

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA  
DIRETORIA DE ENSINO  
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR  
CENTRO DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE PRAÇAS**

**Felipe André Goedert**

**O USO DE EXTINTORES NO COMBATE A PRINCÍPIOS DE INCÊNDIOS PELOS  
BOMBEIROS MILITARES E CIVIS**

GOEDERT, Felipe André. **O uso de extintores no combate a princípios de incêndios pelos bombeiros militares e civis**. Curso de Formação de Soldados. Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis, 2011. Disponível em: <Endereço>. Acesso em: data.

**Florianópolis  
Dezembro 2011**

## **O USO DE EXTINTORES NO COMBATE A PRINCÍPIOS DE INCÊNDIO PELOS BOMBEIROS MILITARES E CIVIS**

Felipe André GOEDERT<sup>1</sup>

### **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo evidenciar a importância do uso de extintores no combate imediato a princípios de incêndios, bem como trazer informações referentes ao seu funcionamento, características, limitações dentre outras vantagens e desvantagens que este equipamento pode oferecer. Tendo em vista que o aparelho extintor é um equipamento de fácil acesso e de baixo custo em relação aos bens que podem ser salvos, uma vez que seu emprego seja feito de forma correta. Pode ser utilizado tanto por Bombeiros Militares quanto por civis que estejam frente a uma situação de emergência imediata. Todavia detalhes precisam ser ressaltados e levados em conta quando se utilizar o extintor na extinção de um foco ou princípio de incêndio, tais como ter a noção se o sinistro o qual se está prestes a enfrentar é realmente um princípio ou já tomou outras proporções e se transformou em incêndio. O qual necessita de uma equipe especializada e com mais recursos disponíveis como é o caso das guarnições que o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina tem a serviço da comunidade Catarinense. Caso esse sinistro ainda se encontre em sua fase inicial, na ausência de pessoas qualificadas e que tenham um maior conhecimento no uso de extintores como por exemplo Bombeiros Militares, Comunitários, Voluntários, Brigadistas e etc, esse princípio de incêndio pode ser extinto ou controlado por civis e populares em geral. Este trabalho contempla informações básicas que uma vez compreendida pelo público civil, com certeza os mesmos estarão habilitados para efetuar um primeiro combate ao foco ou princípio de incêndio até a chegada de socorro especializado após acionamento do Corpo de Bombeiros Militar.

**Palavras-chave:** Extintor. Classes de incêndios. Princípios de incêndios.

---

<sup>1</sup> Aluno Soldado do CEBM. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Bacharel em Ciências Contábeis. Email: goedert@cbm.sc.gov.br

## 1 INTRODUÇÃO

A elaboração deste trabalho se deu devido ao interesse em conhecer e buscar maiores informações e conhecimentos sobre a utilização de extintores no combate a princípios de incêndios. Hoje em dia estamos expostos constantemente a situações adversas e a perigos que muitas vezes nunca enfrentamos, e não nos damos conta que em muitas dessas situações se tivermos calma e um breve conhecimento ou noção de tal adversidade que estamos expostos, podemos agir de forma eficaz e ao mesmo tempo trazer segurança aos envolvidos no sinistro. Um exemplo de situação adversa que se dará um maior enfoque no desenvolvimento deste trabalho é a de estar frente a um princípio de incêndio, seja esse em âmbito público ou privado. Tais eventos furtivos são muito comuns em nosso cotidiano, haja vista que estamos cercados de perigos, sejam estes ocultos ou aparentes, mas devido à rotina apresada e constante das pessoas não identificamos e prevenimos de forma a evitar esses sinistros.

Ressaltando ainda de maneira a exemplificar e trazer para a discussão algumas situações que no dia-a-dia são normais, mas devido a correria da vida se deixa de ter cuidado e atenção como por exemplo; o ato de cozinhar que envolve diversos fatores como óleos, gás liquefeito de petróleo (GLP), cortinas próximas as bocas do fogão e etc; o ato de conduzir um veículo automotor nesse nosso trânsito caótico, que contém fiações que estão sujeitas a aquecimento, o próprio combustível que move os veículos, que esta sujeito a vazamentos tanto por causas naturais, ou por falta de manutenção ou devido a uma colisão; e uma outra atividade que pode trazer perigo e causar um sinistro, tanto no uso doméstico quanto no ambiente de trabalho é a utilização de equipamentos eletroeletrônicos que não estão imunes de super aquecimento ou curto circuitos dentre outros.

