



**CICLO OPERACIONAL DE SEGURANÇA  
CONTRA INCÊNDIO NO CORPO DE  
BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE  
GOIÁS: A ANÁLISE DOS DADOS PRIMÁRIOS  
PERICIAIS COMO FERRAMENTA PARA  
MELHOR GESTÃO PÚBLICA**

**OPERATIONAL CYCLE OF FIRE SAFETY IN THE  
GOIÁS MILITARY FIRE DEPARTMENT: ANALYSIS  
OF PRIMARY EXPERT DATA FOR BETTER  
PUBLIC MANAGEMENT**

**CICLO OPERATIVO DE SEGURIDAD CONTRA  
INCENDIOS EN EL CUERPO DE BOMBEROS  
MILITARES DEL ESTADO DE GOIÁS: EL ANÁLISIS  
DE DATOS PERICIALES PRIMARIOS COMO  
HERRAMIENTA PARA UNA MEJOR GESTIÓN  
PÚBLICA**

**DANIELA CHRISTINA OLIVEIRA<sup>1</sup>  
THIAGO HENRIQUE COSTA SILVA<sup>2</sup>**

**Resumo:**

A realização de atividades de investigação e perícia de incêndio está presente em vinte das vinte e sete unidades da federação e vêm mostrando resultados positivos em alguns Corpos de Bombeiros, como

<sup>1</sup>Graduada em Educação Física pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) (2006). Especialista em Docência Universitária pela UEG (2009). Gestora em Segurança Pública pela UEG (2005). Especialista em Investigação e Perícia de Incêndio pela Faculdade Phênix de Ciências Humanas e Sociais do Brasil - Moderna Educacional (2016). Especialista em Gestão da Segurança Pública pela UEG (2020). Capitã do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (2004-atual). Membro da Comissão Temática de Perícia de Incêndio do CBMGO, membro do Comitê Nacional de Perícia de Incêndio junto ao Conselho Nacional de Corpos de Bombeiros Militares do Brasil (LIGABOM). CV: <http://lattes.cnpq.br/1980597747620058>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4135-070X>. E-mail: [daniela.chrys1@gmail.com](mailto:daniela.chrys1@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutor em Direito Agrário pela Universidade Federal de Goiás (UFG) (2022). Doutorando em Mestre em Direito Agrário pela UFG (2018). Especialista em Direito Público, pelo Centro Universitário UniGoiás (2014), em Direito Penal e Processo Penal (2016) e em Perícia Contábil (2017) pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Graduado em Direito pela UFG (2012). Graduando em Economia pelo Instituto de Educação Superior de Brasília (2023). Professor e pesquisador da Universidade Estadual de Goiás. Perito Criminal Ambiental da Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás. E-mail: [thiagocostasilva@ueg.br](mailto:thiagocostasilva@ueg.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2916-6587>. CV: <http://lattes.cnpq.br/0761167066175470>.

**Como citar este artigo:**

OLIVEIRA, Daniela  
Christina. SILVA, Thiago  
Henrique Costa  
Ciclo operacional de  
segurança contra incêndio  
no Corpo de Bombeiros  
Militar do estado de  
Goiás: a análise dos dados  
primários periciais como  
ferramenta para melhor  
gestão pública.

**Revista de Direito  
Socioambiental - REDIS,**  
Goiás – GO, Brasil,  
v. 1, n. 02, jan./jul. 2023,  
p. 01-17.

Data da submissão:  
04/04/2023

Data da aprovação:  
08/06/2023

os de Santa Catarina, Espírito Santo e Distrito Federal. Nesta senda, o objetivo deste trabalho é compreender de que forma a gestão dos dados, coletados na realização de perícias de incêndio realizadas pelos bombeiros militares goianos, pode resultar na produção de conhecimentos científicos que possam subsidiar os gestores institucionais nos processos e tomadas de decisões aplicadas à efetivação do Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio em Goiás. Para tanto, foram desenvolvidos estudos bibliográficos em artigos científicos, legislações, manuais e documentações institucionais voltadas às temáticas aqui tratadas, associada à pesquisa de campo, por meio do encaminhamento de questionários aos Corpos de Bombeiros de todas as unidades da Federação a fim de obter informações afetas à atividade de investigação e perícia de incêndio, assim como ao ciclo completo de segurança contra incêndio em suas respectivas instituições. Também foram analisados os dados e informações já constantes no modelo de formulário pericial de incêndio utilizado pelos bombeiros goianos, com vistas a corroborar e estruturar este estudo. Inferiu-se a importância do serviço de perícia de incêndio na obtenção de informações científicas sobre os sinistros e, a partir dos resultados encontrados, foram propostas ações para o aperfeiçoamento desta atividade institucional, fato que possui potencial de contribuir significativamente para a melhoria dos serviços que a Corporação presta.

**Palavras-chave:** Investigação e Perícia de Incêndio. Gestão do Conhecimento.

#### **ABSTRACT**

Twenty of the twenty-seven units of the federation carry out investigation and fire expertise activities and have been showing positive results in some Fire Departments, such as those in Santa Catarina, Espírito Santo and Distrito Federal. In this way, the objective of this work is to understand how the management of data, collected in the execution of fire expertise carried out by the military firefighters of Goiás, can result in the production of scientific knowledge that can support institutional managers in the processes and decision-making applied implementation of the Fire Safety Operational Cycle in Goiás. Then was made bibliographic about the themes discussed here, associated with field research through the submission of questionnaires to the Fire Departments of all country related to the activity of fire investigation. The content of the fire expert form model used by firefighters in Goiás was also analyzed. It was concluded that the fire expertise service is important in obtaining scientific information about accidents and, based on the results found, actions were proposed to improve this institutional activity, a fact that has the potential to significantly contribute to the improvement of services that the Corporation provides.

