

	Instrução de Trabalho - IT	Coordenação 	Execução 
---	-----------------------------------	--	---

Realizar Perícia de Incêndio em Edificação			
Versão	Data de Emissão	Macroprocesso (Governo de SC)	Macroprocesso (Nome do órgão)
01/23	20/11/2023	Bombeiro Militar de Santa Catarina	Diretoria de Segurança Contra incêndio

1 INFORMAÇÕES DO PROCESSO

1.1 Descrição do Processo

A atividade de perícia de incêndio em edificação é fundamental para subsidiar as atividades institucionais que visam a prevenção e proteção contra incêndios em Santa Catarina, por meio da identificação das causas e das condições envolvidas na propagação do incêndio.

A atividade de perícia de incêndio em edificação procura fornecer subsídios fundamentais (informações estratégicas para subsidiar tomadas de decisão), para as instituições e profissionais que atuam na área de segurança. Igualmente fornece subsídios fundamentais para as companhias seguradoras, especialmente nos processos de regulação e liquidação de sinistros e para o poder judiciário na elucidação de fatos e atos criminosos em locais onde haja pressuposto de crime, notadamente contra a incolumidade pública.

Considerando que em cada evento de incêndio há aprendizados em função da situação encontrada, podemos afirmar que a atividade pericial se retroalimenta a partir de cada experiência vivida em tantos eventos, que fornecem importantes conhecimentos aplicados no aperfeiçoamento e/ou criação de normas de segurança contra incêndios, ações de melhorias nas técnicas e táticas de combate aos incêndios, bem como subsidiar campanhas institucionais, tais como: operação alerta vermelho, campanhas educacionais.

A instituição CBMSC registra as atividades periciais em seu sistema digital de registro de perícias, criando uma base de dados que subsidia a elaboração de relatórios gerenciais do CBMSC.

O processo de perícia é realizado basicamente por dois atores institucionais, o perito e o inspetor de incêndio.

Perito: Oficial Bombeiro Militar que executa perícia de incêndio e explosão em edificação, veículos, aeronaves, embarcações, vegetação, tendo como produto o laudo pericial.

Inspetor de Incêndio: Praça ou Oficial Bombeiro Militar responsável por investigações de incêndio em edificações sem vítimas ou evidência de crimes.

Convém destacar que o prazo institucional de conclusão de uma perícia de incêndio em edificação é de 30 dias corridos a contar do início da investigação.

1.2 Objetivos

- 1) Conhecer a dinâmica dos eventos de incêndio em edificações.
- 2) Identificar as causas e propagação envolvendo a origem de incêndios em edificações;
- 3) Identificar as condições infraestruturais que facilitam ou limitam o início e propagação do incêndio em edificação;
- 4) Registrar a atuação do CBMSC em incêndios em edificações;
- 5) Criar base de dados sobre os incêndios em edificações em Santa Catarina.

1.3 Informações Complementares

Convém destacar que o processo ora diagramado contribui com a elaboração ou aperfeiçoamento de documentos internos, entre outros: Procedimento Administrativo Padrão (PAP); Procedimento Operacional Padrão (POP); Normas de Segurança Contra Incêndios.

Igualmente pode ser utilizado como material didático em treinamentos da corporação.

1.4 Responsável

<i>Cargo</i>	<i>Setor</i>	<i>Telefone</i>	<i>E-mail</i>
Maj BM Tadeu Luiz Alonso Pelozzi	DSCI	(48) 3665-7844	dscidir@cbm.sc.gov.br
Sub Ten BM Gilson Martins de Andrade	DSCI	(48) 3665-7844	dscisec@cbm.sc.gov.br

1.5 Interessados

Bombeiros Militares de Santa Catarina

1.6 Atores Envolvidos

Batalhões dos Bombeiros Militares

Centro de Pesquisa e Inovação

Divisão de Investigação em Incêndio e Explosão

Divisão de Normatização

1.7 Recursos Tecnológicos (sistemas e integrações)

Aparelho de celular

Câmera fotográfica

Câmera térmica

Gravador de som

Trena laser

Multímetro

Computador

Sistema Digital de Registro de Perícia

1.8 Parâmetros SGPE

<i>Assunto</i>		<i>Classe</i>		<i>Controle de acesso (sigilo)</i>
764	Perícia de Incêndio	1	Informativo Técnico sobre perícia de Incêndio	Público/Sigiloso
764	Perícia de Incêndio	2	Informe pericial sobre perícia de Incêndio	Público/Sigiloso
764	Perícia de Incêndio	3	Laudo pericial de Incêndio	Público/Sigiloso
764	Perícia de Incêndio	4	Parecer Técnico sobre perícia de Incêndio	Público/Sigiloso
764	Perícia de Incêndio	5	Relatório de Ensino sobre perícia de Incêndio	Público/Sigiloso