Esses casos citados são alguns em um universo infinito de atividades que se desempenha diariamente, e de certa forma, trazem algum tipo de perigo quando não se adota uma conduta de zelo e atenção na execução das mesmas.

Portanto a abordagem desse assunto se dará de forma clara e simples, enfatizando alguns conceitos relacionados a fogo; princípio de incêndio; extintores; tipos, características, funcionamento e aplicabilidade de extintores; classes de incêndios e como combater um sinistro dependendo de sua natureza quando se encontrar em sua fase inicial.

A importância do assunto é de grande valia uma vez que se consiga conscientizar a sociedade em adotar em sua rotina, uma conduta de prevenção e ao mesmo tempo disponibilizar as informações contidas neste trabalho, afim de que quando necessitarem

intervir em um sinistro, sejam capazes de mensurar a cena, gerenciar os riscos e efetuar um primeiro combate no foco ou princípio de incêndio. Uma vez controlado e verificado que o sinistro já não ameaça a segurança dos envolvidos finaliza-se a situação, caso contrário aciona-se o Corpo de Bombeiros Militar via telefone operacional 193.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O passo mais importante para se evitar um sinistro é a prevenção, expõe Silveira (1988) que a maneira mais lógica e prática de evitar a tragédia de um incêndio de grandes proporções é acreditar que isto pode acontecer em qualquer lugar, com qualquer pessoa. É importante antecipar algumas ações afim de diminuir as chances que esse tipo de evento venha a acontecer. É preciso levar em consideração quais os prejuízos, tanto financeiros, materiais ou humanos irão ser prejudicados caso venha a ocorrer um sinistro dessa natureza. Muitas vezes não são apenas os prejuízos acima citados que determinam a perda que um sinistro provoca na vida das pessoas, é claro que a vida humana tem mais valor em relação às demais, uma vez que afetada pelo sinistro não tem mais volta. Porém, outras situações que se irá contabilizar como prejuízos em um sinistro como; documentos perdidos, história do estabelecimento ou das pessoas, imagem do ponto, e uma das mais significativas é a dor das pessoas que tem a perda.

Segundo Silveira (1988) após estas considerações, é preciso partir para as providências concretas a serem tomadas para evitar a ocorrência dos sinistros, que são quase totalmente inevitáveis.

Na prevenção de um incêndio são consideradas várias etapas, mas todas têm um único objetivo comum que é de evitar ou limitar a propagação do fogo caso haja um princípio de incêndio. Na sua grande maioria os incêndios são causados acidentalmente, que é reflexo de atitudes negativas decorrentes de falhas humanas, e nascem de atos inseguros que poderiam ser evitados se visualizados previamente. Quando se adota uma postura mais rígida e intransigente na questão da prevenção contra incêndios, fica-se mais tranquilos e certos de que as pessoas estarão mais seguras nos locais que transitam, sejam os locais de trabalho ou em suas residências.

Mas para que isso realmente possa ser alcançado tem-se que estar cientes da parcela de responsabilidade de cada um e que deverá participar ativamente, para que essa prevenção seja efetiva, assim proporcionando a proteção dos patrimônios e a vida humana.

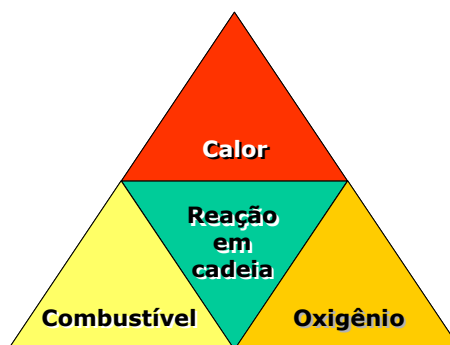
Após esse breve relato do que é, e de como ocorre o processo de prevenção contra incêndios, se deve conhecer e ter uma visão esclarecedora de alguns elementos que se irá encontrar em um princípio de incêndio caso a prevenção não seja eficaz. Elementos estes que irão influenciar na forma de extinção do sinistro, e neste caso, que é o objeto principal do estudo, qual tipo de extintor e qual agente extintor iremos utilizar no combate.

