

## **A PRESERVAÇÃO DA CENA NAS PERÍCIAS EM INCÊNDIO: UM TREINAMENTO NECESSÁRIO PARA TODOS OS BOMBEIROS MILITARES**

### ***Preservation of the scene in fire skills: a training required for all military firefighters***

Thiago Garcia Pires

*Aspirante do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Perito em Incêndio e Explosão. Graduado em Administração – Estácio de Sá (2009). Especialista em Políticas Sociais e Gestão Pública – Dom Bosco (2013). thiagogp@cbm.sc.gov.br.*

Marco Aurélio Stimamiglio Timmermann

*2º Tenente do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Perito em Incêndio e Explosão. Graduado em Engenharia Mecânica – UFSC (2014). Mestre em Engenharia Mecânica – UFSC (2016). timmermann@cbm.sc.gov.br*

#### **RESUMO**

O presente trabalho foi realizado com o objetivo principal de identificar formas para disseminar o conhecimento acerca da preservação e isolamento da cena em ocorrências de incêndio a nível institucional, assegurando a legalidade bem como tornando possível realizar a investigação do incêndio. Este processo se revela fundamental para que a Corporação aperfeiçoe o serviço que realiza, vez que restará num local de cena melhor preservado para a elucidação dos fatos. Para tanto, foi feito um estudo dedutivo através de pesquisa bibliográfica e documental sobre os motivos e saberes essenciais para a preservação e isolamento de local de incêndio, passando pela importância do treinamento constante em preservação e isolamento de local de incêndio para elucidação dos fatos pelos investigadores, chegando nas propostas para disseminação do conhecimento de preservação e isolamento da cena sinistrada no CBMSC como forma de aumentar a qualidade das investigações. Verificou-se que há uma lacuna na parte de treinamento para as guarnições do CBMSC no que tange à preservação e isolamento das cenas de incêndio para posterior investigação. Foi avaliado que é salutar tomar medidas institucionais que visem incluir a previsão e execução de instruções para as guarnições sobre a preservação e isolamento de cena dos locais de incêndio, bem como incluir o assunto no pacote de instruções em Educação à Distância da Corporação.

**Palavras-chave:** Investigação de incêndios. Gestão de Pessoas. Gestão do conhecimento. Treinamento.

#### **ABSTRACT**

The present work was carried out with the main objective of identifying ways to disseminate knowledge about the preservation and isolation of the scene in fire occurrences at the institutional level, ensuring the legality as well as making it possible to conduct the fire investigation. This process proves to be essential for the Corporation to improve its service, since it should result in a better-preserved scene for the elucidation of the facts. Therefore, a deductive study was developed through bibliographic and documentary research on the essential reasons for the preservation and isolation of the scene, starting by the importance of constant training in preservation and isolation for the elucidation of the facts by the investigators, ending with the suggestions for dissemination of knowledge about preservation and isolation of the scene as a way to increase the quality of the investigations. It was found that there is a gap in the training of the CBMSC garrisons regarding the preservation and isolation of fire scenes for further investigation. It has been assessed that it is necessary to make institutional changes in order to include instructions for the garrisons about preservation and isolation of fire locations, as well as to include this subject in the Corporation's distance education instruction plan.

**Keywords:** Fire investigation. People management. Knowledge management. Training.

---

## 1 INTRODUÇÃO

É pacífico o entendimento por parte dos gestores de organizações, tanto da iniciativa privada quanto da administração pública, da necessidade de implementar treinamentos constantes para oferecer serviços padronizados e de qualidade ao cliente. No meio militar, tal entendimento não é diferente.

O CBMSC oferece à sociedade Catarinense diversos serviços, os quais constam no rol de atribuições legais observado no Art. 108 da Constituição Estadual, a saber:

O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em Lei:

I - realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;

II - estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos;

III - analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em áreas de risco e de armazenagem, manipulação e transporte de produtos perigosos, acompanhar e fiscalizar sua execução, e impor sanções administrativas estabelecidas em Lei;

**IV - realizar perícias de incêndio e de áreas sinistradas no limite de sua competência;**

V - colaborar com os órgãos da defesa civil;

VI - exercer a polícia judiciária militar, nos termos de lei federal;

VII - estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas;

VIII - prevenir acidentes e incêndios na orla marítima e fluvial. (SANTA CATARINA, 1989, grifo nosso).

Dentro do rol de atribuições, encontra-se como competência do CBMSC a atividade pericial (inciso IV do Art. 108 da Constituição Estadual). Tal atividade é de extrema importância para o CBMSC, vez que tem como principal objeto, e não único, a retroalimentação do ciclo de atividade operacional, com o propósito de melhorar as fases preventiva/normativa, passiva/estrutural e ativa/combate.

Maus (2006, p. 73) faz a seguinte observação:

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.

Por corolário lógico, para conseguir abarcar de forma satisfatória as funções constantes do rol do Art. 108 da Constituição Estadual de Santa Catarina, e para conseguir se fazer com qualidade o que Maus (2006) relatou no parágrafo anterior, é que o CBMSC deve manter constantes treinamentos, para que não deixe de falhar em seus afazeres constitucionais. Na atividade de perícia, isto não pode ser diferente.