1.9 Legislação, Normativas e Outras Referências

Constituição Federal

Constituição Estadual

Lei n. 6.217 de 10 fevereiro de 1.983

Lei Complementar n. 724 de 18 julho de 2.018

Decreto n. 1.328 de 2021

Diretriz Operacional n. 024 de 2021

Procedimento Operacional Padrão n. 01

1.10 Indicadores de Performance

Quantidade de investigações realizadas

Quantidade de elucidação de causas

Relação entre bens salvos e prejuízos

Quantidade de edificações sinistradas

1.11 Definições

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

CPIN - Centro de Pesquisa e Inovação

DINV - Divisão de Investigação em Incêndio e Explosão

DSCI - Diretoria de Segurança Contra Incêndio

POP - Procedimento Operacional Padrão

PAP - Procedimento Administrativo Padrão

2 DIAGRAMA DO PROCESSO

Link para acesso ao diagrama do processo:

<https://cawemo.com/share/f968eaaa-4302-4e07-951d-eed361cd9c75>

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

3.1 Identificar Necessidade de Investigação Via Sistema de Perícias

No início das atividades laborais, o inspetor ou o perito fazem acesso ao sistema de registro de perícias para verificar entre as ocorrências de incêndio ocorridas no dia (últimas 12 horas), registradas no e-193¹ CBMSC, quais dessas necessitam de investigação.

3.2 Descartar a Necessidade de Investigação

3.2.1 O inspetor ou o perito identifica a tipologia do evento de incêndio.

3.2.2 Incêndio em lixo, em veículos, florestal e outros de menor impacto que não sejam passíveis de investigação, são classificados no sistema como Investigação Não Realizada.

3.3 Elaborar Relatório de Investigação não Realizada

Com base no documento Ficha de Incêndio, preenchido pela guarnição do CBMSC que atendeu a ocorrência e/ou pela análise, *in loco*, dos resquícios do incêndio, o inspetor ou o perito compõem o relatório de investigação não realizada.

¹ E-193 - Sistema Digital de Registro de Ocorrências do CBMSC.

3.4 Solicitar Conferência do Processo pelo Perito

3.4.1 Quando o inspetor elabora o relatório de investigação não realizada, o perito deve conferir e realizar sua finalização.

3.4.2 O processo é encerrado em função do tipo de incêndio não requerer investigação.

3.5 Elaborar Plano de Investigação

3.5.1 O plano de investigação consiste na realização do mapa mental ou documento estruturado em que o inspetor e/ou o perito definem os direcionamentos da investigação.

3.5.1.1 Em eventos de Incêndio de pequeno porte, o plano de investigação é comumente elaborado mentalmente.

3.5.1.2 Em eventos de Incêndio de grandes proporções o plano de investigação é materializado na forma de um documento estruturado.

3.6 Realizar Investigação em Conjunto com a PC e/ou PCI

Quando há Incêndio com vítima ou evidências de crime a investigação pericial deve ser realizada em parceria com a Polícia Civil (PC) e/ou a Polícia Científica (PCI), em função da legislação priorizar a investigação criminal (PC/PCI) à investigação realizada pelo CBMSC.

3.7 Realizar Investigação Completa CBMSC

Não havendo vítima ou evidências de crime, a perícia comumente é realizada somente pelo CBMSC.

3.8 Observar Externamente o Local do Incêndio

3.8.1 Assim que se inicia a investigação *in loco*, o inspetor e/ou o perito deve fazer a completa observação externa da edificação, com o objetivo de identificar marcas de combustão.

3.8.2 Na observação externa também podem ser identificados agentes ígneos e evidências relacionados com as causas do incêndio.

3.9 Coletar Depoimentos

O inspetor e/ou o perito buscam informações ouvindo pessoas direta ou indiretamente envolvidas no incêndio que possam auxiliar na investigação (a coleta de depoimentos pode ser realizada em qualquer momento do processo investigativo).

3.10 Observar Internamente o Local do Incêndio

Nesse momento, o inspetor e/ou o perito devem fazer a completa observação interna da edificação, com o objetivo de, entre outros, identificar marcas de combustão, o sentido e a propagação do incêndio.

3.11 Identificar Zona de Origem do Incêndio

3.11.1 Nesta fase é identificada a menor área delimitada da edificação onde o incêndio teve início.

3.11.2 A identificação da zona de origem, comumente ocorre por meio das marcas de queima mais intensas na área delimitada.

3.12 Esquadrinhar, Escavar os Escombros e/ou Reconstituir o Local

3.12.1 A aplicação dessas técnicas contribui para que o inspetor e/ou o perito identifiquem o foco inicial do incêndio.

3.12.2 Neste momento também é possível identificar o equipamento e o agente ígneo que deu origem ao incêndio.

3.13 Encontrar Evidência de Crime Relacionada ao Incêndio

3.13.1 Não necessariamente as evidências de crime são encontradas no início das investigações, podendo ser posteriormente, no momento da identificação das marcas de combustão, do foco inicial e/ou do agente ígneo.