## 2.1 FOGO

Como já foi mencionado acima, é importante se conhecer alguns elementos presentes em um princípio de incêndio para que se possa determinar a forma de enfrentarmos o sinistro, e conseqüentemente qual o método de extinção mais adequado. Um desses elementos é o fogo, um dos principais “ingredientes” em um princípio de incêndio. Segundo Silveira (1988) fogo é uma reação química acompanhada de luz e calor, outro conceito que pode agregar mais conhecimento e um entendimento mais amplo, é de que o fogo é um processo de oxidação rápida e exotérmica pelo aquecimento dos produtos gasosos da combustão e pela emissão de radiação visível e invisível, conforme explica apostila do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2011).

Podemos complementar esse conceito e trazer algumas informações que irão auxiliar no entendimento do que é fogo e o que é necessário para que ele surja. Para que esse fenômeno denominado fogo ocorra é necessário a presença dos seguintes componentes essenciais: combustível, oxigênio (comburente), calor ou energia térmica e reação química em cadeia. Com esses elementos formamos o chamado tetraedro do fogo como exemplifica a figura abaixo.

Figura 01 – Tetraedro do fogo



Fonte: Corpo de Bombeiros de Santa Catarina (2011).

## 2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS INCÊNDIOS

É de acordo com a classificação dos incêndios que iremos definir qual tipo de extintor e qual agente extintor é o mais adequado para usar no combate aos princípios de incêndios. É importante salientar que caso seja empregado um agente extintor que não condiz com a classe daquele princípio de incêndio, ao invés de combater pode-se agravar ainda mais a situação do sinistro. Por isso é de suma importância que o interventor conheça as classes de incêndios, identifique qual “objeto” está queimando, gereencie a cena de modo a garantir a segurança das pessoas envolvidas, e a partir desse momento faça a escolha do agente extintor e comece o combate.

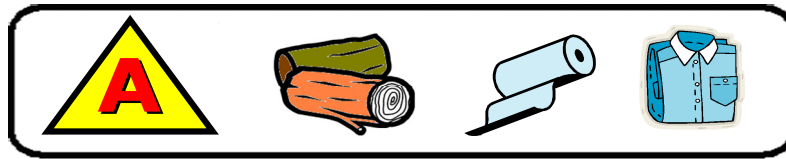
Os materiais que estão envolvidos na combustão, durante o princípio de incêndio, é que irão determinar a classificação do incêndio. Essa classificação é feita para que auxilie na hora de definirmos qual agente extintor usaremos no combate. É importante ressaltar que se entende por agente extintor toda substância capaz de eliminar um ou mais componentes da combustão, como visualizado no tetraedro do fogo, assim, com a eliminação de um desses elementos essenciais para que fogo se mantenha, é cessado a combustão.

De acordo com a apostila do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2011) existem cinco classes de incêndios, identificadas pelas letras A, B, C, D e K, essa classificação é adotada pela Norma Americana e também pelos Corpos de Bombeiros Militares dos Estados Brasileiros, no entanto, as Normas Européias apresentam outro tipo de classificação.

### a) Incêndios Classe A

Neste tipo de incêndio os produtos envolvidos na combustão são geralmente de natureza orgânica, combustíveis sólidos comuns que tem como característica queimar em razão do seu volume (superfície e profundidade). Usaremos na extinção dessa classe de incêndio extintores com agentes a base de água de alta capacidade extintora ou espuma.

Figura 02 – Incêndios Classe A

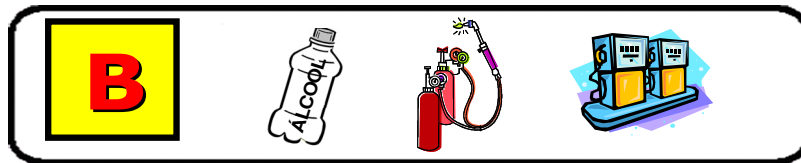


Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2011).

### b) Incêndios Classe B

Neste tipo de incêndio os produtos envolvidos na combustão são líquidos inflamáveis, graxas, e gases combustíveis. É caracterizado por não deixar resíduos, e queima apenas a superfície. São utilizados na extinção dessa classe de incêndios a espuma, quebra da reação em cadeia e uso de pós químicos.

Figura 03 – Incêndios Classe B

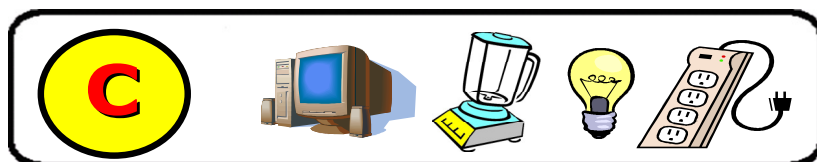


Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2011).