Na atual realidade da Corporação, é nítido que a maioria dos militares que não atuam na investigação de incêndios não conhecem os princípios básicos da atividade pericial. E isto é compreensível, pois atualmente a Corporação não dissemina tal conhecimento em seus Cursos de Formação, estando este limitado aos cursos voltados à formação de peritos e inspetores. A preservação e o isolamento da cena em local sinistrado são premissas básicas para peritos e inspetores, no entanto, nem todo militar que não exerce a atividade de investigação sabe da relevância que possuem estas ações. Um dos fatores que pode colocar em risco a qualidade de uma perícia é a falta de conhecimento de como preservar a cena sinistrada e seus pormenores, pois a falta deste cuidado pode fazer com que haja alteração da cena, acabando por dificultar, e até impossibilitar, o trabalho do perito. Desta feita, é necessário que os bombeiros militares possuam o conhecimento e treinamento para fazer o isolamento de locais de incêndio de forma a assegurar a realização das investigações, observando as questões legais envolvidas, proporcionando a otimização da qualidade da atividade pericial para elucidação dos fatos, da retroalimentação do ciclo de atividade operacional e o desenvolvimento da atividade na Instituição.

De acordo com o que foi apontado, o problema da pesquisa pode ser entendido através do seguinte questionamento: Com o intuito de aperfeiçoar a preservação e isolamento de local de incêndio para posteriores perícias, **de que forma pode-se disseminar o conhecimento sobre preservação e isolamento de locais de incêndio a nível institucional?**

Para tanto, este trabalho tem o objetivo principal de identificar formas de disseminar o conhecimento acerca da preservação e isolamento de locais de incêndio a nível institucional. De forma específica, este trabalho tem o condão de apresentar os motivos e saberes essenciais sobre preservação e isolamento de local de incêndio, bem como registrar a importância do treinamento constante nesta área. Ainda, propõe-se a encontrar soluções para suprir a lacuna de conhecimento e treinamento de parte dos militares do CBMSC na preservação e isolamento da cena em local incendiado.

No que tange à metodologia desta pesquisa, consoante a classificação de Severino (2007) pode-se dizer que é empregado o método científico da dedução, pois busca-se chegar a uma conclusão frente ao problema exposto. No que se refere à abordagem, trata-se de pesquisa qualitativa, vez que esta pesquisa não se traduz em números, mas busca identificar formas de disseminar o conhecimento acerca da preservação e isolamento do local de incêndio. Em seu objetivo, o tipo de pesquisa desenvolvida foi a pesquisa exploratória, visto que buscou produzir e identificar formas para resolver o problema elencado. Na pesquisa exploratória Gil (1999, p. 43) explana que "tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias. Apresenta menor rigidez no planejamento e tem como objetivo proporcionar uma visão

geral de um determinado assunto". Por fim, na busca de conceitos de diversos autores para o enriquecimento do aspecto científico, duas técnicas de coletas de dados empregadas foram a pesquisa bibliográfica e documental, buscando o conhecimento necessário para se produzir este artigo na literatura, normas, em outros trabalhos produzidos e em documentos da Corporação. Segundo Cervo e Bervian (1996, p. 48) "a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental".

Este trabalho foi organizado em cinco seções. A primeira é a presente introdução. Na segunda seção entra-se no desenvolvimento do trabalho, iniciando-se pelos motivos e saberes essenciais sobre preservação e isolamento de local de incêndio. A terceira seção apresenta aspectos da importância do treinamento constante em preservação e isolamento de local de incêndio para elucidação dos fatos pelos investigadores em incêndio. Na quarta seção, apresentam-se as propostas para disseminação do conhecimento de preservação e isolamento da cena sinistrada no CBMSC. Por fim, a quinta seção contém as conclusões do trabalho.

## **2 DOS MOTIVOS E SABERES ESSENCIAIS PARA A PRESERVAÇÃO E ISOLAMENTO DO LOCAL DE INCÊNDIO**

É desejável que o agente de segurança, neste caso o bombeiro militar, possua saberes básicos acerca da preservação e isolamento do local de incêndio, como conceitos, rotinas, questões legais que envolvem a atividade, entre outros. Além disso, o bombeiro militar deve estar ciente do motivo pelo qual se deve fazer a preservação e isolamento do local incendiado, não só por normativas que já impõe o dever, mas a consciência de que esta ação auxiliará a Corporação na melhor elucidação dos casos, bem como auxiliará o CBMSC no melhor funcionamento da atividade de investigação de incêndio, gerando retorno para o próprio ciclo operacional de bombeiro. Portanto, nesta seção expõe-se os motivos para se preservar e isolar o local incendiado, bem como os saberes que são de interesse ao bombeiro militar para a realização desta tarefa.

