e quais não são, é vital para

maximizar os esforços da perícia no que tange a produção de conhecimento e retroalimentação.

4.3 Infraestrutura e capacitação

Começar a atividade de perícia e investigação de incêndios sem a estrutura laboratorial de análises é possível, mas cobra um preço caro: um número considerável de laudos periciais serão conclusos com causa de incêndios indeterminada em virtude da impossibilidade de tal recurso para os peritos.

Por vezes, um laudo pericial deixa de ter a causa do surgimento do incêndio definida pela falta de um exame que possibilite o descarte de uma hipótese que sem um exame laboratorial não poderia ser descartada.

Sem uma estatística confiável, aferida com metodologia adequada, fica impraticável a elaboração de políticas preventivas oriundas de diagnósticos seguros. Assim, um passo importante para a implantação do serviço de investigação de incêndios é a viabilidade de exames laboratoriais sempre que os peritos identifiquem a necessidade.

Uma possibilidade de implantação é a compra de equipamentos e qualificação de militares que possam operar e fazer a manutenção desses equipamentos. A outra é, através de convênio ou de termo de cooperação técnica, procurar um órgão de pesquisa, a exemplos de faculdades, universidades, institutos técnicos, e celebrar esta parceria para utilização de laboratórios. São necessários laboratórios de análise química e laboratório de eletricidade.

A capacitação dos militares é uma etapa que o CBMBA já iniciou. Houve um investimento recente na capacitação de Oficiais no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, no Curso de Perícia de Incêndio, além de capacitação de Oficiais no Curso de Perícia de Incêndio e Explosões, através

de uma parceria com o Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo, com previsão de término em março de 2022.

Infraestrutura adequada para o exercício da atividade de perícia é um requisito essencial para a viabilização do serviço. Faz-se necessário a aquisição de viaturas, do tipo picape, para que seja possível o transporte de EPI's e para a coleta de materiais e equipamentos que poderão sofrer testes e serem submetidos a exames laboratoriais.

Um veículo aéreo não tripulado também faz a diferença na perícia, principalmente quando tratar-se de grandes áreas queimadas, a exemplo de incêndios florestais de grandes proporções. Uma máquina fotográfica profissional é vital para a captura de registros com boa qualidade de luz e imagem. Além disso, EPI's básicos tais como máscara facial com respirador, luva de raspa, capacete e chave teste são imprescindíveis.

Faz-se necessário também a aquisição, basicamente, de material para escavação (pá, enxada, trincha), kit de sinalização de cenários sinistrados, kit de ferramentas para extração de tomadas, luminárias, além de material para acondicionamento de vestígios coletados nos cenários de perícia (saco, vasilhame, pote, lata).

5. CONCLUSÃO

Como conclusão deste trabalho científico, após consulta bibliográfica, busca de informações junto a autoridades afetas a atividade pericial, ligada a prevenção e combate a incêndios, avaliando os resultados obtidos, ficou demonstrada a importância do serviço de perícia de incêndio, detalhando-se um modelo de proposição para tal implementação.

Os prejuízos pela não implementação ficaram demonstrados neste trabalho através da explicação de como funciona a retroalimentação do ciclo

completo de bombeiro, ficando evidenciado que a falta da quarta fase do ciclo inviabiliza a evolução institucional.

A proposta de implementação do serviço de investigação de incêndios contempla capacitação de efetivo, viabilização de execução de exame laboratorial de vestígios, protocolo de acionamento das equipes, aquisição de viaturas e equipamentos, além confecção de instruções normativas no sentido de regulamentar a atividade.

A execução da perícia tornaria o ciclo de bombeiro do CBMBA completo, pois com a investigação o universo se expandiria no que tange as informações relativas as operações de combate e em relação a eficiência das medidas de segurança contra incêndios das edificações e áreas de risco. O Corpo de Bombeiros Militar da Bahia seria mais protagonista na área de pesquisa, com uma compreensão global de tudo que envolve o incêndio, antes, durante e depois do sinistro. Dessa maneira, a Instituição teria subsídios para estabelecer rotinas de melhoria contínua em suas fases normativas, estruturais e de combate.