**Keywords:** Fire Investigation and Expertise. Knowledge Management.

#### **RESUMEN**

La realización de actividades de investigación e investigación de incendios está presente en veinte de los veintisiete estados de la federación y ha mostrado resultados positivos en algunos Cuerpos de Bomberos, como los de Santa Catarina, Espírito Santo y Distrito Federal. De esta forma, el objetivo de este trabajo es comprender cómo la gestión de los datos, recolectados en la actuación de las investigaciones de incendios realizadas por los bomberos militares de Goiás, puede resultar en la producción de conocimiento científico que pueda subsidiar a los gestores institucionales en los procesos y la toma de decisiones aplicó la eficacia del Ciclo Operativo de Seguridad contra Incendios en Goiás. Para ello, se realizaron estudios bibliográficos en artículos científicos, legislación, manuales y documentación institucional enfocados en las temáticas aquí abordadas, asociados a la investigación de campo, mediante el envío de cuestionarios a los Cuerpos de

Bomberos de todas las unidades de la Federación con el fin de obtener información relacionada con la lucha contra incendios. investigación y pericia, así como el ciclo completo de seguridad contra incendios en sus respectivas instituciones. También se analizaron datos e informaciones ya contenidas en el modelo de peritaje de incendios utilizado por los bomberos de Goiás, con el fin de corroborar y estructurar este estudio. Se infirió la importancia del servicio de investigación de incendios en la obtención de información científica sobre los siniestros y, con base en los resultados encontrados, se propusieron acciones para mejorar esta actividad institucional, hecho que tiene el potencial de contribuir significativamente a la mejora de los servicios que el Corporación proporciona.

**Palabras clave:** Investigación y Peritaje de Incendios. Gestión del Conocimiento.

## **INTRODUÇÃO**

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, como exposto no texto Constitucional (BRASIL,1988, p. 23), e complementado pelo Estatuto Bombeiro Militar (GOIÁS,1991, p. 1), é uma instituição permanente, organizada com base na hierarquia e disciplina, órgão da Segurança Pública, força auxiliar do Exército, subordinada ao Governo do Estado de Goiás e regido por estatuto próprio, destinando-se, dentre outras, à execução de serviços de perícia<sup>3</sup>.

Nesta senda, em consonância com a missão de proteger a vida, o patrimônio e o meio ambiente para o bem-estar da sociedade, assim como ao cuidado continuado com o aprimoramento técnico-profissional, um dos valores institucionais, em que o desenvolvimento de conhecimento científico se assenta, desde sua emancipação, em 1989, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) buscou formar especialistas na área de investigação e perícia de incêndio com o escopo de realizar o estudo dos fenômenos associados ao surgimento e a propagação de incêndios para retroalimentação institucional (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2017, p. 13).

Em Goiás, o serviço de Investigação e Perícia de Incêndio foi implementado em 2016, contudo, segundo informações dos militares que concorrem a escala de perícia, os dados coletados pelos Peritos ainda não vêm sendo utilizados de forma suficientemente estruturada para que haja alimentação de um sistema robusto e automatizado para geração de estatísticas e relatórios que possibilitem a produção de conhecimentos substanciados sobre a matéria a fim de permitir a

---

<sup>3</sup> A nomenclatura perícia de incêndio, de natureza administrativa, assim como a de perito, para os profissionais que a realiza, foi escolhida em consonância com o art. 2º da Lei nº 11.416, de 05 de fevereiro de 1991, que fundamenta o Estatuto dos Bombeiros Militares do Estado de Goiás (GOIÁS, 1991) e não se confunde com a perícia oficial de natureza criminal, realizada pela Polícia Científica, por meio de seus servidores.

identificação e checagem de erros e acertos institucionais para que sejam feitas as devidas correções com o propósito de permitir o contínuo aperfeiçoamento dos processos de gestão relacionados à Segurança Contra Incêndios e evitar que situações similares aconteçam, ou seja, a retroalimentação do sistema de Segurança contra Incêndio.

Este entendimento é corroborado por Lugon (2018, p.3), ao ponderar que a melhoria contínua nos processos de gestão do conhecimento e gestão pública promovem o aperfeiçoamento dos processos e, conseqüentemente, reduzem as falhas e as perdas (financeira, de tempo, de vidas), tanto institucionais quanto da sociedade, a quem servimos, trazendo como efeito um desempenho mais eficiente e efetivo e, por conseguinte, aumentando a qualidade do serviço público ofertado, cenário em que a investigação e perícia de incêndio se encaixa.

Diante do exposto, a relevância deste estudo reside no entendimento de que a atividade de investigação de incêndio se destina à produção de dados, informações e conhecimentos (FREITAS, 2020, p. 19), e visa compreender como aplicá-los de forma que possam subsidiar os gestores institucionais do CBMGO nos processos e tomadas de decisões aplicadas à efetivação do “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio” em Goiás, que é o objetivo deste trabalho.

Neste sentido, primeiramente será realizada uma sucinta apresentação do histórico do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, na sequência será discorrido, de forma geral, acerca de Gestão do Conhecimento, do Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio e do Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio, seguido da apresentação de um panorama nacional do serviço de Investigação e Perícia de Incêndio realizado pelos Corpos de Bombeiros militares do país no que tange à sua aplicação efetiva enquanto ferramenta para gestão e retroalimentação nos respectivos “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio”, conforme levantamento bibliográfico associado à pesquisa de campo quali-quantitativa realizada, com amostragem não estratificada, com representantes dos Corpos de Bombeiros de todas as unidades da Federação.

Logo após, será procedida uma breve contextualização histórica e situacional do serviço de investigação e Perícia de Incêndio no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e como ela pode ser utilizada como ferramenta de gestão institucional. Por fim, serão analisados os dados e informações que já constam no modelo de formulário pericial de incêndio utilizado pelo CBMGO a fim de avaliar quais e como podem ser aproveitados na produção de conhecimento científico e como este conhecimento pode ser aplicado na gestão institucional voltada à melhoria das fases do Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio.

A metodologia de pesquisa utilizada para o desenvolvimento e elaboração deste artigo, foi a descritiva, por ser focada em descrever um estudo ou conhecimento já existente, quanto à forma de

abordagem, foi a quali-quantitativa de natureza aplicada, tendo como objetivo a produção de conhecimento científico para a aplicação prática de gestão do conhecimento a partir da atividade de investigação e perícia de incêndio institucional com foco na efetivação do “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio” no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.