Para iniciar o tema, é importante ressaltar que as ocorrências de incêndios são tratadas pelas guarnições de bombeiros que as atendem como sendo hipoteticamente criminosos. Isto porque, se um incêndio possui causa humana direta, ou seja, com intenção de incendiar, é considerado crime. Ademais, se tal incêndio intencional causar vítimas, pode incidir em outros crimes, como por exemplo tentativa de homicídio e homicídio. Portanto, locais onde ocorreram incêndios devem ser considerados como possíveis locais de crimes (TIMMERMANN, 2019).

SENASP (2009) aborda que o local de crime é a região na qual aconteceu um fato esclarecido ou não até o momento, que apresente sinais e ou configurações de um delito. Neste viés, o local de crime representa a área a qual os agentes de segurança pública devem assegurar, a fim de proporcionar a posterior investigação mais idônea e fiel ao ocorrido.

Ainda que determinado incêndio não seja de cunho criminoso, o sucesso da perícia dependerá de que os vestígios coletados no local estejam íntegros.

Nesse sentido, lugares onde ocorreram incêndios e locais que contenham potenciais vestígios devem ser isolados e preservados, os mantendo idôneos, ou seja, sem sofrer alteração após o crime. Os locais inidôneos (os que sofreram alteração após o crime) podem até mesmo inviabilizar a investigação de incêndio.

Ressalta-se que qualquer lugar pode ser local de crime. Cada ambiente é singular e requer do investigador uma sequência de cuidados no planejamento da investigação e na organização das funções, primando pela busca da veracidade dos fatos.

Consoante vem se explanando, dois termos são basilares em locais de crime para a concretização de ações de investigação efetivas, quais sejam: isolar e preservar.

Estes termos, executados geralmente pelos primeiros agentes públicos a chegarem no sinistro, mostram-se relevantes para que o curso das ações seguintes se torne legal, célere e disponível, convertendo-se na elucidação dos fatos.

Os agentes públicos, por muitas vezes os bombeiros militares, sendo os primeiros a chegarem ao local incendiado, tem por dever isolar a área e impossibilitar que pessoas desautorizadas adentrem à cena. A proteção do local de crime inicia com a chegada do primeiro agente do Estado na cena e finaliza quando da liberação da custódia dos órgãos estatais (TIMMERMANN e ACORDI, 2019).

Com o devido isolamento do local far-se-á a preservação dos vestígios do delito, separando-se o local da interferência de pessoas não credenciadas, de animais e de fenômenos naturais. É uma medida fundamental, pois a autoridade responsável pelas investigações e os técnicos por ela requisitados necessitam do local tal como foi deixado após a ocorrência da infração. Do contrário, o local terá que ser declarado inidôneo, embora não seja razão para o não exame (LUDWIG, 1995).

De acordo com Senasp (2009, p.28),

a delimitação do isolamento do local de crime é feita utilizando fita zebra, ou com o auxílio de cones, quando necessário. Além disso, a depender do número de agentes de segurança, sugere-se uma divisão dos agentes ao longo do isolamento, de forma a aumentar a segurança do local. O propósito da fita de isolamento delimitando a área, é de facilitar o trabalho de preservação, pois se cria uma barreira psicológica para que pessoas não autorizadas adentrem ao local.

Após realizado o isolamento, conforme Timmermann e Acordi (2019), somente a autoridade policial e os peritos poderão adentrar o local de crime. A partir disto, os próprios agentes de segurança pública que isolaram a cena devem evitar a entrada. Todavia, em alguns casos, podem ocorrer invasões no local de crime. Em havendo, tal fato deve ser informado à autoridade policial e peritos, indicando-se onde ocorreram as alterações. Com isto, evita-se prováveis erros na análise investigativa.

Os diferentes agentes de Segurança Pública como Policiais, Bombeiros Militares e Peritos têm, perante o local de incêndio ou crime, responsabilidades específicas e complementares. Desta maneira, atuar em conjunto é o ponto

chave para o sucesso das ações de investigação.

Os servidores da segurança pública que não isolam e preservam os locais sinistrados para posterior investigação podem responder pelo crime de prevaricação, conforme Art. 319 do Código Penal:

Art. 319 Retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, ou praticá-lo contra disposição expressa de lei, para satisfazer interesse ou sentimento pessoal.

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Ademais, os agentes públicos poderão incorrer no crime de alteração de local especialmente protegido, quando eles mesmos alterarem a cena, sem permissão da autoridade competente, segundo o Art. 166 do Código Penal:

Art. 166 Alterar, sem licença da autoridade competente, o aspecto de local especialmente protegido por lei:

Pena - detenção, de um mês a um ano, ou multa.

Não obstante, há, hodiernamente, a previsão legal tipificando especificamente a entrada em locais isolados, bem como a remoção de vestígios. A Lei 13.964/19 trouxe alteração em diversas normativas. Dentre elas, acrescentou o Art. 158-C, com dois parágrafos, sendo de merecido registro o que versa sobre o assunto, *in verbis* :

§ 2º É proibida a entrada em locais isolados bem como a remoção de quaisquer vestígios de locais de crime antes da liberação por parte do perito responsável, sendo tipificada como fraude processual a sua realização.