Assim, para o CBMBA, a implantação do serviço de perícia de incêndio atende a uma obrigação institucional, prevista em dispositivo legal, o Decreto n.º 16.302/15, ao tempo em que pode fazer a corporação dar um salto qualitativo na medida em que será possível a retroalimentação do ciclo completo de bombeiro, evoluindo os aspectos operacionais, normativos e preventivos no âmbito da atividade de prevenção, combate e segurança contra incêndio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRENTANO, Telmo. **A proteção Contra Incêndios no Projeto de Edificações**. 1.ed. Rio Grande do Sul: T Edições, 2007a.

BAHIA. **Decreto n. 16.302, de 27 de Agosto de 2015**. Regulamenta a Lei nº 12.929, de 27 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a Segurança contra

Incêndio e Pânico e dá outras providências. Diário Oficial da Bahia. Salvador, BA.

BAHIA. Corpo de Bombeiros Militar da Bahia. Portaria n.º 098 CG – CBMBA/2021, de 29 de Outubro de 2021. **Regulamenta a execução do serviço de investigação e perícia de incêndio do CBMBA e dá outras providências.** Boletim Geral Ostensivo. Salvador, 04 de novembro de 2021.

CORPO DE BOMBEIROS DO DISTRITO FEDERAL. **Guia de elaboração de documentos periciais.** Brasília: CBMDF, 2021.

DISTRITO FEDERAL. Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Instrução Normativa n.º 003, de 04 de Janeiro de 2017. **Dispõe sobre modelo de Relatório de Investigação, Relatório de Perícia não Realizada e o Laudo de Investigação e Perícia em Incêndio.** Boletim Geral n.º 006. Brasília, 06 de janeiro de 2017.

_____. Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Instrução Normativa n.º 005, de 04 de Janeiro de 2017. **Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados na utilização do Sistema de Acionamento e Despacho no Serviço de Investigação e Perícia em Incêndio.** Boletim Geral n.º 006. Brasília, 06 de janeiro de 2017.

ESPÍRITO SANTO. Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo. **Norma Regulamentadora das Atividades Relacionadas a Perícia de Incêndio e/ou Explosão,** de 14 de Agosto de 2018.

FARIAS, K. **A obrigatoriedade da realização da perícia de incêndio no corpo de bombeiros militar de alagoas como ferramenta de gestão.** 64 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública). Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, 2013.

FERREIRA, M. H. F. Ciclo Operacional de Bombeiro: Prejuízo Institucional pela ausência da Perícia de Incêndio no CBMMT. **RHM – Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública,** Mato Grosso do Sul, v. 18, n. 02, 2018.

GIL, Antonio. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LUGON, André Pimentel. **A perícia de incêndio no processo de melhoria contínua do sistema de segurança contra incêndio**. 2019. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Gestão Pública - Gestão de Operações no Setor Público, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória-ES, 2019.

LUGON, A. P.; BONA, B. M.; PAIVA, S. M.; CUNHA, I. O. P. **A investigação de incêndio no Brasil: uma visão para o futuro**. Livro SCIER: Segurança Contra Incêndio em Edificações – Recomendações. 2018. Disponível em: https://site.abece.com.br/images/Livro_SCIER_2.pdf. Acesso em 17 fev 2022.

Manual de perícia em incêndios e explosões: Conhecimentos Gerais/Diretoria de Investigação de Incêndio – Brasília: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, 2019.

MARCANTE, J. **Perícia de Incêndio para o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná**. 79 f. Monografia (Especialização em Planejamento e Controle da Segurança Pública) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2006.

SARTE, Anderson Medeiros. **Perícia de Incêndio**: Uma abordagem sobre a coleta de amostras sólidas e líquidas em edificações sinistradas pelo fogo. 2009. 115 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnológico em Gestão de Emergências) – Centro Tecnológico da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, São José, 2009.