

**Inspeção de Incêndio como ferramenta para retroalimentação:
consolidação de uma Doutrina Catarinense de
Investigação em Incêndio e Explosão**

Jesiel Maycon Alves.¹

Charles Fabiano Acordi.²

RESUMO

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina – CBMSC, realiza a investigação em incêndios e explosões, em cumprimento a legislação, e registra os dados colhidos e as conclusões evidenciadas com o fim de gerar conhecimento organizacional para retroalimentação do Ciclo Operacional de Bombeiros. Neste contexto a temática abordada foi a gestão dos dados colhidos pelos Inspetores de Incêndio e registrados em Informes Periciais e a sua sistemática na caracterização da doutrina de investigação em incêndio e explosão no Estado, observando o problema da ausência de uma literatura que identifique e especifique o papel do Informe Pericial como documento componente da doutrinaria. Este artigo visa identificar a função da Inspeção de Incêndio, prevista na DtzPOP Nr 24-13, e seu papel para a caracterização da doutrina de investigação em incêndio e explosão no CBMSC. Ao término da pesquisa ficou comprovada a existência de uma Doutrina Catarinense de Investigação de Incêndio, caracterizada pela utilização sistemática de Informes Periciais como documento precípua para registro de dados, potencializando a universalização da investigação de incêndios em edificações no território catarinense.

Palavras-chave: Inspeção. Incêndio. Perícia. Doutrina. Conhecimento.

¹ Major Bombeiro Militar, Perito em Incêndio e Explosão pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBMSC (2015), graduado no Curso de Formação de Oficiais pela Polícia Militar de Santa Catarina - PMSC (2002), graduado em Segurança Pública pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI (2002), especialista em Gestão Pública pela Escola Superior de Administração e Gerência da Universidade do Estado de Santa Catarina – ESAG/UDESC (2013) e mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2014). Email: jesiel@cbm.sc.gov.br

² Major Bombeiro Militar, Perito em Incêndio e Explosões pelo Corpo de Bombeiros do Distrito Federal – CBMDF (1998), graduado no Curso de Formação de Oficiais pela Polícia Militar de Santa Catarina – PMSC (1994), graduado em Direito pela Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC (2004), mestre em Direito pela Universidade Estácio de Sá (2010) e mestre em Administração pela Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL (2010). Email: charles@cbm.sc.gov.br

1 INTRODUÇÃO

A Inspeção de Incêndios como ferramenta de retroalimentação do ciclo operacional de bombeiros começou em nosso Estado no ano de 1999. Foi fruto da ideia de que não sendo possível o nível gerencial da Organização confeccionar Laudos Periciais de incêndio em todos os sinistros, registra-se os dados observados em um documento técnico e científico intitulado Informe Pericial, com o fim precípua de obter informações para uso interno. Para capacitar o nível operativo na observação e registro de dados em Informes Periciais foi criado o Curso de Formação de Inspetores em Incêndio – CFII.

O CFII permitiu ampliar a investigações de incêndios em edificações, mesmo com existência de somente quatro Oficiais formados no Curso de Perícia em Incêndio e Explosão – CPIE. Esta inovação (universalização da coleta de dados pelo nível operativo da corporação) distingue a doutrina de Investigação em Incêndio e Explosão realizada pelo Corpo de Bombeiros Militar em Santa Catarina em relação às outras corporações do País.

Somente no corrente ano a corporação promoveu o primeiro Curso de Perícia em Incêndio e Explosão para Oficiais no Estado, ampliando muito o número de Oficiais peritos e consequentemente fortalecendo o papel dos Oficiais como gestores das informações resultantes dos dados observados e registrados em incêndios a fim de retroalimentar o Ciclo Operacional de Bombeiro (Ciclo de Incêndio) com o conhecimento resultantes da identificação das causas, sub-causas e agentes ígneos, além de instruir a investigação criminal pelos órgãos competentes.

Nesta sistemática doutrinária existente é necessário identificar e declarar a função da Inspeção de Incêndio e dos registros de dados em Informes Periciais; previsto na DtzPOP Nr 24-13. Estes autores comprovaram a hipótese de que a Inspeção de Incêndio e os registros de dados em Informes Periciais objetiva, mais do que identificar as causas e fenômenos relacionados aos incêndios em edificações, universalizar a observação e registros de dados para potencializar a qualidade das informações decorrentes do registros.

Para atingir este objetivo procuramos identificar o Ciclo Operacional de Bombeiros e o seu papel na criação e compartilhamento do conhecimento organizacional. Buscou-se ainda caracterizar o uso sistemático de dois documentos para registros de dados (Informes Periciais e Laudos Periciais) como uma Doutrina de Investigação de Incêndios própria do CBMSC.