Com relação aos procedimentos técnicos, foram utilizadas a pesquisa bibliográfica, por meio da análise de material já publicado, em âmbito nacional, sobre o assunto aqui tratado (Investigação e Perícia de Incêndio, Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio e Gestão do Conhecimento), quando foi realizada buscas em sites como a SciELO, Google Acadêmico, Plataforma CAPES, Biblioteca Digital de diversas universidades e sites institucionais de Corpos de Bombeiros nacionais, assim como em livros e manuais da área específica de conhecimento. Também foi realizada pesquisa documental, em arquivos internos da instituição (normas, relatórios, anotações, dados estatísticos, relatórios de ocorrências, regulamentos, ofícios, memorandos, legislações), assim como realizada análise dos dados e informações já constantes no modelo de formulário pericial utilizado pelo CBMGO, no ano de 2022, para elaboração do laudo pericial.

Ainda, enquanto procedimento técnico, também foi desenvolvida uma pesquisa de campo com o encaminhamento de um questionário de pesquisa, on-line, composto por perguntas objetivas e subjetivas, direcionado à todos os Corpos de Bombeiros Militares do país para que, voluntária e representativamente, bombeiros militares, em amostragem não estratificada, lotados em todas as unidades da federação brasileira pudessem, de forma anônima, contribuir com informações afetas ao desenvolvimento e expressividade do serviço de investigação e perícia de incêndio realizado por suas respectivas instituições no que tange à efetivação do “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio” em seus estados.

O questionário eletrônico utilizado para a pesquisa de campo foi elaborado contendo um total de vinte questões dentre abertas e fechadas, com possibilidades de respostas objetivas e subjetivas. Todas as questões foram voltadas ao objeto de estudo deste trabalho: a investigação e perícia de incêndio como fase do ciclo completo de segurança contra incêndio e a efetivação desse ciclo. Foram recebidas 94 (noventa e quatro) respostas a este formulário de pesquisa e todos os estados foram alcançados.

## **1 APORTES TEÓRICOS: PENSANDO A INTERFACE ENTRE O CBMGO E A GESTÃO DO CONHECIMENTO**

### **1.1 O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás: breve histórico**

Decorrente de incêndios na Capital, Goiânia, em 05 de novembro de 1957 foram designados onze policiais militares para realizarem o Curso de Bombeiros, em Minas Gerais, com duração de oito meses. Pouco mais de um ano depois, a Lei n. 2.400 de 17 de dezembro de 1958, criou a Companhia de Bombeiros na Capital, dentro da estrutura da Polícia Militar do Estado de Goiás, tendo seu trem de socorro composto por um caminhão de combate a incêndio e uma viatura com pó químico, ambas doadas pelo Governo do Rio de Janeiro (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2016, p. 17).

Quase uma década após, com a edição da Lei n. 6.814, de 14 de novembro de 1967, essa Companhia foi elevada a Batalhão e recebeu, pela primeira vez, a denominação de Corpo de Bombeiros, mas ainda dentro da estrutura da Polícia Militar. Neste período os Bombeiros militares participavam normalmente das atividades policiais. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2016, p. 18).

Somente em 1989, com a promulgação da Constituição Estadual do Estado de Goiás, em 05 de outubro, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás se tornou uma instituição independente e autônoma, como um dos órgãos componentes da Segurança Pública Estadual, com comando e orçamento próprios. O novo comando buscou bases para estruturação institucional nas corporações de bombeiros de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e do Distrito Federal, além das forças armadas brasileiras (Exército, Marinha e Aeronáutica) (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2016, p. 18-19).

Em 2002 foi ativado o Centro Tecnológico de Ensino, hoje<sup>4</sup> Comando da Academia e Ensino Bombeiro Militar, quando foi formada a primeira turma de oficiais em Goiânia. Até esta data, todos os oficiais eram formados nas academias de bombeiros do Rio de Janeiro e Distrito Federal. Nos últimos vinte anos, já foram formadas dezesseis turmas de oficiais, quatrocentos e cinquenta e cinco oficiais formados, sendo quatro completamente compostas por militares de outras unidades da federação, além de diversos cursos de habilitação de oficiais, de formação de praças, cursos de aperfeiçoamento e de especializações, figurando dentre as instituições de ensino de referência nacional. Desde a emancipação, todos os Cursos de Formação de Soldados foram realizados pelo CBMGO (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2016, p. 23-24; 2022a, p. 1).

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás tem como missão proteger a vida, o patrimônio e o meio ambiente para o bem estar da sociedade, como visão, ser uma corporação

---

<sup>4</sup> Até a data da última edição deste trabalho, 17 de agosto de 2022.

militar de referência nacional pela excelência na prestação de serviços de bombeiros, até o ano de 2022, e como valores a observância à hierarquia, disciplina, ética, responsabilidade, coragem, resistência e o aprimoramento técnico-profissional (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2022c, p. 1). Hoje conta com cinquenta e uma unidades operacionais distribuídas em quarenta e cinco dos duzentos e quarenta e seis municípios goianos, nove Comandos Regionais, oito Seções do Estado-Maior Geral, sete Órgãos de Direção Setoriais e quatro Órgãos de Apoio por onde estão distribuídos os dois mil quatrocentos e setenta e oito militares da ativa (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2022d, p. 1; 2022e, p.1; 2022f, p. 1; 2022g, p. 1).

Diante desse histórico, existe um arcabouço normativo e de produção de conhecimento que busca alicerçar todas as frentes de atuação bombeiro militar, das quais, dentre outras, podemos citar a Lei Estadual n. 15.802, de 11 de setembro de 2006, que institui o Código Estadual de Segurança contra Incêndio e Pânico e dá outras providências, complementada por quarenta e três Normas Técnicas, vinte e sete Normas Administrativas, dezesseis Procedimentos Operacionais Padrões, vinte e uma Normas Operacionais, dezesseis Manuais Operacionais de Bombeiros e vinte Comissões Temáticas (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2021, p. 1; 2022h, p. 1-3).