As causas que podem alterar os locais são classificadas em: I) Naturais: causadas por algum fenômeno natural; II) Acidentais: em decorrência de falhas durante a coleta, acondicionamento, transporte e arquivamento dos vestígios; III) Propositais: Realizadas direta ou indiretamente por pessoas interessadas em destruir possíveis indícios que possam prejudicá-las (TIMMERMANN, 2019).

Por tais dispositivos de cunho legal demonstrados, já se faz primordial que o Agente Público da área da Segurança Pública esteja devidamente capacitado para agir nas preservações e isolamentos dos locais de crime.

Além disto, a preservação do local de crime está insculpida no Código de Processo Penal, nos seguintes artigos:

Art. 6 Logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá:

I – dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais;

II – apreender os objetos que tiverem relação com o fato, após liberados pelos peritos criminais;

III – colher todas as provas que servirem para o esclarecimento do fato e suas circunstâncias;

...

Art. 169 Para o efeito de exame do local onde houver sido praticada a

infração, a autoridade providenciará imediatamente para que não se altere o estado das coisas até a chegada dos peritos, que poderão instruir seus laudos com fotografias, desenhos ou esquemas elucidativos.

Parágrafo único - Os peritos registrarão, no laudo, as alterações do estado das coisas e discutirão, no relatório, as consequências dessas alterações na dinâmica dos fatos.

No Código de Processo Penal, os seguintes artigos também são de interesse do agente de segurança que isola e preserva a cena, vez que neles são tratados da avaliação de coisas destruídas, perícias de laboratório, e que só podem ser possíveis de serem colhidas com a boa técnica do isolamento e preservação, demonstrando assim a importância de se isolar e preservar a cena:

Art. 170 Nas perícias de laboratório, os peritos guardarão material suficiente para a eventualidade de nova perícia. Sempre que conveniente, os laudos serão ilustrados com provas fotográficas, ou microfotográficas, desenhos ou esquemas.

...

Art. 172 Proceder-se-á, quando necessário, à avaliação de coisas destruídas, deterioradas ou que constituam produto do crime.

Parágrafo único - Se impossível a avaliação direta, os peritos procederão à avaliação por meio dos elementos existentes nos autos e dos que resultarem de diligências.

Art. 173 No caso de incêndio, os peritos verificarão a causa e o lugar em que houver começado, o perigo que dele tiver resultado para a vida ou para o patrimônio alheio, a extensão do dano e o seu valor e as demais circunstâncias que interessarem à elucidação do fato.

...

Art. 181 No caso de inobservância de formalidades, ou no caso de omissões, obscuridades ou contradições, a autoridade judiciária mandará suprir a formalidade, complementar ou esclarecer o laudo.

Parágrafo único - A autoridade poderá também ordenar que se proceda a novo exame, por outros peritos, se julgar conveniente.

Com o fito de preservar o local, é indispensável atentar-se aos vestígios encontrados na cena do incêndio, zelando para que não sejam destruídos, evitando-se alteração do local onde se encontram e suas posições. Deve ser dada atenção para o chão, pois é o local mais comum de serem encontradas as evidências, representando o maior potencial de contaminação. A perícia bem sucedida de um caso pode depender do estado da evidência física no momento em que é coletada.

Importante salientar que se a ocorrência estiver em curso, a prioridade é o salvamento das pessoas e a extinção do incêndio.

Contudo, é salutar que os Comandantes orientem suas guarnições sobre como proceder durante o combate, evitando praticar excessos. Para isto, de acordo com Timmerman (2019, p. 19), são algumas orientações:

I) Sendo o incêndio de pequena proporção, direcionar os esguichos ou extintores apenas para o local onde há chamas; II) Cuidar para não encharcar o ambiente; III) Zelar para não alterar detalhes da cena que

não foram atingidos pelo incêndio; IV) Cuidar para não destruir vestígios durante o combate; V) Repassar informações sobre o combate ao incêndio aos investigadores (locais combatidos, locais de entrada forçada, entre outros).

Observa-se que por vezes o despreparo dos agentes de segurança e de saúde, a ausência de uma cultura de preservação, bem como até mesmo o descaso das autoridades culminam numa cena mal preservada, acarretando em prejuízo à posterior investigação.

Outro ponto importante em cenas de incêndio é quanto à presença da imprensa. O isolamento e a preservação do local de crime devem ser protegidos, não podendo ser prejudicado pela intenção de levar informações ao público (ESPÍNDULA, 2002).

A imprensa tem a intenção de repassar ao público informações que esclareçam o caso, assim como também é um dos objetivos do investigador de incêndio a busca da verdade para melhorar a segurança da sociedade.

Entretanto, no momento das atividades de investigação de incêndio, deve-se restringir os trabalhos da imprensa para fora da área em que foi delimitada, sob pena de haver adulterações no local que possam prejudicar o trabalho da perícia.

É desejável, também, que além dos motivos e saberes acerca da preservação e isolamento do local incendiado voltado à atividade de investigação explanados, o bombeiro militar possua as habilidades necessárias para colocar em prática os saberes adquiridos.