Para o desenvolvimento deste artigo, as etapas da pesquisa foram fundamentadas na abordagem utilizada por Saunders, Lewis e Thornhill (2003). Optou-se por uma abordagem qualitativa (ao valorizar a relação dinâmica entre o ser humano e o ambiente, entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, onde a interpretação do fenômeno e a atribuição de significados são fundamentais no processo de pesquisa), em consonância com um objetivo de pesquisa explicativo e descritivo (analisando e interpretando as contribuições teóricas existentes sobre determinado assunto). Para tanto, adotou-se uma estratégia de pesquisa bibliográfica (a investigação exploratória da bibliografia disponível com o fim de acumular e sistematizar o conhecimento sobre o assunto estudado), em um horizonte de tempo longitudinal.

2 CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL E O CICLO OPERACIONAL DE BOMBEIROS

Para Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento nas organizações surge através de processos de aprendizagem estabelecidos, que utilizam dados (fatos observados pelos sentidos) cuja análise sistemática é capaz de fornecer uma forma útil, um significado (informação), aos dados registrados. O valor da informação, como estruturação e significação dos dados, pode ser assim destacada:

A informação proporciona um novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos, o que torna visíveis significados antes invisíveis ou lança luz sobre conexões inesperadas. Por isso, a informação é um meio ou material necessário para extrair e construir o conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 63).

Ainda conforme Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento resulta do processo sistemático de significação dos dados quando expostos a elaborações individuais das pessoas. Assim, o conhecimento organizacional, decorre do aprendizado fomentado pelo conhecimento dos integrantes das organizações; e pode ser entendido como:

[...] uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insights experimentado, a qual proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também

em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p. 6).

Portanto valorizar o conhecimento significa melhorar continuamente os processos de aprendizagem nas organizações, por intermédio dos quais as instituições buscam estudar e analisar suas práticas, criticando e propondo ações que possam aperfeiçoar sua prestação de serviço. O simples cumprimento das missões institucionais previstas na letra da Lei, sem que as organizações públicas invistam em melhoria contínua de seus processos, tem como consequência valoração negativa no modo como qual as pessoas percebem o serviço público prestado, conforme Miguel e Teixeira (2009):

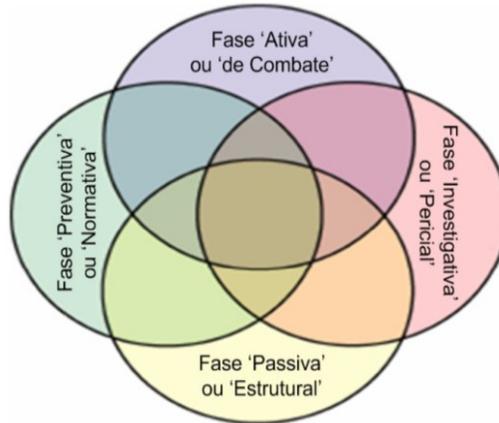
A administração convencional efetivada através de regras estabelecidas, ordens claras e maquinações bem tencionadas para que o pessoal alcance os objetivos definidos e os resultados esperados não encontra mais eco e é mesmo contraproducente para as organizações atuais. Cada vez mais, para criar e estabilizar posição de vantagem competitiva sustentável, as melhores organizações estão investindo na aplicação de conceitos como aprendizagem, conhecimento e competência.

A melhora contínua dos processos, com foco na prestação de serviço à sociedade, gera inovação e revela a sabedoria institucional. Quanto maior a compreensão que a organização possui do macro contexto em que está inserida, maior será sua sabedoria institucional e mais consolidada estarão suas competências.

Quando observamos os conceitos acima apresentados, e os correlacionamos com a missão histórica que os Corpos de Bombeiros Militares possuem, podemos destacar a importância para a sociedade da melhoria contínua do conhecimento organizacional nas áreas de prevenção e de extinção de incêndios.

Este processo de melhoria passa pelo entendimento do contexto amplo do incêndio, que pode ser materializado no conceito do Ciclo Operacional de Bombeiro, onde:

Figura 1 – Ciclo Operacional de Bombeiro



Fonte: Acordi, Biluk, Kirch e Vida, 2011, p 88.

O conceito do Ciclo Operacional de Bombeiro aplicado ao CBMSC pode ser definido como a correção de todas as atividades desenvolvidas pela Corporação vinculada ao trabalho com incêndio, classificadas nas seguintes fases do ciclo com prescreve o Guia de Investigação de Incêndios – CBMDF (2010):

- **PREVENTIVA** ou **NORMATIVA**: atividade onde a participação precípua do bombeiro volta-se para definição dos critérios mínimos de segurança contra incêndio e pânico em edificações e eventos de reunião de público, objetivando regular a construção e o funcionamento das medidas e sistemas preventivos; por intermédio da fundamentação de Legislações e Normatizações Técnicas.
- **PASSIVA** ou **ESTRUTURAL**: atividade onde a participação precípua do bombeiro volta-se para a análise e vistoria dos critérios mínimos de segurança contra incêndio e pânico, bem como o padrão construtivo e de projeto das edificações e eventos de reunião de público, objetivando seu correto funcionamento restringindo; ou minimizando a potencial ocorrência do sinistro.
- **ATIVA** ou **COMBATE**: atividade onde a participação precípua do bombeiro volta-se para a extinção do incêndio, minimizando e restringindo os danos e os prejuízos decorrentes do sinistro ocorrido.
- **INVESTIGATIVA** ou **PERCIAL**: atividade onde a participação precípua do bombeiro volta-se para a descoberta das causas do incêndio com o objetivo de retroalimentar as demais fases do Ciclo Operacional de Bombeiro; com conhecimento para a melhora contínua das demais fases.