Nos últimos trinta e três anos, a instituição evoluiu em todos os aspectos e possui potencial para se desenvolver ainda mais. Neste seguimento, a efetivação do “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio”, por meio da retroalimentação impulsionada pela gestão do conhecimento gerado pelos dados coletados durante a Perícia de Incêndio, tem muito a contribuir. Estas temáticas serão abordadas adiante.

## **1.2 Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio e da Perícia em Investigação e Perícia de Incêndio**

No Brasil, a cultura da investigação de incêndio relacionada ao ciclo operacional de bombeiro foi introduzida na década de 1970 por profissionais da Agência Japonesa de Cooperação Internacional (JICA), aos bombeiros dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2010, p. 1).

Seguindo o entendimento de Lugon *et al.* (2018, p. 138) foi adotado para este trabalho a utilização da expressão “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio” em substituição ao Ciclo Operacional de Bombeiro, posto que as atividades bombeiro militar ofertadas à sociedade não se

restringem ao combate a incêndios, contemplando também atividades como busca e salvamento, ações de defesa civil, atendimento envolvendo produtos perigosos e, em algumas unidades da federação, a exemplo do estado de Goiás, o atendimento pré-hospitalar.

O correto funcionamento do “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio”, segundo Maus (2005), citado por Lugon (2019, p. 44), fornecerá informações para a elaboração e implantação de ações para o aperfeiçoamento da segurança contra incêndio por meio da melhoria contínua dos processos internos dos Corpos de Bombeiros Militares e é composto por quatro fases: Preventiva ou Normativa, Passiva ou Estrutural, Ativa ou de Combate e Investigativa ou Pericial (Figura 1).

Figura 1 - Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio



Fonte: Elaboração própria.

Estas quatro fases são distintas, mas interdependentes e complementares e abarcam todas as frentes de atuação bombeiro militar no que tange ao combate a incêndios (prevenir, proteger, combater e investigar a ocorrência) (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2017, p. 19).

Nesta linha de raciocínio, Farias (2013, p. 26), muito bem pondera que esse ciclo deve possuir continuidade em todas as suas fases, assim como funcionar devidamente, para que os resultados obtidos possam ser analisados e sirvam de subsídio científico para elaboração e implantação de políticas de segurança pública na corporação, cabendo ao procedimento investigatório ofertar as bases para a correção de procedimentos normativos e operacionais.

Segundo Lugon (2019, p. 15), um dos objetivos do Estado é prestar serviços que atendam as demandas da sociedade, cabendo ao gestor público, de forma eficiente e eficaz, definir os objetivos

certos e os meios mais adequados para isso, sob pena de impactar diretamente na qualidade de vida dos cidadãos.

Neste sentido, Prado (2007, p. 13-14) traz que a realização da perícia de incêndio é fundamental para a melhoria na segurança das pessoas e edificações ao passo que viabiliza o desenvolvimento de processos de melhoria na prevenção de incêndios, no aprimoramento de técnicas de combate e na edição de normas preventivas mais adequadas a partir da análise dos dados obtidos com a investigação das causas e circunstâncias dos fatos geradores do incêndio, bem como a identificação das falhas dos sistemas preventivos e das técnicas de combate, permitindo que medidas corretivas sejam tomadas retroalimentando todo o “ciclo operacional de segurança contra incêndio”.

Cesário (2020, p. 4), chama a atenção para um ponto oportuno, ele ressalta que a teoria por mais bem estruturada e fundamentada que seja, não terá valor se não corresponder à realidade e se tornar efetiva. Desta forma, de nada adianta coletar grandes e variadas formas de dados e informações se não agregarem valores e contribuir com a construção de teorias significativas. Neste cenário, fica evidente a importância e a responsabilidade da perícia de incêndio na coleta, análise, interpretação e geração de informações que possam ser utilizadas para a melhoria das ações relacionadas à normatização, fiscalização, combate e a própria investigação dos incêndios (LUGON, 2019, p. 16-17).

Por meio da investigação e perícia de incêndio é possível identificar o complexo que envolve o sistema de segurança contra incêndio e pânico a partir do levantamento de dados e informações extraídos do incêndio por meio da identificação e avaliação das circunstâncias que proporcionaram o sinistro, qual o caminho percorrido pelas chamas e como procedeu a sua extinção, buscando assim, condições de adotar medidas e ações com vistas a evitar que ocorrências similares aconteçam (FARIAS, 2013, p. 29-30), o que permite uma avaliação contínua do sistema de segurança contra incêndio.

## **2. RESULTADOS E DISCUSSÃO: PENSANDO A PERÍCIA DE INCÊNDIO**

### **2.1 A Investigação e Perícia de Incêndio no cenário nacional**

No tocante ao cenário nacional, o questionário enviado, eletronicamente, à bombeiros militares de todas as unidades da federação, nos forneceu os seguintes dados:

Quanto à realização do Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio pelo CBM de seu Estado: quinze unidades da federação responderam que “sim” e doze unidades da federação

responderam que “não”.

Quanto ao interesse institucional em implementar o serviço de Investigação e Perícia de incêndio no âmbito do CBM, caso ainda não o tenha: onze unidades da federação responderam que “sim” e uma unidade da federação respondeu que “não”.

Da comunhão de respostas obtidas neste formulário, foi elaborada a seguinte figura (Figura 2):

Figura 2 - Perícia de Incêndio no país



Fonte: Elaboração própria.

No questionamento quanto à formação do efetivo empregado no serviço de perícia, recebemos que 100% dos militares direcionados à realização de investigação e perícia de incêndio possuem formação em curso específico<sup>5</sup>, tanto oficiais<sup>6</sup> quanto praças<sup>7</sup>.

Quanto à existência de um formulário padrão ou algum sistema próprio da perícia,

<sup>5</sup> Curso de especialização em Investigação e Perícia de Incêndio e Explosões, alguns possuem, também, certificação internacional junto à *International Association of Arson Investigators* (IAAI).

<sup>6</sup> Militares com postos de tenente a coronel nos Corpos de Bombeiros Militares do país.

<sup>7</sup> Militares com graduação de soldado a subtenente nos Corpos de Bombeiros Militares do país.

estabelecido pela instituição, para ser utilizado pelos militares na coleta de informações durante a realização da investigação e perícia no local sinistrado, foi identificado que 05 estados ainda não possuem essa padronização.