### **3 A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO CONSTANTE EM PRESERVAÇÃO E ISOLAMENTO DO LOCAL DE INCÊNDIO**

Os treinamentos, nas diversas áreas do serviço bombeiro militar, são essenciais para que o trabalho seja bem executado à população. Na área de investigação de incêndio, especialmente tratado neste artigo acerca do isolamento do local de incêndio, não é diferente.

No meio empresarial, os treinamentos são geridos pelo setor de Gestão de Pessoas. No CBMSC, ele está ligado à Seção de Instrução e Ensino (B-3). É sabido que a área de gestão de pessoas cumpre um papel relevante nas organizações, vez que, consoante Chiavenato (2005), é responsável pelo capital humano das mesmas, que é o elemento primordial do seu capital intelectual e o alicerce do seu sucesso.

Dito isto, é importante destacar os principais objetivos do setor de Gestão de pessoas nas Organizações. Objetivos esses que destinam-se a desenvolver o capital humano a fim de aumentar a eficácia da organização.

Tais objetivos, segundo Chiavenato (2005), são:

I) Ajudar a empresa a obter seus objetivos e executar sua missão; II) Proporcionar competitividade à organização. **III) Proporcionar à organização pessoas bem treinadas e bem motivadas;** IV) Aumentar o nível de auto-realização e satisfação das pessoas no trabalho; V) Desenvolver e manter a qualidade de vida no trabalho; VI) Administrar e impulsionar a mudança e; VII) Manter políticas éticas e comportamento socialmente responsável.



Portanto, vê-se que o treinamento é um dos principais objetivos da área de Gestão de Pessoas para que uma Organização consiga atingir seus objetivos.

Portanto, por meio da formação profissional adequada, de treinamentos contínuos, da especialização no serviço, é que uma Organização consegue os padrões de qualidade estipulados.

A Formação Profissional, conforme Marras (2001, p. 148), “tem como base, elevar o conhecimento do profissional à sua profissão, para elevar o seu desempenho nas suas atividades”.

Na literatura, Dessler (2003, p. 140) define que treinamento “é o conjunto de métodos usados para transmitir aos funcionários novos e antigos as habilidades necessárias para desempenho do trabalho”.

Já Marras (2001, p. 145), numa abordagem mais ampla que Dessler (2003), afirma que “treinamento é um processo de assimilação cultural a curto prazo, que objetiva repassar ou reciclar conhecimento, habilidades ou atitudes relacionadas diretamente à execução de tarefas ou à sua otimização no trabalho”.

Corroborando com Marras (2001), Morales (2003, p. 79) diz que treinar significa “promover mudanças no comportamento das pessoas, através de um processo educacional, por meio do qual as pessoas adquirem conhecimentos, habilidades e atitudes para o desempenho de seus cargos”.

Dessler (2001, p. 148), adiciona que a especialização tem a capacidade de “oferecer a oportunidade do empregado à treinamentos voltados a uma área de conhecimento específico. E Reciclagem é a oportunidade de se atualizar dos conhecimentos já aprendidos na sua rotina de serviço.”

Neste sentido, as reciclagens e treinamentos têm sido compreendidos como o conjunto de etapas a qual o colaborador é preparado para desenvolver de maneira plena as tarefas específicas do cargo que deve ocupar ou função que desenvolverá (CHIAVENATO,2005).

Uma empresa não consegue manter um padrão adequado de produtividade sem uma equipe de profissionais bem treinados. O treinamento deve ser planejado como ferramenta necessária e estratégica que fará diferença no resultado e impulsionará a organização ao cumprimento de suas missões.

Portanto, para manter a excelência na atividade de investigação de incêndio e colaborar com a qualidade da atividade pericial, fica justificada a importância de realizar treinamentos constantes com os bombeiros militares no que diz respeito ao isolamento e preservação do incêndio, pois só assim se conseguirá manter o local idôneo e propício para se realizar a perícia da forma mais ideal possível.

Tendo os saberes, desenvolvidas as habilidades na área, juntamente com a atitude de fazer o serviço conforme foi preconizado, chega-se na competência do serviço prestado em termo de preservação e isolamento do local incendiado.

A Corporação pode se valer de formas diferentes de disseminar estes saberes e treinamentos para o CBMSC, consoante propostas adiante.

#### **4 PROPOSTAS PARA DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PRESERVAÇÃO E ISOLAMENTO DA CENA SINISTRADA NO CBMSC**

Vive-se na era do conhecimento. Não basta elencar os saberes e discorrer sobre as habilidades desejáveis que o Bombeiro Militar possua para fazer a preservação e o isolamento do local de incêndio. Faz-se necessário também demonstrar as diferentes formas de como o CBMSC pode disseminar este conhecimento e treinar seus militares nesta área abordada.

Propagar conhecimento é fundamental para assegurar a sobrevivência das empresas. Isso porque somente com educação e perspicácia é possível sustentar soluções para os problemas, sem que sejam obrigatórios grandes investimentos. No CBMSC, não é diferente.