3.13.2 Comumente, essas evidências são encontradas quando aplicadas as técnicas de esquadrinhamento, escavação dos escombros e/ou reconstituição do local.

3.14 Comunicar PC/PCI

Encontradas evidências de crime, a perícia deve ser paralisada, e imediatamente a Polícia Civil e/ou a Polícia Científica devem ser comunicados.

3.15 Realizar Investigação em Conjunto com PC/PCI

Nesse momento a investigação pericial deve ser realizada em parceria com a Polícia Civil (PC) e a Polícia Científica (PCI) em função da legislação priorizar a investigação criminal (PC/PCI) à investigação realizada pelo CBMSC.

3.16 Seguir Procedimentos Padrão da Investigação

Não havendo evidências de crime a investigação pericial segue seu curso.

3.17 Fotografar o Local do Incêndio

3.17.1 Ao longo de todas as etapas da investigação o inspetor e/ou o perito devem fazer registros fotográficos.

3.17.2 A fotografia permite melhor identificar e materializar as causas, propagação e circunstâncias envolvendo o incêndio.

3.17.3 O inspetor e/ou o perito devem minimamente fazer os registros fotográficos dos seguintes pontos da edificação:

- a) Fachada da edificação
- b) Local isolado
- c) Zona de origem
- d) Foco inicial
- e) Agente ígneo
- f) Quadro de disjuntores

3.18 Identificar o Foco Inicial do Incêndio

No interior da zona de origem do incêndio, após aplicadas as técnicas de esquadramento, escavação dos escombros e/ou reconstituição do local e, seguindo o caminho inverso das marcas de propagação do incêndio é identificado o foco inicial do incêndio.

3.19 Identificar Necessidade de Exames Complementares

3.19.1 Em situações em que a capacidade de análise *in loco* é limitada, faz-se necessário exames complementares dos vestígios do incêndio.

3.19.2 Os exames complementares objetivam identificar o agente ígneo e a sua associação a propagação do incêndio.

3.19.3 Exemplos de Exames Complementares:

3.19.3.1 Relatório Técnico CPIN - São realizados no laboratório de reação ao fogo e no laboratório de química analítica, objetivando identificar agentes acelerantes (gasolina, álcool, acetona, diesel,

querosene e outros). Nesses ensaios também são feitos estudos dos materiais queimados no incêndio, com o objetivo de contribuir com o esclarecimento das suas causas.

3.19.3.2 Laudo PCI - Quando os exames complementares não podem ser realizados no CPIN, o CBMSC solicita à PCI sua realização.

3.19.3.3 Laudo Meteorológico - Comumente solicitado à Epagri/Ciram têm por objetivo contribuir com a validação da hipótese da ocorrência de descarga elétrica atmosférica relacionada com o início e propagação do incêndio.

3.19.1.4 Outros Exames - Dependendo da situação, podem ser solicitados exames complementares de produtos, materiais de construção, laudos de engenharia, pareceres de assistência técnica, relatórios técnicos, entre outros.

3.20 Analisar Materiais queimados no Local do Incêndio

Não havendo dificuldade em identificar o agente ígneo *in loco*, o inspetor e/ou perito podem realizar a análise dos materiais queimados no próprio local do incêndio.

3.21 Identificar Causas do Incêndio

3.21.1 Nesse momento, o inspetor e/ou perito correlacionam os materiais queimados, as marcas de combustão, o processo de propagação, o foco inicial e o agente ígneo que originou o incêndio.

3.21.2 Nesse momento o inspetor e/ou perito concluem a etapa de identificação das causas do incêndio.

3.22 Levantar informações

3.22.1 Nessa fase, o inspetor e/ou perito coletam informações adicionais que objetivam complementar ou corroborar com as causas identificadas.

3.22.2 Havendo necessidade, podem ser coletados novos depoimentos, fazer novas visitas ao local do incêndio, fazer novos registros fotográficos, entre outras atividades atinentes à investigação.

3.22.3 Nesse momento também podem ser coletadas informações sobre as condições gerais do imóvel, bem como dados de seguro, ano de construção da edificação, a população do imóvel, entre outras informações complementares.

3.23 Elaborar Croqui do Imóvel Sinistrado

A função do croqui consiste em demonstrar um desenho representativo da edificação, apresentando aspectos como:

- a) Foco inicial do incêndio
- b) Zona de origem do incêndio
- c) Sentido de propagação das chamas

- d) Identificação dos cômodos
- e) Ruas e acessos à edificação
- f) Identificar o norte geográfico
- g) Identificar a localização de vítimas
- h) Identificar a posição dos móveis e eletrodomésticos
- i) Apresentar outras informações consideradas relevantes para demonstrar a origem e propagação do incêndio.