A questão referente à existência de um sistema gerencial de informações utilizado pelo serviço de perícia para o lançamento de dados e informações coletadas, identificou que estão presentes em somente quatro unidades da federação, contudo, outros seis estados sinalizaram positivo quanto à utilização do conhecimento científico gerado na retroalimentação institucional o que infere que cinco das unidades da federação, que possuem este serviço ativo em suas instituições, ainda não efetivaram o ciclo de retroalimentação do sistema de segurança contra incêndio por meio da atividade de perícia.

Sobre a efetividade prática da retroalimentação institucional decorrente do conhecimento gerado por meio dos dados e informações obtidos pelos militares peritos, foram realizados os seguintes questionamentos com seus respectivos resultados:

a. Alguma Norma Técnica ou demais normativas foram atualizadas e/ou criadas em virtude do conhecimento científico gerado por meio do serviço de Investigação e Perícia de Incêndio? Resultado: sete unidades da federação informaram que “sim” e vinte informaram que “não”.

b. Algum Manual Operacional ou Procedimento Operacional Padrão (POP) foi atualizado e/ou criado em virtude do conhecimento científico gerado por meio do serviço de Investigação e Perícia de Incêndio? Resultado: cinco unidades da federação informaram que “sim” e vinte e dois informaram que “não”.

c. O conhecimento científico gerado por meio do serviço de Investigação e Perícia de Incêndio tem contribuído para o aprimoramento técnico-profissional dos bombeiros militares do Corpo de Bombeiros Militar? Resultado: onze unidades da federação informaram que “sim” e dezesseis informaram que “não”.

d. Foi desenvolvido algum processo para aquisição de materiais, equipamentos e viaturas (de combate a incêndio ou para investigação e perícia de incêndio) em virtude do conhecimento científico gerado por meio do serviço de Investigação e Perícia de Incêndio? Resultado: Foi identificado que duas unidades da federação realizaram e que as demais não.

Associadas a estas questões foram realizadas perguntas abertas com possibilidade de respostas livres que complementaram as questões com respostas objetivas e subsidiaram a característica qualitativa desta pesquisa.

Por meio da compilação dos dados obtidos e apresentados por meio desta pesquisa, foi possível inferir que os resultados práticos obtidos por meio da realização do serviço de investigação

e perícia de incêndio, realizados pelos Corpos de Bombeiros Militares brasileiros, ainda apresentam respostas embrionárias e possui um vasto espaço para desenvolvimento e expansão, com significativo potencial positivo para o aperfeiçoamento dos serviços relacionados a segurança contra incêndio e pânico prestados à sociedade.

## **2.2 O Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio no CBMGO**

Em consonância com a missão de proteger a vida, o patrimônio e o meio ambiente para o bem-estar da sociedade, assim como ao cuidado continuado com o aprimoramento técnico-profissional, um dos valores institucionais, onde o desenvolvimento de conhecimento científico se assenta, desde sua emancipação, em 1989, o CBMGO buscou formar especialistas na área de investigação e perícia de incêndio com o escopo de realizar o estudo dos fenômenos associados ao surgimento e a propagação de incêndios para retroalimentação institucional (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2017, p. 13).

Em 2006, em parceria com o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), foi realizado o primeiro curso de Investigação e Perícia de Incêndio no CBMGO, com a formação de vinte e dois oficiais. O segundo curso somente foi realizado quase dez anos depois, em 2015, com o incremento de vinte especialistas, e no ano seguinte, 2016, realizou-se mais um curso, quando foram formados mais quinze peritos (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2017, p. 15).

Apesar do primeiro especialista em Perícia de Incêndio ter se formado no ano de 1988, somente em 2016 o Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio foi implementado institucionalmente por meio da Portaria nº 226 do Comando Geral, que também aprovou a Norma Operacional nº 16, que versa sobre o serviço de Investigação e Perícia de Incêndio no CBMGO. Em 2016 também foi construído um Centro de Investigação e Perícia de Incêndio (CIPI), com o objetivo de centralizar as documentações e estudos da pasta, além de abrigar os militares especialistas em serviço no intuito de projetar identidade à classe (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2017, p. 15).

A atribuição, ao bombeiro militar do estado de Goiás, de realizar o serviço de investigação e perícia de incêndio, não consta expressa constitucionalmente (seja federal ou estadual), mas está previsto explicitamente no Estatuto do CBMGO, Lei 11.406/91, em seu art. 2º, estabelecendo, dentre outras atribuições, a execução de serviços de perícia, prevenção e combate a incêndios (GOIÁS, 1991, p.1), assim como no Código Estadual de Segurança contra Incêndio e Pânico, Lei n.

15.802/06, que no item IV do art. 9º, expressa que “é função do órgão de gerenciamento e regulação contra incêndio e pânico realizar análise, pesquisa e perícia das causas de ocorrência de incêndio e pânico, principalmente daquelas decorrentes do surgimento de novas tecnologias.” (GOIÁS, 2006, p. 4), e, por fim, a Lei n. 18.305/13, que dispõe sobre a estrutura organizacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, que estabelece no item III do art. 2º competência ao CBMGO para “realizar perícias de incêndio voltadas exclusivamente à prevenção de sinistros e relacionadas com sua competência” (GOIÁS, 2013, p. 1).

O Quadro de Organização e Distribuição de Efetivo e Organogramas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, estabelecido pela Lei n. 16.899, de 26 de maio de 2010, que fixa o efetivo do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e dá outras providências, e a Lei n. 20.491, de 25 de junho de 2019, que estabelece a organização administrativa do Poder Executivo e dá outras providências, contempla o Centro de Operações e Tecnologias de Incêndio (COTI), como órgão de apoio subordinado diretamente ao Comando institucional, e dentro da estrutura do COTI consta inserido o Departamento de Investigação e Perícia de Incêndio (DIPI), conforme ilustrado (Figura 3).