Davenport e Prusak (1998) definem conhecimento como um composto fluido de experiência, valores, informação contextual e inspiração, em que possibilita uma estrutura para avaliação e inclusão de novas experiências e informações nas organizações. Nas instituições, o conhecimento está inserido em documentos, repositórios, rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Rosine e Palmisano (2003) complementam que nas instituições, o conhecimento pode ser encontrado não somente em bases de dados, documentos e sistema informacionais, como também em processos de negócio, práticas dos grupos e na experiência agregada pelos colaboradores. Ainda para o mesmo autor, os colaboradores e o conhecimento são o alicerce para a instituição. Sem funcionários motivados, treinados e qualificados, a organização perde sua finalidade de eficiência. Dito isto, as pessoas são a espinha dorsal da instituição.

Para tanto, às organizações, faz-se necessário realizar a gestão do conhecimento para se manterem vivas.

Chiavenato (2004, p.47) define que gestão do conhecimento é “um processo integrado destinado a criar, organizar, disseminar e intensificar o conhecimento para melhorar o desempenho global da organização”.

Assim, pode-se dizer que a gestão do conhecimento está intimamente ligada ao aprendizado organizacional. De acordo com Manãs (1999, p. 62) há três modos de aprendizado institucional:

- I) Tendo um conhecimento existente, aprender a aperfeiçoar;
- II) Conhecido por inovação, aprender a suscitar o novo conhecimento organizacional;
- III) Distribuir, disseminar ou compartilhar o conhecimento para as outras áreas da instituição.

Nas organizações, existem diversas formas de se disseminar o conhecimento.

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 50) expuseram um rol de alternativas que tem a finalidade de apoiar a gestão de conhecimento, por meio de práticas e ferramentas para disseminação do saber, quais sejam:

- I) Gestão eletrônica de documentos;
- II) Reuniões de discussão de melhorias (Gestão de conversação);
- III) Banco de ideias, melhores práticas e aprendizagem;

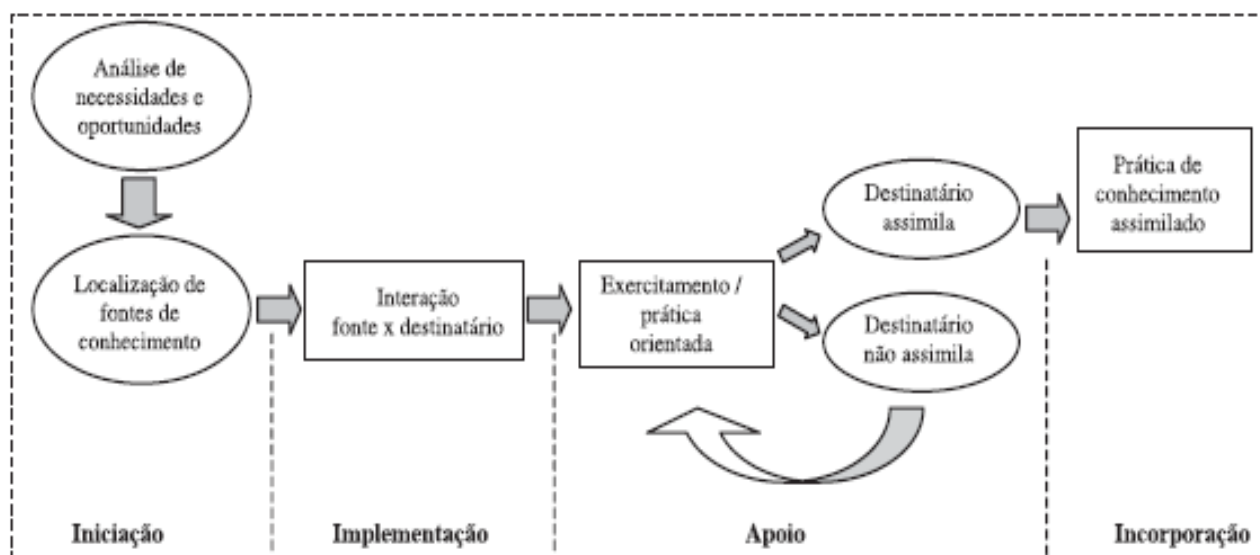
- IV) Desenvolvimento de cenários e simulações (Experimentos);
- V) Modelos e Protótipos;
- VI) Elaboração de Documentos e Manuais;
- VII) Capacitação e desenvolvimento (Universidades corporativas);
- VIII) Fórum de discussões e Comunidades de Prática.

Segundo Chiavenato (2004, p. 505) “o aprendizado deve ser organizado e contínuo, afetando e envolvendo todos os membros da organização e não apenas alguns deles”.

A propagação do conhecimento retrata a maneira como as instituições realizam a transferência do conhecimento. Isto pode ser executado por meio de contratação de pessoal, conversas informais, ou por reuniões e ações estruturadas (treinamentos) que proporcionam a dissipação do conhecimento pela instituição.