Esse contexto mais amplo do incêndio sedimentado nestas quatro fases do Ciclo Operacional de Bombeiro, entendido como eixo central da missão institucional de bombeiro, deve ser pesquisado e compreendido em duas diversas nuances. A fase investigativa comporta-se como verdadeiro elo de ligação entre as diversas atividades. Ao observar dados presentes nos sinistros de incêndio a fase pericial é capaz de fornecer significações úteis para a extinção, vistorias e análises de projetos preventivos, bem como fundamenta tecnicamente normas e Leis. Conforme observa Maus (1999, p. 33):

Ao Corpo de Bombeiros interessa periciar todos os sinistros dos quais se possa extrair conhecimentos e dados que permitam aperfeiçoar as normas, os procedimentos, os sistemas e dispositivos de segurança, os equipamentos e viaturas, as táticas e as técnicas de combate, a partir da determinação das causas e das consequências dos sinistros.

Esta maior compreensão organizacional, do contexto mais amplo do incêndio (Ciclo Operacional de Bombeiros), quando sistematizada em processos de aprendizagem, gera a sabedoria da corporação e conseqüentemente a competência em sua missão institucional. Observando a teoria de Shedroff (2001), e para facilitar o seu entedimento, destacamos abaixo o gráfico apresentado no Curso de Nivelamento para acesso ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina:

Figura 2: Relação entre o contexto e a compreensão na aprendizagem organizacional



Fonte: Curso livre do Departamento de Engenharia do Conhecimento - UFSC

Como já foi demonstrado, os dados observados em sinistros geram informações quando são analisados sistematicamente e recebem uma forma útil, um significado. Estas informações por sua vez geram conhecimento quando expostas a elaboração dos integrantes da Corporação (que aplicam sua capacidade cognitiva pautadas em suas experiências e aprendizagem pessoal em processos de capacitação da Corporação) e possuem papel central para o aprimoramento contínuo da prevenção e extinção de incêndios, gerando conhecimento e competência no cumprimento da missão.

Fica evidente que ampliar a observação de dados em sinistros é necessário para atingir competência institucional, ficando justificado perante a literatura o preceito doutrinário de investigar todo o incêndio em edificação no território catarinense.

3 DOCTRINA CATARINENESE DE INVESTIGAÇÃO EM INCÊNDIO E EXPLOÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF, na última década do século passado, foi escolhido pelo governo japonês para ser a corporação encarregada de multiplicar a metodologia de investigação em incêndios nos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil, conforme o Convênio de Cooperação Técnica - BRASIL/JAPÃO (1990). A metodologia japonesa tem como foco a observação de dados e o registro dos mesmos com o objetivo de gerar conhecimento organizacional para a sistemática utilização na retroalimentação das fases do Ciclo Operacional de Bombeiro. Como ensina o Guia de Investigação de Incêndio – CBMDF (2010):

Em muitos casos a causa do incêndio é rapidamente conhecida, mas o perito pode se deparar com uma questão particular sobre um sistema específico. Independente da razão (imediate ou não) pela qual o perito foi convocado é fundamental que os métodos e informações sejam registrados. A razão de possuir as políticas e procedimentos por escrito é poder reproduzir os resultados e manter uma consistência qualitativa por um longo período.

Para divulgar a metodologia o CBMDF passou a promover o Curso de Perícia em Incêndio e Explosão – CPIE para os Oficiais Bombeiros Militares de todos os Estados da Federação, possibilitando o registro sistemático dos dados, análises e conclusões em Laudos Periciais em todo o território nacional. O Bombeiro Militar do Distrito Federal passou a desenvolver uma Doutrina Nacional de Perícia e Investigação em Incêndios e Explosão

(pautada na metodologia japonesa). Conforme o Guia de Investigação de Incêndio – CBMDF (2010), a doutrina brasileira tem como objetivo:

1. Observar e registrar os dados necessários à prevenção de incêndios, verificando a conformidade e o funcionamento dos sistemas e medidas previstas na legislação e nas normas técnicas;
2. Observar e registrar o emprego efetivo dos sistemas e medidas preventivos instalados, objetivando à orientação adequada dos usuários interno e externo, de edificações e de eventos públicos;
3. Observar e registrar o desenvolvimento das operações de extinção de incêndio e resgate, visando à efetividade operacional da corporação;
4. Observar e registrar dados técnico-científicos com vistas à adequação de equipamentos, sistemas medidas, legislação e normalização técnica, e capacitação da tropa;
5. Auxiliar o Poder Judiciário e Ministério Público, quando estes solicitarem Laudos de Perícias realizadas em sinistros.