Além das normativas retromencionadas, o serviço de investigação e perícia de incêndio buscou estruturação, regulação e padronização no âmbito institucional por meio da edição, em 2016, de uma Norma Operacional, a NO-16, e em 2017 de um Manual Operacional de Bombeiros específico à atividade de perícia de incêndio. Corroborando com este entendimento, em 2022 foi atualizado o Procedimento Operacional Padrão (POP), afeto a esta atividade.

Figura 3 - Organograma do Centro de Operações e Tecnologia de Incêndio (COTI)



Fonte: Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, 2022i, p.29

Os objetivos atribuídos à atividade de Investigação e Perícia de Incêndio, no CBMGO, estão claramente associados ao “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio”, discriminando objetivos específicos para cada fase do ciclo, como expresso no art. 3º, Seção I do Capítulo III da NO-16 - Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio:

Art. 3º O Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio, atividade-fim da Corporação, destina a promover a retroalimentação do sistema operacional do CBMGO, tendo como objetivos específicos:

I – para a fase preventiva ou normativa:

- a) evitar a ocorrência futura de sinistros com riscos idênticos aos de casos reais analisados;
- b) estudar, revisar e elaborar normas de segurança;
- c) identificar responsabilidades pelas falhas no cumprimento das normas de segurança; e
- d) identificar normas de segurança que, pelo avanço tecnológico ou por outros motivos, tornaram-se obsoletas e necessitam de revisão;

II – para a fase passiva ou estrutural:

- a) fazer apontamentos acerca do projeto de segurança;
- b) fazer apontamentos acerca da concepção, de dimensionamento, de instalação, manutenção ou de operação de sistemas e equipamentos de segurança e propor novas soluções;
- c) fazer apontamentos acerca do desempenho do pessoal que atua na segurança física do estabelecimento sinistrado; e
- d) propor programas de capacitação;

III – para a fase ativa ou de combate:

- a) fazer apontamentos acerca de viaturas e equipamentos típicos de bombeiros;
- b) fazer apontamentos acerca de ações humanas nas operações de combate a incêndio;
- c) fazer apontamentos acerca de ações táticas ou técnicas no emprego do poder operacional da Corporação;
- d) propor programas de treinamento para o desenvolvimento dos integrantes da Corporação, em função dos dados que resultam da análise de caso real de sinistro; e
- e) concluir sobre o desempenho operacional da Corporação no caso real analisado, propondo, se for o caso, soluções voltadas para a melhoria da qualidade do serviço;

IV – para a fase investigativa ou de perícia:

- a) melhorar as técnicas de preservação de local, coleta de dados, formas de relatórios, utilização de equipamentos, dentre outros; e
- b) fornecer informações sobre investigação e perícia de incêndio aos poderes públicos e a pessoas físicas ou jurídicas relacionadas com o sinistro (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2020, p. 2).

Em Goiás, o CBMGO tem implementada, desde 2016, uma escala operacional específica composta por especialistas em investigação e perícia de incêndio<sup>8</sup>. Diariamente são escalados dois militares peritos que devem cumpri-las presencialmente no Departamento de Investigação e Perícia de Incêndio (DIPI) durante o horário de expediente e ficarem alcançáveis no restante do período. Todos os acionamentos são realizados pelo Centro Operacional de Bombeiros (COB), a central 193 (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2022j, p. 1).

Para a realização de perícias, os militares em serviço devem seguir os procedimentos descritos no Procedimento Operacional Padrão (POP), específico, seguir a metodologia estabelecida

---

<sup>8</sup> No CBMGO, todos os militares que concorrem a escala de perícia são oficiais do quadro de comando e possuem curso de especialização em investigação e perícia de incêndio cancelado por instituição de ensino superior.

no respectivo Manual Operacional, e lançar todos os dados coletados em planilha padronizada a fim de subsidiarem a elaboração do laudo pericial. Estes laudos devem ser inseridos em site específico desenvolvido, em 2018, por militares peritos do CBMGO, para que o Chefe do DIPI possa acompanhar, analisar e controlar. Os dados coletados ainda não são lançados em um sistema gerencial de informações de tal forma que viabilize a geração de dados estatísticos e relatórios automáticos, contudo, mensalmente, é encaminhado ao Subcomandante Geral, pelo Centro de Operações e Tecnologias de Incêndio (COTI), um Relatório acerca das investigações realizadas no mês (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2022j, p.1; 2022k, p. 1).

### **2.3 A Investigação e Perícia de Incêndio e a Gestão do Conhecimento voltadas ao Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio no CBMGO: análise dos dados contidos no formulário pericial utilizado pelo CBMGO**

A Gestão do Conhecimento no setor público, segundo Batista (2012, p.18), deve estar relacionada com a aprendizagem e a inovação e voltada para o aumento da eficiência e melhoria da qualidade dos serviços prestados à sociedade, respeitando os princípios constitucionais e da administração pública, e contemplar os processos de identificação, criação, compartilhamento, armazenamento e aplicação do conhecimento.

Como mencionado anteriormente, no CBMGO, o serviço de investigação e perícia de incêndio está diretamente relacionada ao “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio”, tendo objetivos específicos afetos a cada uma das fases, sendo que esta interconexão é feita durante a fase investigativa, que não se encerra com a realização da investigação e a emissão do respectivo laudo, sendo responsável por subsidiar todas as fases, inclusive a investigativa, por meio de feedback para a organização, fito ao processo de melhoria contínua de todo o ciclo (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS, 2020, p. 2).

O cenário de um incêndio oferece muitos dados e informações aos bombeiros peritos. Estes elementos são lançados em um formulário de perícia padrão que, no CBMGO, é composto por cento e dez campos, sendo vinte e cinco subjetivos e oitenta e cinco objetivos, onde o perito deve inserir dados quantitativos e qualitativos, isso porque não é possível descrever todo cenário do incêndio apenas com informações pré-estabelecidas, posto que cada ocorrência possui suas particularidades, sendo mister a inclusão de informações descritivas que permitam inferências qualitativas que relacionem os elementos observados aos conhecimentos explícitos e tácitos do perito.

Os cento e dez campos do formulário que subsidia a elaboração do laudo de investigação de incêndio em Goiás estão distribuídos em dezessete seções mais uma capa, compondo, fora os anexos, um documento de cinco laudas.