3.24 Liberar Local do Incêndio

3.24.1 Concluída a investigação do incêndio *in loco*, o inspetor e/ou perito orientam o responsável e/ou proprietário do imóvel acerca dos riscos decorrentes do incêndio sobre a edificação.

3.24.2 Neste momento são feitas as orientações sobre o conteúdo da investigação ao responsável e/ou proprietário do imóvel.

3.24.2.1 Na ausência do responsável e/ou proprietário do imóvel as informações relativas ao conteúdo da investigação serão comunicadas em outro momento.

3.24.3 O inspetor e/ou perito fazem a conferência dos equipamentos utilizados na investigação, retornando à sua OBM de origem.

3.24.4 Convém destacar que o prazo institucional de conclusão de uma perícia de incêndio em edificação é de 30 dias corridos a contar do início da investigação.

3.25 Elaborar Laudo Pericial

Na sua OBM de origem, o inspetor e/ou o perito organizam os materiais coletados (documentos, fotos, vídeos, anotações, entre outros) para elaborar o laudo pericial no sistema digital de registro de perícias.

3.26 Revisar Laudo Pericial

Quando a investigação é realizada somente pelo inspetor, o perito deverá revisar todo o processo e providenciar o seu encerramento.

3.27 Publicar Laudo Pericial

3.27.1 Quando a perícia é solicitada pelo público externo, há necessidade de criar um processo no Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos do Governo do Estado de Santa Catarina (SGPe), seguindo seus trâmites conforme determinado na legislação.

3.27.2 Os dados publicados no Sistema Digital de Registro de Perícias são utilizados internamente na composição do Plano Estratégico, gerando informações para a corporação CBMSC.

4 HISTÓRICO DE REVISÕES

<i>Versão nº</i>	<i>Responsável pela elaboração da IT</i>	<i>Data</i>	<i>Síntese da Revisão</i>
01	Sub Ten BM Gilson Martins de Andrade Mtcl 922840-3	20/11/2023	Processo - Realizar Perícia de Incêndio em Edificação
01	Maj BM Tadeu Luiz Alonso Pelozzi Mtcl 929628-0	20/11/2023	Processo - Realizar Perícia de Incêndio em Edificação

5. REFERÊNCIAS

ACORDI, Charles Fabiano. **Gestão do Conhecimento em Organizações Militares**: um estudo de caso na atividade de investigação de incêndios. 2011.178 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, [biblio](#). Acesso em: 21 abr. 2020.

Rodrigo Gonçalves Basílio. **INVESTIGAÇÃO DE INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES: ESTUDO DAS MARCAS DE COMBUSTÃO E DO SENTIDO DE PROPAGAÇÃO DAS CHAMAS**. Revista Ignês.

PELOZZI, Tadeu Luiz Alonso. **A retroalimentação do ciclo operacional bombeiro no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**: uma abordagem da fase estratégica da investigação de incêndio. 2019. 144 f. Monografia (Curso de Comando e Estado Maior) – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Centro de Ensino Bombeiro Militar, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://>. Acesso em: 23 nov. 2020.

BARBOZA, Oscar Washington. **Estudo sobre a implementação do Centro de Estatística de Incêndios do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**. 2012. 114 f. Monografia (Curso de Formação de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Disponível em: <https://gnuteca.cbm.sc.gov>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BARCELOS, Marcos Aurélio de. **Estudo do Ciclo Operacional dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil como Estratégia de Integração de suas Fases**. 2018. 63 f. Monografia (Especialização). Curso de Curso de Altos Estudos Estratégicos e Ao Curso de Especialização em Gestão Pública: Estudos Estratégicos em Atividade Bombeiril, do Centro de Ensino Bombeiro Militar, Esag - Udesc, Florianópolis, 2018.

SARTE, Anderson Medeiros. **PERÍCIA DE INCÊNDIO: UMA ABORDAGEM SOBRE A COLETA DE AMOSTRAS SÓLIDAS E LÍQUIDAS EM EDIFICAÇÕES SINISTRADAS PELO FOGO**. 2009. 115 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnólogo em Gestão de Emergências, Univali, São José, 2009.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **XHG8G517**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TADEU LUIZ ALONSO PELOZZI (CPF: 318.XXX.878-XX) em 23/11/2023 às 16:28:59

Emitido por: "SGP-e", emitido em 16/04/2019 - 10:47:05 e válido até 16/04/2119 - 10:47:05.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAzMDg0MV8zMTAzNF8yMDIzX1hIRzhHNTE3> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00030841/2023** e o código **XHG8G517** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.