O CBMSC na mesma época, quando ainda integrante da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina – PMSC, iniciou processos para melhoria contínua em suas atividades. Buscou-se conveniar com outras instituições o fomento de novas doutrinas através de processos de ensino aprendizagem. Neste contexto alguns Oficiais catarinense participaram do Curso de Perícia em Incêndio e Explosão no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF.

Os Oficiais peritos formados no CBMDF passaram a realizar investigação em incêndios e explosões, observando e registrando dados, promovendo exames laboratoriais em vestígios, elaborando análises e conclusões em Laudos Periciais, etc; tudo em consonância com a doutrina nacional.

Do mesmo modo que no Distrito Federal a gerência da atividade de investigação e perícia em incêndios no Estado, bem como a elaboração de laudos periciais, são de responsabilidade exclusiva dos Oficiais peritos. Responsabilidade decorrente da complexa e multidisciplinar característica da capacitação proporcionada pelo Curso de Perícia em Incêndio e Explosão (originalmente ofertado em 600 Horas Aulas, de 60 min a hora, onde

diversas ciências aplicadas ao fogo são ministradas, como física, química, eletrecidade, metodologia da investigação, etc).

Destaca-se ainda a condição de gerente da corporação que os oficiais possuem (prevista estatutariamente com exclusividade), conforme Lei Estadual nº 6.218, de 10 de fevereiro de 1983 (grifo nosso):

Art. 5º A carreira policial-militar é caracterizada por atividade continuada e inteiramente devotada às finalidades da Polícia Militar, denominada atividade policial-militar.

Parágrafo único. A carreira Policial-Militar é privativa do pessoal da ativa, tem início com o ingresso da Polícia-Militar e obedece à seqüência de graus hierárquicos.

[...]

Art. 35. Comando é a soma de autoridades, deveres e responsabilidades de que o policial-militar é investido legalmente, quando conduz homens ou dirige uma Organização Policial Militar.

§ 1º **O comando é vinculado ao grau hierárquico** e constitui uma prerrogativa impessoal em cujo exercício o policial-militar se define e se caracteriza como Chefe.

§ 2º Aplicar-se à direção e à chefia de Organização Policial-Militar, no que couber, o estabelecido para comando.

[...]

Art. 37. **O Oficial é preparado, ao longo da carreira, para o exercício do comando, da chefia e de direção das organizações policiais-militares.**

Como gerente da corporação o Oficial é preparado para possuir o entendimento mais amplo sobre o maior contexto institucional; frente ao ambiente em que atua (observar Figura 2) Seu conhecimento não deve se restringir a técnica, ou método de investigação, mas deve contextualizar todas as fases do Ciclo Operacional de Bombeiro: na qualidade de comandante de guarnições operacionais que realizam a extinção do fogo, na qualidade de pesquisador de normas de prevenção e segurança contra incêndio e pânico, na qualidade de chefe de seções de análise de projetos preventivos e vistoria de sistemas preventivos instalados em edificações e eventos públicos, na qualidade de representante da instituição perante outros órgãos públicos e entidades privadas, etc.

Assim colabora o entendimento de Lazzarini (2006, grifo nosso).

“Pelo conhecimento científico dos Oficiais, desde que a lei assim o preveja, lícito é afirmar-se que eles sejam admitidos a exercer funções de perito, em perícias de sinistros em que devam intervir os Corpos de Bombeiros Militares, sendo o ideal que a lei federal de âmbito nacional, tal estabeleça expressamente, ou seja, lei federal deve dispor que aos Corpos de Bombeiros Militares compete realizar os serviços de prevenção e extinção de

incêndios, busca e salvamento, perícias em sinistros, e outros estabelecidos em leis e regulamentos, tudo para prevenir eventuais incursões jurídicas de interesses classistas ou corporativistas estranhas aos Corpos de Bombeiros Militares [...]

Os Oficiais Bombeiros Militares têm capacitação profissional científica, podendo, portanto, exercer as funções de perito oficial em perícias de sinistros em que as suas corporações devam intervir no cumprimento de suas atividades constitucionais e infraconstitucionais, bem como de interesse da justiça, criminal ou cível.”

Com a realização sistemática de investigações e perícias em incêndios e explosões os Oficiais peritos do Estado passaram a gerar conhecimento institucional próprio e logo observaram a necessidade de ampliar a coleta e registros de dados para aprimorar o processo de aprendizagem organizacional.

Nesse momento ficou evidente a dificuldade em ampliar o serviço sem desvirtuar a doutrina vigente. Surge a problemática relacionada a universalizar a investigação de incêndio nas edificações em todo o território catarinense, respeitando a doutrina nacional de investigação em incêndios e explosão (conhecimento complexo e multidisciplinar) que posiciona o registro dos dados coletados exclusivamente em Laudos Periciais (prerrogativa exclusiva dos Oficiais peritos).