Na capa consta o número do laudo, (que segue uma sequência de números corridos desde o primeiro elaborado pelo CBMGO), o ano de elaboração, a descrição (identificação da ocorrência), e o nome dos peritos responsáveis.

Na primeira página constam informações acerca do local sinistrado. Primeiro são lançados dados acerca da identificação da perícia (nomes dos peritos, data e duração da perícia), identificação do evento (número da ocorrência, data/hora do acionamento, clima e temperatura no momento da ocorrência), informações sobre o bem sinistrado (aqui os campos variam de acordo com o tipo de perícia - veicular, vegetação ou em edificação - e é onde constam informações sobre o funcionamento ou não dos sistemas preventivos e demais características formais e estruturais do local sinistrado), dados acerca da extinção do incêndio (incluindo técnicas e táticas empregadas) e dados sobre o atendimento empregado (viaturas empenhadas e vítimas atendidas).

Na segunda página são lançados dados acerca das ações realizadas durante a perícia com indicação da metodologia aplicada, materiais coletados, identificação da zona de origem, do foco inicial, objeto causador, dados da conflagração do incêndio (área queimada, valor estimado do prejuízo e forma de propagação do incêndio), e identificação de óbices que dificultaram ou impediram o uso do sistema preventivo.

A terceira página é reservada às informações de testemunhas, e na quarta e última página são lançadas as informações complementares, relacionados os documentos anexos, a correlação dos elementos obtidos (onde são apontadas a causa, subcausa e o motivo do incêndio), a convicção final dos peritos, bibliografia e as assinaturas dos peritos.

Acerca da relação entre os dados contidos neste formulário e como podem fomentar a gestão do conhecimento para a retroalimentação do “ciclo operacional de segurança contra incêndio” em Goiás, chegou-se ao entendimento de que o referido formulário possui campos com potencial para oferecer subsídios quantitativos e qualitativos capazes de subsidiar a retroalimentação em todas as fases do ciclo, conforme demandas descritas no art. 3º, na Seção I, do Capítulo III, da NO-16 - Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio, sendo que os campos com maior expressividade de conteúdo para esse fim, são os campos subjetivos.

Ocorre que, no CBMGO, estas informações, ainda não estão gerando as estatísticas e a produção de conhecimento técnico e científico que possui potencial para fomentar e acabam sendo esquecidas e armazenadas em formulários e bancos de dados sem que gerem conhecimento

institucional e, por conseguinte, que sejam utilizadas para o aperfeiçoamento de todo ciclo de incêndio.

Quanto à fase preventiva ou normativa, os dados contidos no laudo pericial permitem identificar as características do incêndio com informações suficientes para fomentar o desenvolvimento de medidas preventivas para que evento semelhante não ocorra, bem como identificar condições de incêndio não previstas nas Normas Técnicas, itens normativos que se tornaram obsoletos e necessitam de revisão, como também identificar responsabilidades pelas falhas no cumprimento das normas de segurança.

Na fase passiva ou estrutural, permite levantar as falhas de projeto, instalação, manutenção e operação dos sistemas de segurança contra incêndio instalados.

Referente à terceira fase, a ativa ou de combate, oferece condições de identificar falhas dos materiais (viaturas e equipamentos) e falhas humanas (necessidade de treinamento, inadequação de táticas e técnicas no emprego do poder operacional da Corporação).

Por fim, na fase investigativa ou pericial, os dados coletados pela investigação permitem identificar as necessidades de melhoria nos processos de preservação do local e demais ações pertinentes à própria atividade de perícia como a metodologia utilizada, necessidade de utilização de novos recursos e tecnologias e adequações na coleta de dados.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A investigação de incêndio realizada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, busca, de forma simplificada, identificar as causas dos incêndios, os fenômenos a eles relacionados, a efetividade dos dispositivos de proteção existentes e das ações de combate, e a correção do próprio sistema de investigação, ou seja, busca fornecer dados capazes de alimentar mudanças e o aperfeiçoamento em todas as fases.

Tendo ciência deste papel institucional, a efetivação dos resultados do serviço de investigação e perícia de incêndio do CBMGO é imprescindível para que o “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio” seja efetivado.

Neste cenário, os dados estatísticos são uma importante ferramenta no auxílio da tomada de decisão pelo gestor institucional, posto que oferece os meios, para levantamento de dados, estudos e análises necessárias ao processo decisório da corporação.

Diante do exposto, resta clarificado, portanto, que para que os dados colhidos e desenvolvidos durante a perícia possam subsidiar, de forma eficiente e eficaz, a produção de conhecimento científico capazes de assistir os gestores institucionais nos processos e tomadas de decisões aplicadas à efetivação do “Ciclo Operacional de Segurança Contra Incêndio” em Goiás, torna-se imprescindível o desenvolvimento de um Sistema Gerencial próprio ao serviço de Perícia que permita a gestão destes dados, todos, a fim de contribuir com os objetivos deste serviço no âmbito da Corporação.

Por fim, ressaltamos que o campo de estudo voltado à temática aqui apresentada ainda requer maior aprofundamento a fim de fomentar a produção científica nessa área. Trata-se de uma frente de atuação que ainda carece de maior estruturação e apresentação de resultados. Conhecimentos científicos precisam ser gerados e aplicados no desenvolvimento institucional, possibilitando o progresso contínuo necessário para a compreensão dos fenômenos associados aos incêndio para que sejam feitas as devidas correções com o propósito de permitir o contínuo aperfeiçoamento dos processos de gestão relacionados à Segurança Contra Incêndios e evitar que situações similares aconteçam, ou seja, a retroalimentação do sistema de Segurança contra Incêndio de forma efetiva, protegendo vidas e bens.

## **REFERÊNCIAS**

BATISTA, Fábio Ferreira. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Brasília: Ipea, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 06 jun. 2022.

CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos; FLAUZINO, Victor Hugo de Paula; MEJIA, Judith Victoria Castillo. Metodologia científica: Principais tipos de pesquisas e suas características. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. ano 05, ed. 11, v. 05, p. 23-33. novembro de 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de-pesquisas>. Acesso em 13 jun. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESPÍRITO SANTO. **Norma reguladora das atividades relacionadas a perícia de incêndio e/ou explosão**. Vitória, 2018.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Introdução à investigação de incêndio**. Florianópolis, 2010.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Manual de perícia em incêndios e explosões:** conhecimentos gerais. Brasília: Distrito Federal, 2019. %20de%20Pericia%20em%20Incndios%20e%20Exploses.pdf. Acesso em:06 jun. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **História da Corporação:** CBMGO. Goiânia, 2016.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Manual Operacional de Bombeiros:** Perícia de Incêndio. Goiânia, 2017.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Norma Operacional nº 16 – Serviço de Investigação e Perícia de Incêndio.** Goiânia, 2020.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Comissões Temáticas.** Goiânia, 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Histórico.** Goiânia, 2022a. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/sobre-o-cbmgo/historico>. Acesso em: 18 ago. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Quadro de Organização e Distribuição de Efetivo e Organogramas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.** Goiânia, 2022b.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Missão, Visão e Valores.** Goiânia, 2022c. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/sobre-o-cbmgo/missaovisao-e-valores>. Acesso em: 15 ago. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Relação de OBM por CRBM.** Goiânia, 2022d. Disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1DT4j5UznF2CUD0ygiytH75eaH2xrPuz6/edit#gid=1182383924>. Acesso em: 01 ago. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Publicação nº 1036/2022 - CBM:** Almanaque dos Oficiais. Goiânia, 2022e.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Publicação nº 1038/2022 - CBM:** Almanaque das Praças. Goiânia, 2022f.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Contatos, Endereços, Horários, Cargos e Ocupantes.** Goiânia, 2022g. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/sobre-o-cbmgo/contatos-enderecos-horarios-cargos-e-ocupantes>. Acesso em: 17 ago. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Leis e Normas.** Goiânia, 2022h. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/#>. Acesso em: 17 ago. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Quadro de Organização e Distribuição de Efetivo e Organograma do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.** Goiânia, 2022i.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Escala de serviço n° 7 / 2022 CBM/DIPI-COTI-20288**. Goiânia, 2022j.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS. **Ofício n° 11733/2022 - CBM**. Goiânia, 2022k.

FARIAS, Kelton Rodrigo Vitório. **A obrigatoriedade da realização da perícia de incêndio no corpo de bombeiros militar de Alagoas como ferramenta de gestão**. 2013. TCC (Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar) — Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas da Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Administração, Florianópolis, Santa Catarina, 2013.

FREITAS, Rodrigo Almeida. **Investigação de incêndio**: proposta de normatização para análise de dados de incêndio em nível federativo com vistas à prevenção de sinistros. 2020. TCC (Curso de Altos Estudos para Oficiais) — Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília, Distrito Federal, 2020. Disponível em: [https://biblioteca.cbm.df.gov.br/jspui/bitstream/123456789/224/1/TCC\\_final\\_23\\_MAR\\_2021.pdf](https://biblioteca.cbm.df.gov.br/jspui/bitstream/123456789/224/1/TCC_final_23_MAR_2021.pdf). Acesso em: 13 jun. 2022.

GOIÁS. Lei n° 2.400 de 17 de dezembro de 1958. Cria, na Polícia Militar do Estado, uma Companhia de Bombeiros, com sede em Goiânia. **Diário Oficial do Estado de Goiás**. Assembleia Legislativa, Goiânia, GO, 27 de dezembro de 1958.

GOIÁS. Lei n° 6.814 de 14 de novembro de 1967. Dispõe sobre o efetivo da Polícia Militar do Estado de Goiás e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Goiás**. Assembleia Legislativa, Goiânia, GO, 28 de novembro de 1967.

GOIÁS. **Constituição do Estado de Goiás de 1989**. Diário Oficial do Estado de Goiás, Goiânia, 5 de outubro de 1989. Disponível em: <http://www.legisla.casacivil.go.gov.br/constituicao-estadual>. Acesso em: 06 jun. 2022.

GOIÁS. Lei n° 11.416, de 05 de fevereiro de 1991. Baixa o Estatuto dos Bombeiros Militares do Estado. **Diário Oficial do Estado de Goiás**. Assembleia Legislativa, Goiânia, GO, 13 de fevereiro de 1991.

GOIÁS. Lei n° 15.802, de 11 de setembro de 2006. Institui o Código Estadual de Segurança contra Incêndio e Pânico e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Goiás**. Assembleia Legislativa, Goiânia, GO, 11 de setembro de 2006.

GOIÁS. Lei n° 18.305, de 30 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a estrutura organizacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Goiás**. Assembleia Legislativa, Goiânia, GO, 30 de dezembro de 2013.

LUGON, André Pimentel. **A perícia de incêndio no processo de melhoria contínua do Sistema de Segurança contra Incêndio**. Dissertação (Mestrado) — Pós-graduação em Gestão Pública, Universidade Federal do ES, Vitória, Espírito Santo, 2019.

LUGON, André Pimentel *et al.* **A Investigação de Incêndio no Brasil**: uma visão para o futuro. In: A segurança contra incêndio em edificações: recomendações. Firek Segurança contra Incêndio. Vitória: ano 2018, v. 1, n. 1, p. 132-146, Disponível em:

[https://www.firek.com.br/\\_files/ugd/9f88df\\_ed0b4cf4ea6b47e0b648bc5aeb70223a.pdf](https://www.firek.com.br/_files/ugd/9f88df_ed0b4cf4ea6b47e0b648bc5aeb70223a.pdf). Acesso em: 10 maio 2022.

PRADO, Antônio Cesar. **A Perícia de Incêndio como Instrumento para Melhorar a Prevenção de Incêndios**. 2007. Monografia (Especialista em Estratégia em Segurança Pública) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, 2007. Disponível em:

<https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/63235/ANTONIO%20CESAR%20DO%20PRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 jun. 2022.

Direitos autorais 2023 – Revista de Direito Socioambiental.

Editor responsável: Thiago Henrique Costa Silva



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.