### c) Incêndios Classe C

Neste tipo de incêndio os produtos envolvidos na combustão são equipamentos elétricos energizados. É altamente perigosa ao Bombeiro combatente uma vez que se o risco não for identificado e extinto com água, pelo fato de estar energizado, conduz eletricidade pela água até o Bombeiro ocasionando risco a vida. Porém na maioria dos casos de incêndios classe C, uma vez cortada a eletricidade, o mesmo vira classe A. São utilizados na extinção dessa classe de incêndios pós químicos ou gás carbônico, esses tipos de agentes não conduzem a corrente elétrica.

Figura 04 – Incêndios Classe C

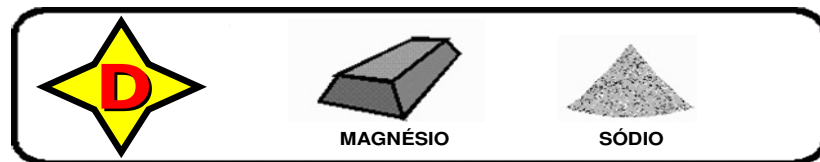


Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2011).

#### d) Incêndios Classe D

Neste tipo de incêndio os produtos envolvidos na combustão são metais combustíveis pirofóricos (magnésio, selênio, antimônio, lítio, potássio, zinco, sódio, urânio e outros). É característica desses metais queimarem em altas temperaturas e reagirem com agentes extintores comuns, como a água por exemplo. Para extinguir essa classe de incêndio é utilizado pós especiais que separam o incêndio do ar, assim ocorre o abafamento e se dá a extinção.

Figura 05 – Incêndios Classe D

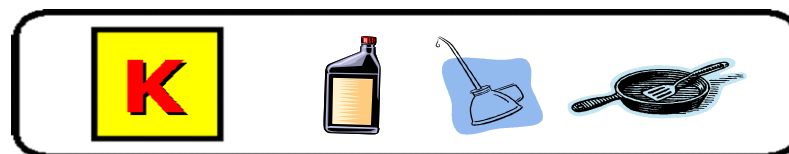


Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2011).

#### e) Incêndios Classe K

Neste tipo de incêndio os produtos envolvidos na combustão são óleos, gorduras de cozinhas e piche derretido que, nesse caso, não devem ser combatidos com água, pois isso alastraria e agravaria o sinistro. São utilizados na extinção dessa classe de incêndio a espuma que provoca o abafamento, e pós químicos que provocam a quebra da reação em cadeia.

Figura 06 – Incêndios Classe K



Fonte: Corpo de Bombeiros de Santa Catarina (2011).

### 3 EXTINTORES

Chegamos no item principal do nosso trabalho que são os extintores, porém para que pudéssemos ter um melhor entendimento sobre este assunto, foi necessário aprendermos alguns conceitos que foram expostos anteriormente. Estes conceitos como prevenção contra incêndios, elementos que compõem o tetraedro do fogo, bem como as classes dos incêndios, irão nos ajudar na hora de escolher o tipo de extintor,



que utilizaremos no combate aos princípios de incêndios agregaram valor ao nosso estudo.

O extintor é um aparelho que carrega um determinado tipo de agente “extintor”, que por sua vez tem função de combater incêndios em sua fase inicial. É um aparelho que esta sempre pronto para ser empregado em caso de sinistro, todavia, sua utilização é limitada pela capacidade reduzida de armazenar substâncias extintoras. Alguns detalhes precisam ser observados para que seu funcionamento seja eficiente quando forem utilizados, tais como: estar em local apropriado, estar em boas condições de funcionamento, estar de acordo com a classe de incêndio que se deseja combater, o incêndio deve estar em sua fase inicial para que seu emprego seja satisfatório e o interventor deve saber operar o aparelho.

Define-se extintor como um aparelho que contém um agente extintor, o qual pode ser projectado e dirigido para um fogo por acção de uma pressão interna. Esta pressão pode ser produzida por prévia compressão ou pela liberação de um gás auxiliar. A substância contida no interior, que provoca a extinção, designa-se por agente extintor. A carga de um extintor é a massa ou o volume do agente extintor nele contido. A carga dos equipamentos com agentes extintores à base de água é expressa em unidades de volume (litro) enquanto que a carga dos restantes equipamentos é expressa em unidades de massa (quilogramas). (GUERRA, 2003, p. 11).