Após um período de análise da situação, o comando do CBMSC decidiu criar e fomentar um segundo documento investigativo no CBMSC denominado Informe Pericial; com objetivo precípuo de registro de dados observados para retroalimentação do Ciclo Operacional de Bombeiros. A atividade de investigação em incêndios e explosão no CBMSC passou a diferenciar-se da doutrina nacional de investigação em incêndios e explosões (onde se encontra previsto somente a elaboração de Laudos Periciais por Oficiais peritos). Colabora a explicação Acordi (2011, grifo nosso)

Em Santa Catarina existem somente quatro peritos de incêndio em atuação, formados no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, por isso não conseguem realizar perícias após todos os incêndios, mesmo que só fizessem isso, mas todos têm diversas outras atribuições, além de, eventualmente, realizarem perícias de incêndios. **Em virtude dessa limitação de pessoal técnico especializado, o CBMSC adotou uma solução alternativa.** Desde 1º de janeiro de 1999, por determinação do então Comandante da Instituição, Coronel Milton Antônio Lazzaris, **o CBMSC vem realizando as inspeções de incêndios, que é uma atividade praticamente idêntica à perícia de incêndio, utilizando um formulário muito parecido, com quase as mesmas informações (conforme pode-se verificar no anexo desta dissertação), só que realizada por inspetores de incêndio, que são Bombeiros Militares treinados com conhecimentos básicos de perícia e aptos a preencherem o informe pericial, que é o documento resultante dessa inspeção de incêndio.**

O Informe Pericial proposto sempre foi mais simples e menos multidisciplinar (não prescreve o levantamento de dados em exames laboratoriais ou diversos dos realizados no local, por exemplo), sendo confiado sua elaboração a todos integrantes do nível operativo com capacitação específica em Inspeção de Incêndio (60 Horas Aulas, de 60 minutos a hora). O objetivo da criação da inspeção de incêndio foi universalizar a observação e registro de dados colhidos em incêndios em edificação em todo o Estado Catarinense.

A existência de dois documentos vinculados a investigação de incêndios diferencia o procedimento adotado no Estado e caracteriza uma Doutrina Catarinense de Investigação e Perícia de Incêndio e Explosão; diferente da doutrina nacional. Esta caracterização foi materializada na publicação da Diretriz de Procedimento Operacional Permanente – DtzPOP Nr 24 - CmdoG, de 1º de março de 2013 (grifo nosso):

4. DEFINIÇÃO DE TERMOS

a. Perícia de incêndio: investigação de incêndio e/ou explosão em edificações, vegetação ou veículos, realizada por Oficial Perito de Incêndio.

b. Inspeção de incêndio: investigação de incêndio realizada em edificações, por Oficial ou Praça, Inspetor de Incêndio.

c. Laudo pericial: documento resultante de uma perícia de incêndio.

d. Informe pericial: documento resultante de uma inspeção de incêndio.

e. Perito de incêndio: oficial que realizou um curso de perícia de incêndio.

f. Inspetor de incêndio: oficial, ou praça, que realizou o curso de inspetor de incêndio.

[...]

6. MISSÃO

a. Geral:

- realizar investigação em todos os incêndios e explosões em edificações que ocorram no âmbito do território catarinense.

b. Específicas:

- realizar perícia nos incêndios ou explosões ocorridos nos veículos e vegetação, desde que seja solicitado por qualquer interessado ou seja de interesse Institucional.

[...]

7. EXECUÇÃO

a. Fica estabelecido que a **Perícia de Incêndio ou Explosões em edificações, veículos e vegetação, só pode ser realizada por Peritos de Incêndios. Sendo o Laudo Pericial decorrente deste serviço o documento oficial da Instituição para todos os efeitos legais.**

b. Fica estabelecido que as **Inspeções de Incêndios realizadas por Inspetores de Incêndio, tem por objetivo a retroalimentação do ciclo operacional de Bombeiro em relação a incêndio, tendo o Informe Pericial decorrente deste serviço, um caráter de documento interno, podendo, entretanto, ser fornecido ao público externo.**

c. **Os Informes Periciais a serem encaminhados aos público externo, devem passar pela análise técnica de um Oficial Perito ou outro Oficial**

designado para esta função o qual também assinará o documento, na qualidade de Revisor Técnico.

d. Em todas as ocorrências de incêndios e/ou explosão em edificações, seja realizada a investigação de incêndio e produzido o respectivo documento, observando-se os procedimentos a seguir:

[...]

4) estabelecer, que os peritos de incêndio e os inspetores de incêndio, insiram os dados da respectiva investigação, no banco de dados virtual (E-193 – Módulo Perícia), tão logo tenham dado por conclusa a investigação do incêndio ou explosão;

Deve-se destacar que a caracterização de uma Doutrina Catarinense de Investigação e Perícia em Incêndio e Explosões, não gerou um ruptura significativa na doutrina nacional. O Oficial perito continuou a ser o gerente do processo, com conhecimento amplo do contexto e das fases do Ciclo Operacional de Bombeiros, sendo o fomentador da aprendizagem na organização. Este passou ainda a acumular a incumbência de supervisão e correção dos Informes Periciais realizados pelo nível operativo da corporação, possuindo amplo acesso aos dados registrados e detendo a possibilidade de análise das suas significações; possuindo assim as potencialidades para a promoção da aprendizagem organizacional necessária para que a Instituição busque a competência nas atividades de prevenção e extinção de incêndios.