A figura 1, a seguir, demonstra as 4 fases do modelo de compartilhamento de conhecimento no trabalho, de acordo com TONET e PAZ (2006).

Figura 1 – Modelo de compartilhamento de informações



Fonte: Adaptado de Tonet e Paz (2006)

Na figura 2 são demonstradas as ferramentas de disseminação do conhecimento mais utilizadas, conforme pesquisa realizada pela E-Consulting Corp, apresentada na HSM (2004, p. 42), com executivos de empresas de grande porte, sediadas no Brasil.

Figura 2 – Ferramentas de Disseminação do Conhecimentos mais utilizadas

FERRAMENTAS	UTILIZADAS
<i>E-mail</i>	84,2%
<i>Internet</i>	64,2%
<i>Debates</i>	46,3%
<i>Listas de discussões</i>	29,0%
<i>Chats programados</i>	22,5%
<i>Mensagens instantâneas</i>	18,8%
<i>Multiplicadores de conhecimento</i>	16,4%
<i>Outras</i>	14,5%

Fonte: Adaptação de HSM (2004, p. 42)

Muitas destas formas de disseminação de conhecimento podem ser adaptadas à realidade do CBMSC para solucionar os casos necessários de treinamento, neste caso, o de isolamento e preservação de área incendiada para posterior análise pericial.

No CBMSC verifica-se que as guarnições, por vezes, ainda possuem dúvidas quanto à forma correta de isolar e preservar a área incendiada para o fim de investigação posterior.

Segundo Acordi (2011, p. 22, grifo nosso):

Além das informações já existentes não estarem sendo aproveitadas, a própria atividade de investigação de incêndio não está sendo gerenciada de forma específica. Ou seja, por ser uma atividade muito técnica, os Bombeiros Militares (BBMM) recebem a instrução básica na sua formação ou em cursos específicos depois desta, porém, não existe nenhuma maneira de acompanhar o desenvolvimento desse serviço. Não se avalia o desempenho do serviço e **não há nenhum programa de treinamento dos BBMM** que desempenham a atividade. Na realidade, o problema não se encontra só no não-aproveitamento das informações hoje existentes, mas principalmente na gestão dessa atividade como um todo.

Desta feita, para solucionar esta lacuna de conhecimento, sugere-se algumas ideias retiradas da literatura ora exposta, bem como de uma breve análise do próprio Plano Geral de Ensino da Corporação, que podem ser aplicadas e adaptadas para treinamentos de isolamento e preservação da área incendiada para posterior investigação, quais sejam:

I) Material informativo compilado, produzido para toda a Corporação, contendo as orientações básicas quanto ao isolamento e preservação do local incendiado para fins de investigação de incêndio, demonstrando a importância do assunto aos bombeiros militares, distribuído em forma de folder digital/cartilha por e-mail, biblioteca digital do CBMSC e outros meios digitais através de trabalho de divulgação de B5;

II) Prever no Plano Geral de Ensino do CBMSC uma instrução EaD para a tropa sobre o tema, fazendo-se ao final uma pequena avaliação com questões objetivas;

III) Propor, por meio do Comando do CBMSC, de forma institucional, que cada Batalhão indique um perito formado para gerenciar treinamento sobre este assunto na sede do batalhão, podendo-se convidar praças capacitados na área para auxiliar na disseminação do saber, capacitando todos os militares da região com a devida prática;

IV) Propor que seja implantada na Gestão de B-3 da OBM a previsão e execução de treinamento de forma periódica para as Guarnições Operacionais, com o propósito de demonstrar as práticas de preservação da cena do incêndio para assegurar a qualidade da perícia em incêndio, bem como informações pertinentes aos procedimentos básicos necessários após o término do combate ao incêndio;

V) Realizar debates e grupos de discussão no Estado sobre este tema, utilizando-se de videoconferências, a fim de evitar gastos com diárias e passagens em tempos de contenção financeira, contando, inclusive, com membros de outras corporações (IGP, PC, PRF, SAMU, entre outros);

VI) A fim de enriquecer e compartilhar o conhecimento interno, por meio de colaboradores externos, gerenciar *workshops* e convidar outras instituições para realizar palestras ao CBMSC envolvendo o tema;

VII) Inserir nos cursos de formação de Sd e Oficial, uma matéria exclusiva, de preservação do local, com seus protocolos, procedimentos, prejuízos quando do não cumprimento e possíveis sanções. Esta cátedra estima-se em 16 h/a, devendo abarcar não somente as ocorrências de incêndio, mas todas aquelas em que possa haver desdobramentos periciais (homicídio, suicídio, acidente de trânsito, lesão corporal, explosões, etc)

Trata-se, portanto, de formas simples de disseminar o conhecimento desta área, e que tem grande impacto na qualidade da investigação de incêndio.

## 5 CONCLUSÃO

O presente trabalho foi realizado com o objetivo principal de identificar formas para disseminar o conhecimento acerca da preservação e isolamento da cena em ocorrências de incêndio a nível institucional, assegurando a legalidade bem como tornando possível realizar a investigação do incêndio. Este processo se revela fundamental para que a Corporação aperfeiçoe o serviço que realiza, vez que restará num local de cena melhor preservado para a elucidação dos fatos.