Os extintores de incêndios podem ser classificados com base em alguns critérios que irão auxiliar nosso entendimento, segundo Guerra (2003, p. 15) são eles:

- Mobilidade do extintor;
- Agente extintor;
- Modo de funcionamento;
- Eficácia de extinção.

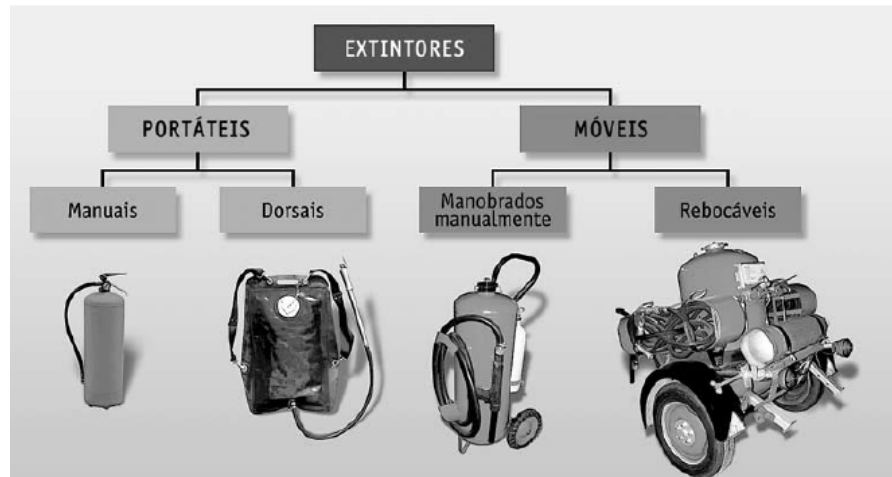
### **3.1 Mobilidade do extintor**

A classificação dos extintores no quesito mobilidade se dá por duas formas, os portáteis e os transportáveis, este último conhecido também por carretas ou sobre rodas. Sendo que os portáteis se subdivide-se em manuais e dorsais.

Designa-se por extintor manual o que, pronto a funcionar, tem um peso inferior ou igual a 20 Kg. Diz-se que o extintor é dorsal quando, pronto a funcionar, tem um peso inferior ou igual a 30 Kg e está equipado com precintas que permitem o seu

transporte às costas. Os extintores transportáveis estão dotados, para serem deslocados, de apoios com rodas e, consoante a respectiva dimensão, são puxados manualmente ou rebocados por veículos. (GUERRA, 2003, p. 15).

Figura 07 – Classificação da mobilidade dos extintores



Fonte: GUERRA (2003, p. 16).

### 3.2 Agentes extintores

Os agentes extintores atuam sobre o foco ou princípio de incêndio de forma específica sobre o material que está sendo consumido pelo fogo, extinguindo o incêndio através do abafamento, resfriamento, quebra da reação em cadeia entre outros métodos. Os agentes extintores devem ser utilizados de forma criteriosa, pois se empregarmos um agente extintor que não seja compatível com a classe de incêndio, que se está prestes a combater isso poderá trazer danos e riscos para o interventor e pode agravar a situação.

É importante ressaltar que o uso de extintores no combate a princípios de incêndios reduz os danos aos patrimônios, se utilizados de forma precisa. Porém a escolha equivocada do agente extintor bem como a utilização excessiva do mesmo pode causar danos nos bens que não foram atingidos pelo fogo.

Os produtos ou agentes extintores devem ser utilizados criteriosamente por forma a evitar perigos pessoais, agravamento do incêndio e ainda, quando possível, a minimizar os efeitos negativos do próprio agente extintor sobre os materiais atingidos. Existem nos três estados da matéria e têm âmbitos de aplicação, eficácia e limitações diferentes. (GUERRA, 2006, p. 41).

Existem vários tipos de agentes extintores, porém os de menor custo e um melhor rendimento são os mais utilizados e encontrados a disposição na maioria das vezes, portanto iremos ver quais suas características e aplicabilidade.

São eles:

- Extintores à base de água;
- Extintores de espuma;
- Extintores de pó químico;
- Extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>);
- Extintores de hidrocarbonetos halogenados (halons).