4 PROPOSIÇÕES PARA CONSOLIDAÇÃO DA DOCTRINA CATARINENSE DE INVESTIGAÇÃO EM INCÊNDIO E EXPLOÇÃO

A proposta de universalizar a coleta e registro de dados precipuamente no documento informe pericial, elaborado por integrante do nível operacional com curso de capacitação específico (Curso de Formação de Inspectores em Incêndio – CFII, com 60 horas aulas), obrigatoriamente supervisionado e corrigido por um Oficial perito, caracteriza o surgimento de uma Doutrina Catarinense de Investigação em Incêndio e Explosão.

A universalização da observação e registro de dados colhidos em incêndios em edificação é o objetivo maior dessa doutrina. Porém devemos destacar que após mais de 15 anos da criação do documento Informe Pericial este objetivo doutrinário ainda não foi plenamente atingido.

De um universo de 2676 bombeiros militares na ativa (conforme levantamento realizado no Sistema de Recursos Humanos – SiRH pela Diretoria de Pessoa do CBMSC em 11 de novembro de 2015) o Estado possui pelo menos 484 indivíduos capacitados através do

Curso de Formação de Inspectores em Incêndio – CFII (conforme consulta realizada junto ao Centro de Ensino Bombeiro Militar - CEBM/DE).

Portanto, aproximadamente de 18% do efetivo total ativo possui capacitação para coleta e registro de dados em investigação de incêndios.

Quadro 1 – Quantidade de Inspectores de Incêndio formalmente capacitados

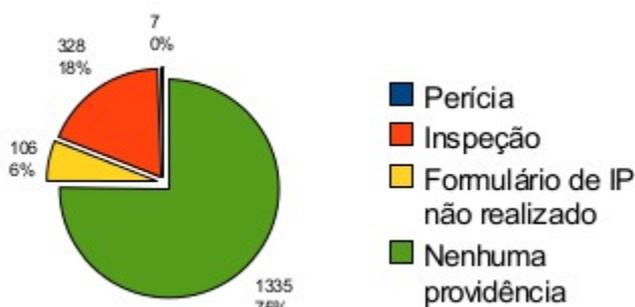
Ano	Investigadores de Incêndio – Oficiais	
2007	Curso de Formação de Oficiais	10
2008	Curso de Formação de Oficiais	10
2009	Curso de Formação de Oficiais	17
2011	Curso de Formação de Oficiais	21
2012-1	Curso de Formação de Oficiais	19
2012-2	Curso de Formação de Oficiais	25
2014	Curso de Formação de Oficiais	21
Ano	Investigadores de Incêndio – Praças	
2008	Curso de Formação de Sargentos	47
2009	Curso de Formação de Sargentos	55
2011	Curso de Formação de Sargentos	31
2012	Curso de Formação de Sargentos	34
2013	Curso de Formação de Sargentos	66
2014	Curso de Formação de Sargentos	56
2014	6º BBM - Chapecó	19
2014	7º BBM - Itajaí	8
2015	Curso de Formação de Sargentos	37
	TOTAL	484

Fonte: Diretoria de Ensino (2015)

Conforme pesquisa realizada por Acordi (2011), com dados colhidos no ano de 2010, 75% por cento dos incêndios ocorridos no período não foram investigados. Porém, pode-se aferir que este percentual de investigações não realizadas seria muito maior se essa atividade fosse prerrogativa de somente 04 Oficiais peritos existentes no Estado no ano de 2010. Estes não teriam condições técnicas e humanas de realizarem, em um ano, o registro de 441 sinistros.

Portanto a formação de 484 inspetores de incêndios de fato potencializou a atividade e vai ao encontro da universalização pretendida na observação e registros de dados. Acordi (2011) demonstra estas informações no seguinte gráfico:

Grafico 1: Percentual de incêndios investigados e não investigados no ano de 2010 no Estado de Santa Catarina.



Fonte: Acordi (2011)

Destaca-se que a simples formação de inspetores em incêndio e de Oficiais peritos não garante a universalização da coleta e registro de dados. Bem como a simples observação e registro não geram sozinhas informação e conhecimento. Faz-se necessário o fomento da atividade, com foco em um processo sistemático que propicie a entrega de informações relevantes para todas as fases do Ciclo Operacional de Bombeiros.

Exemplos de estímulos da atividade e entregas positivas de conhecimento à corporação podem ser observados e devem ser citados como exemplo.

No município de Lages a dedicação de uma equipe liderada por um Oficial perito, entre os anos de 1999 e 2002, demonstra a possibilidade da observação e registro de dados resultarem em conhecimento organizacional. Foram capacitados integrantes da guarnição e os comandantes das guarnições de extinção na metodologia de investigação de incêndios em edificação pelo então 2º Ten PM Charles Fabiano Acordi (Oficial perito).