Para tanto, foi feito um estudo dedutivo através de pesquisa bibliográfica e documental sobre os motivos e saberes essenciais para a preservação e isolamento de local de incêndio, passando pela necessidade de treinamento constante em preservação e isolamento de local de incêndio para elucidação dos fatos pelos investigadores, chegando nas propostas para disseminação do conhecimento de preservação e isolamento da cena sinistrada no CBMSC como forma de aumentar a qualidade das investigações.

Verificou-se que há uma lacuna na parte de treinamento para as guarnições do CBMSC no que tange à preservação e isolamento das cenas de incêndio para posterior investigação.

Ficou evidenciado que as guarnições devem compreender o ciclo operacional de bombeiro para incorporarem a importância de se fazer uma preservação e isolamento de local efetiva que vá originar uma boa investigação

de incêndio e auxiliar a Corporação em sua retroalimentação. Assim estará cumprindo também com as exigências legais demonstradas no trabalho.

Cenas que não são devidamente preservadas podem acarretar numa má qualidade de investigação, podendo perder sua validade. Por isto, os atos do Bombeiro Militar quanto à locomoção, a abordagem à vítima, bem como a conduta necessária para manter o local inalterado são zelos a serem observados, com a finalidade de colaborar com os investigadores de incêndio, salvaguardando as provas e auxiliando o CBMSC e a Sociedade.

Neste sentido, é primordial que o bombeiro militar conheça o que representa a atividade de investigação de incêndio, para que tenha a consciência de que aquela tarefa de isolamento e preservação da cena é de suma relevância para a Corporação e para a Sociedade.

Como sugestão de trabalhos futuros, sugere-se o desenvolvimento completo de um plano específico de instrução daqueles elencados no resultado deste artigo.

## REFERÊNCIAS

ACORDI, Charles Fabiano. **Gestão do Conhecimento em Organizações Militares**: Um Estudo de Caso na Atividade de Investigação de Incêndios. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

BRASIL. Decreto-Lei no 2848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. **Decreto-Lei**. Brasília, DF, 7 dez. 1940. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm)>. Acesso em: 14 dez. 2019.

BRASIL. Decreto-Lei no 3689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. **Decreto-Lei**. Brasília, DF, 3 out. 1941. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689compilado.htm)>. Acesso em: 13 dez. 2019.

CERVO. A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 1996.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**: O novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Preservação de Local de Incêndio**. Florianópolis. 2019. 68 slides. Apresentação em PowerPoint.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam seu capital intelectual. Tradução Lenke Peres. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DESSLER, G. **Administração de recursos humanos**: treinamento, desenvolvimento e remuneração. Tradução Cecília Leão Oderich. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

ESPINDULA, Alberí. **Perícia criminal e cível**. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

HSM – Management. **HSM do Brasil**. São Paulo: n. 42, janeiro e fevereiro, 2004 - Bimestral. ISSN 1415-8868.

LUDWIG, Artulino. **A Perícia em Local de Crime**. Rio Grande do Sul: Ed. da Ignis: revista técnico científica do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, v. 5, n. 1, jan./jun. 2020.

UBRA, 1996.

MANÃS, A. V. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo. Érica, 1999. 282p.

MARRAS, P.J. **Administração de recursos humanos: do Operacional ao Estratégico**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2001.

MAUS, Álvaro. **Segurança contra sinistros: Teoria Geral**. Florianópolis. 2006.

MORALES, M. **Programa profissão: princípios da Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Textonovo, 2003.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento, Tradução Ana Thorell**. Porto Alegre. Bookman, 2008.

SANTA CATARINA. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Santa Catarina**: promulgada em 05 de outubro 1989. Disponível em: <[http://www.alesc.sc.gov.br/porta\\_alesc/legislacao](http://www.alesc.sc.gov.br/porta_alesc/legislacao)>. Acesso em: 15 out. 2019.

ROSINE, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Thomson, 2003.

SENASP. **Curso de Preservação de Local de Crime**. 2009. Disponível em <[http://paginapessoal.utfpr.edu.br/rubens/programa-de-pos-graduacao-em-engenharia-biomedica-ppgeb/crimes-contra-a-pessoa/Preservacao%20de%20Local%20de%20Crime%20-%20SENASP.pdf/at\\_download/file](http://paginapessoal.utfpr.edu.br/rubens/programa-de-pos-graduacao-em-engenharia-biomedica-ppgeb/crimes-contra-a-pessoa/Preservacao%20de%20Local%20de%20Crime%20-%20SENASP.pdf/at_download/file)>. Acesso em 15 de dez. 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TIMMERMANN, Marco Aurélio Stimamiglio. **Preservação do local de incêndio**. Santa Catarina. 2019. 68 slides.

TONET, Helena Correa; PAZ, Maria das Graças Torres da. **Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho**. Rev. adm. contemp. [online]. 2006, vol.10, n.2, pp.75-94. ISSN1415-6555. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552006000200005>.