### **3.2.1 Extintores à base de água**

É um dos agentes extintores mais utilizados, uma vez que é encontrado facilmente na natureza e é abundante. Quando empregado na extinção de incêndios ele age por resfriamento pois tem uma capacidade enorme de absorver calor. A água pode atuar na extinção como método de abafamento, uma vez que o direcionamento de seu jato seja de forma neblinada, chuveiro e etc. Este tipo de agente extintor não pode ser utilizado na extinção de princípios de incêndios em equipamentos energizados, pois o mesmo conduz eletricidade, e também não deve ser utilizado em líquidos inflamáveis podendo ocorrer o evento denominado “boil-over”, aumentando a situação do sinistro. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA 2011).

### **3.2.2 Extintores de espuma**

Esse agente pode ser obtido através de duas formas: química ou mecânica. Como o próprio nome já diz a química é obtida decorrente de um processo químico que envolve elementos específicos, a mecânica é produzida pela combinação de água, líquido gerador de espuma (LGE) e ar, geralmente encontrada nos caminhões de combate a incêndio do Corpo de Bombeiros Militares. A espuma por ser um material leve é utilizado na maioria das vezes em líquidos inflamáveis e age por abafamento, e por conter água na sua composição também age por resfriamento. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA 2011).

### 3.2.3 Extintores de pó químico

Esse tipo de agente extintor age na extinção do foco ou princípio de incêndio pela quebra da reação em cadeia e também por abafamento. O extintor de PQS (pó químico seco) é composto por substâncias químicas como o bicarbonato de sódio, bicarbonato de potássio, ou cloreto de potássio. Esse pó que compõe a carga extintora deve receber um tratamento para que o mesmo não umedeça e danifique o agente, esse tratamento chama-se anti-higroscópio. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA 2011).

### 3.2.4 Extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

O extintor de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) é um gás que é caracterizado por ser mais pesado que o ar, não tem cor, não tem cheiro e não conduz eletricidade, porém temos que tomar cuidado pois o mesmo é asfixiante. Age principalmente por abafamento e, posteriormente por resfriamento. Esse agente não é corrosivo assim podendo ser empregado na extinção de princípios de incêndios em equipamentos elétricos e eletrônicos. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA 2011).

### 3.2.5 Extintores de hidrocarboneto halogenados (halons)

Esse tipo de extintor atua na quebra da reação em cadeia e por abafamento, são compostos por elementos halogênicos como o flúor, cloro, iodo. Também são indicados na extinção de princípios de incêndios em equipamentos elétricos e eletrônicos, uma vez que não conduzem eletricidade e reduzem os riscos ao interventor. Uma informação importante é que são mais eficientes que os extintores de CO<sub>2</sub>, porém são um vilão para a camada de ozônio segundo estudos realizados, por isso estão restritos para comercialização. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA 2011).

Quadro 01 – Escolha do agente extintor

Classes de fogo	Agentes extintores							
	Água		Espumas	CO <sub>2</sub>	Pó químico			Substitutos dos halons
	Jacto	Pulverizada			ABC	BC	D	
A	SIM BOM	SIM MUITO BOM	SIM BOM	NÃO	SIM MUITO BOM	NÃO	NÃO	SIM BOM
B	NÃO	SIM BOM	SIM MUITO BOM	SIM BOM	SIM MUITO BOM	SIM MUITO BOM	NÃO	SIM BOM
C	NÃO	NÃO	NÃO	SIM BOM	SIM BOM	SIM BOM	NÃO	SIM BOM
D	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM MUITO BOM	NÃO

Fonte: (GUERRA, 2006, p. 63).

### 3.3 Modo de funcionamento

Os extintores são classificados em de dois modos, os de pressão permanente e os de pressão não permanentes.

#### 3.3.1 Extintores de pressão permanente

Incluem-se nesse grupo:

- Os extintores em que o agente extintor é gasoso e se encontra liquefeito, proporcionando a sua própria propulsão (exemplo: CO<sub>2</sub>);
- Os extintores em que o agente extintor se encontra em fase líquida ou gasosa e lhe é adicionado azoto (N<sub>2</sub>) no momento do carregamento, com vista a aumentar a pressão interna (exemplo: halon 1211);
- Os extintores em que o agente extintor está no estado líquido ou sólido e cuja pressão de propulsão se obtém pela adição de um gás (Azoto) no momento do carregamento (exemplo: água, espuma, pó químico). (GUERRA, 2003, p. 17).