Os inspetores de incêndio passaram a colher dados e registrar os mesmos em Informes Periciais, gerando informações pertinentes para o Ciclo Operacional de Bombeiros. As informações foram registradas nos relatórios anuais do serviço de bombeiro, assinados pelo então Cap PM Gladimir Murer (Comandante da Companhia, no município de Lages).

Com os conhecimentos gerados o Comando passou a promover campanhas de conscientização aos moradores de residências unifamiliares (ocupação com maior média de incêndio em edificação, representando 69,5% das ocorrências no período) nos bairros de maior incidência e com foco nas sub causas vinculadas a presença de velas e superaquecimento da fiação da instalação elétrica. Conforme observa o Relatório Anual dos Incêndios Atendidos Pela 2ª Companhia do 2º Batalhão de Bombeiros (2002, grifo nosso):

Por exemplo, **foram intensificadas as Operações Alerta vermelho, pois sabemos que a esmagadora maioria dos incêndios ocorrem em edificações residenciais privativas unifamiliares.** Hoje as guarnições do trem de socorro foram divididas estrategicamente em setores, pela cidade e quando não estão atendendo ocorrências ou realizando outras atividades, ficam nesses setores realizando visitas nas residências. Foi realizado também uma parceria com a UNIPLAC, onde os bolsistas do chamado art. 170, que tem que realizar 40h de trabalho voluntário por semestre, realizam também as visitas do Alerta Vermelho, após é claro, de um treinamento adequado. Atualmente são 30 acadêmicos, que de 15 em 15 dias, sempre aos sábados à tarde, vem até o quartel e são distribuídos nos bairros da cidade.

Como observado, para consolidar a doutrina catarinense em todo os municípios do Estado, de modo que esta possa gerar conhecimento e competência, muito deve ser elaborado e aperfeiçoado. Não pode-se tão somente atender os dispostos na DtzPOP Nr 24, ou resumir a atuação aos esforços isolados de um ou outro Oficial perito.

O norte para a atividade está traçado com base no conhecimento adquirido em mais de 10 anos de elaboração teórica e discussões acadêmicas pautadas na experiência prática dos primeiros Oficiais peritos do CBMSC.

Para a consolidação da Doutrina Catarinense destaca-se as seguintes etapas:

- 1. Promover a universalização da investigação nos incêndios em edificação,** realizando a observação de dados e o seu respectivo registro em Informes Periciais, preenchidos pelo nível operativo da Corporação; sempre em conformidade com a DtzPOP Nr 24.
- 2. Promover a investigação e a perícia em incêndios ou explosões, com Oficiais peritos confeccionando Laudos Periciais quando de interesse institucional, forte comoção popular, evidência de crime, solicitação das autoridades, ou a qualquer tempo quando do interesse do aprimoramento da atividade;** sempre em conformidade com a DtzPOP Nr 24.
- 3. Estruturar a Divisão de Perícia Incêndio e Explosão da Diretoria de Atividade Técnica, com pessoal, financeiro e equipamentos básicos para o trabalho de análise sistemática dos documentos Informes e Laudos Periciais, estudos de caso e exame de evidências em laboratório, produção de Normativas, etc.** Esta

estruturação é importante para que a Divisão exerça o seu papel de reguladora da atividade e gestora do conhecimento gerado, retroalimentado sistematicamente o Ciclo Operacional de Bombeiros.

4. **Aprimorar o módulo “Perícia” do sistema computacional “E-193”, melhorando a ferramenta tecnológica de registro de dados e produção de informações.** De modo que esta tenha uma interface mais intuitiva e fácil para o registro dos dados observados, bem como para que possa correlacionar os registros e forneça informações elaboradas e confiáveis para análise dos Oficiais peritos.
5. **Criar a Coordenadoria Operacional de Investigação de Incêndio e Explosão, nos moldes das demais coordenadorias, esta formada por Oficiais peritos e integrantes operativos capacitados.** Todos voluntários com o objetivo de fomentar e consolidar a doutrina e a tecnologia envolvida na atividade de investigação em incêndio e explosão, por intermédio da elaboração de novos cursos de interesse da área e do aprimoramento do Curso de Formação de Inspetores em Incêndio – CFII e do Curso de Perícia em Incêndio e Explosão – CPIE.
6. **Centralizar na Divisão de Perícia e Explosão a Coordenação Logística e Acadêmica dos CFII e CPIE, com o objetivo de facilitar o controle de qualidade do processo de ensino aprendizagem.** Além de garantir a necessária atualização doutrinária em consoância com o planejamento estratégico do CBMSC.
7. **Prever junto ao Plano Geral de Ensino a periodicidade do CFII e CPIE, fortalecendo a doutrina.** É através da capacitação contínua que novos signos podem ser validados cientificamente e novos conhecimentos são publicados e disponibilizados para a crítica. A participação dos indivíduos da Corporação em contínuos processos de ensino aprendizagem, dentro e fora do CBMSC, é fundamental para a aprendizagem organizacional.
8. **Fomento de uma publicação técnica periódica, disponibilizando dados, informações, análises, exames e conclusões, para toda a corporação, contribuindo para o reconhecimento da importância da atividade de investigação para o Ciclo Operacional de Bombeiro.** Além de conscientizar os integrantes da corporação para a importância do fomento da atividade de investigação em incêndio e destacar a produção científica catarinense no país e no exterior.

5 CONCLUSÃO

Observando as características da administração militar, onde o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina está inserido, podemos considerar que o conhecimento organizacional e a busca da competência no desenvolvimento do Ciclo Operacional de Bombeiros, passa pela gerência da Corporação (função precípua dos Oficiais) por intermédio de processos cognitivos de contextualização dos significados que os dados observados e registrados permitem.

Destaca-se o valor primordial da observação e registros de dados, por intermédio do nível operativo da Instituição (vinculados as suas atividades operacionais diárias de extinção de incêndios). Os dados observados e registrados pelo nível operativo, quando submetidos aos processos cognitivos de contextualização dos seus significados pelos Oficiais peritos, resultam em conhecimento institucional que pode ser empregado em todas as atividades vinculadas a prevenção e extinção de incêndios.

Contemplando os objetivos iniciais da pesquisa e os confrontando com as explorações bibliográficas e documentais apresentadas neste artigo ficou evidenciado a existência de uma Doutrina Catarinense de Investigação de Incêndio e Explosão. Ao término deste artigo pode-se identificar como componentes desta doutrina:

1. A função precípua da atividade de inspeção de incêndio e a produção de Informes Periciais, previstos na DtzPOP Nr 24-13, na sistemática da doutrina catarinense, é universalizar a observação e do registro de dados é o objetivo da confecção dos Informes Periciais. Este objetivo somente poderá ser alcançado com o envolvimento do nível operativo.
2. A confecção e o uso sistemático do documento Informe Pericial difere a atividade de investigação em incêndios realizada em Santa Catarina quanto comparada com os demais Bombeiros Públicos do País, permitindo a caracterização de uma doutrina própria catarinense.
3. A função dos Oficiais peritos, caracterizada pela de gestão da atividade de investigação, bem como a entrega do conhecimento gerado às atividades de normatização da segurança contra incêndio, estruturação de sistemas preventivos e o aprimoramento dos processos de extinção. Além da supervisão e correção dos documentos Informes Periciais e da elaboração dos documentos Laudos Periciais

quando solicitado por autoridades, e a qualquer tempo por interesse institucional ou para o desenvolvimento da doutrina.

Como sugestão para futura pesquisa apontamos a necessidade da reestruturação do Informe Pericial, ampliando sua característica de documento para registro agil e simples de informações observadas, restringindo ainda quaisquer campos que induzam a declaração de análises e conclusões por parte do nível operativo, apontando ainda a maior participação dos Oficiais peritos não somente no processo de correção. Mais sim de análise e conclusões a respeito da investigação dos dados observados e registrados pelo nível operativo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

ACORDI, Charles Fabiano. **Gestão do Conhecimento em Organizações Militares: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios**. UNISUL: Florianópolis, 2011.

BILUK, Edson Luiz; KIRCH, Luiz Henrique; VIDAL, Vanderlei Vanderlino; ACORDI, Charles Fabiano. **Apostila do Curso de Inspectores de Incêndio Nível I**. Florianópolis, 2011.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Tradução de Lenke Peres. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DEHAAN, Jonh D. **Kirk'S Fire Investigation**: Capítulo 17, página 650 no 1; New Jersey-USA; Sixth Edition, 2007

REVISTA A FORÇA POLICIAL – São Paulo – no 49 – jan/fev/mar 2006, de autoria do Desembargador ÁLVARO LAZZARINI — Associação Brasileira dos Constitucionalistas, Membro da “IACP – International Association of Chiefs of Plice. USA, 2006.

GUIA PARA INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIOS E EXPLOSÃO. Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF; Brasília – DF, 2010.

MAUS, Álvaro. **Proteção contra incêndio: atividades técnicas no Corpo de Bombeiros – Teoria Geral**. Florianópolis: Editograf, 1999.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues, Priscila Martins Celeste. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

MIGUEL, Lilian Aparecida Pasquini e TEIXEIRA, Maria Luisa Mendes. **Valores Organizacionais e Criação do Conhecimento**. Curitiba: RAC, v. 13, n. 1, art. 3, p. 36-56, Jan./Mar. 2009

RELATÓRIO ANUAL DOS INCÊNDIOS. 2ª Comapanhia do 2º Batalhão de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina: Período de 1999 a de 2002.

SAUNDERS, Mark; LEWIS, Philip; THORNHILL, Adrian. **Research Methods for Business Students.** Third edition. England: Prentice Hall, 2003.