#### 3.3.2 Extintores de pressão não permanente

Esses extintores a pressurização é feita no momento da utilização, incluem-se nesse grupo:

- Os extintores em que o agente extintor está no estado líquido ou sólido e cuja pressão é conseguida por um gás propulsor, contido numa garrafa (azoto ou dióxido de carbono), que é acionado no momento da utilização do extintor. A garrafa de gás propulsor está colocada normalmente no interior do extintor (exemplo: água, espuma e pó químico). (GUERRA, 2003, p. 17).

### 3.4 Eficácia na extinção

Para que a extinção de um foco ou princípio de incêndio seja eficaz, a sua utilização tem que ser de forma correta e precisa, para isso temos que saber que os extintores se classificam de acordo com o fogo-tipo que estão aptos a combater. Para saber essa eficácia são realizados testes e ensaios em lugares onde se pode controlar o fogo, a partir desse momento são aplicadas normas que determinam a eficácia na extinção dos focos e princípios de incêndios.

A classificação do fogo-tipo é evidenciada no casco do extintor por uma letra, parte denominada de rótulo. Essa letra irá indicar qual classe de incêndio aquele aparelho extintor esta apto a combater.

## 4 CONCLUSÃO

Uma conduta de prevenção e conscientização é essencial para minimizarmos os riscos e os danos afim de evitar um sinistro. Porém se nos depararmos frente a uma situação de adversidade e precisarmos agir, necessitamos ter primeiramente condições psicológicas para enfrentar essa situação, e em um segundo momento ter a noção mínima do evento que se está prestes a encerrar. Quando falamos em noção mínima do evento, estamos dizendo que a pessoa que irá intervir no sinistro tenha discernimento para saber se ela tem condições de combater aquela adversidade, e tem conhecimento de quais meios serão necessários no emprego para extinção de um princípio de incêndio, por exemplo.

Foram abordados no decorrer deste trabalho vários conceitos e informações afim de trazer algum tipo de conhecimento aos leitores, e prover uma noção deste tema para que caso seja necessário no decorrer de sua vida, ele esteja apto a intervir e dar um primeiro atendimento.

No desenvolvimento deste trabalho abordamos alguns conceitos que agregaram valor ao entendimento da importância do uso de extintores no combate imediato a um foco ou princípio de incêndio. Nos dias de hoje as pessoas andam com pressa e não tem atenção no quesito segurança, por isso é necessário adotarmos uma conduta de prevenção nas atividades que desempenhamos. Com toda certeza diminuimos significativamente os riscos de sofrermos um sinistro em nossos patrimônios.

Entre tanto, se um dia nos depararmos com uma ocorrência emergencial e verificarmos que a mesma encontra-se em sua fase inicial, e temos condições de prestar um pronto atendimento, sabemos que precisamos verificar qual a natureza do sinistro, qual objeto esta pegando fogo devido à reação química existente. Após esse primeiro momento que podemos chamar de gerenciamento dos riscos, vamos definir qual classe de incêndio se está enfrentando, a partir desta informação posso determinar qual tipo de extintor e qual agente extintor é o mais eficaz na extinção desse sinistro. Após intervenção, caso não tenha surtido efeito ou a situação se consolidou um incêndio, e ou saiu fora de controle, devemos buscar apoio especializado.

Enfim diante da potencial chance de reduzir um sinistro em sua fase primaria, devemos adotar uma politica de orientação e levar adiante essa cultura de prevenção.

## REFERÊNCIAS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Introdução a ciência do fogo.** 2011.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Comportamento do fogo em incêndios interiores.** 2011.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Extintores de Incêndios.** 2011.

FALCÃO, Roberto José Kassab. **Tecnologia de proteção contra incêndios.** Rio de Janeiro: Edição do autor, 1995.

GUERRA, António Matos. **Manual de extintores.** Sintra: Escola Nacional de Bombeiros, 2003.

GUERRA, A. M; COELHO, J. A; LEITÃO, R. E. **Fenomenologia da combustão e extintores.** Sintra: Escola Nacional de Bombeiros, 2006.

SILVEIRA, Antônio Manuel da. **Prevenção e combate a incêndios.** Florianópolis: Edeme, 1988.