

## TEORIA DA COMBUSTÃO

**Combustão** é um processo de oxidação rápida auto sustentada, acompanhada da liberação de luz e calor, de intensidade variáveis. Os principais produtos da combustão e seus efeitos à vida humana são:

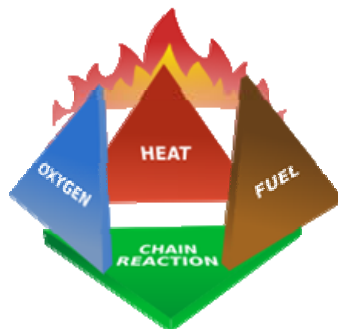
- 🔥 **GASES** : CO, HCN, CO<sub>2</sub>, HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, etc., todos tóxicos;
- 🔥 **CALOR** : pode provocar queimaduras, desidratação, exaustão, etc.;
- 🔥 **CHAMAS** : se tiverem contato direto com a pele, podem provocar queimaduras;
- 🔥 **FUMAÇA** : a maior causa de morte nos incêndios, pois prejudica a visibilidade, dificultando a fuga.

## O TRIÂNGULO DO FOGO



Para que exista o fogo são necessários os três elementos citados acima, que são o comburente (ou oxigênio), o combustível e o calor.

## Tetraedro do Fogo



- » Para que ocorra a combustão são necessários:
- » Material oxidável (combustível)
- » Material oxidante (comburente)
- » Fonte de ignição (energia) e
- » Reação em cadeia

## Reação em cadeia

- Reação em cadeia é o processo de sustentabilidade da combustão, pela presença de radicais livres, que são formados durante o processo de queima do combustível.
- O calor irradiado das chamas atinge o combustível e este é decomposto em partículas menores, que se combinam com o oxigênio e queimam, irradiando outra vez calor para o combustível, formando um ciclo constante.

## MÉTODOS DE EXTINÇÃO

Os métodos de extinção visam retirar um, ou mais componentes do triângulo do fogo. Ao faltar qualquer um dos 3 componentes o fogo não existirá.



RESFRIAMENTO



ABAFAMENTO



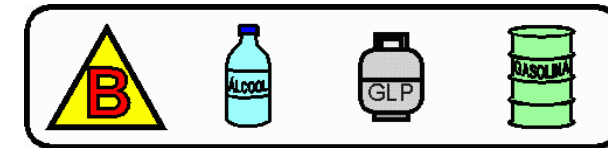
ISOLAMENTO

## CLASSES DE INCÊNDIOS



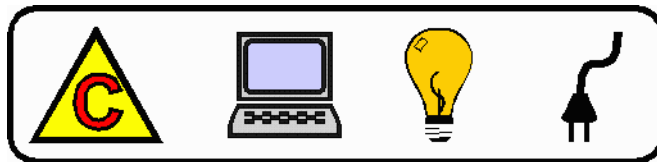
Classe "A" Materiais que queimam em superfície e em profundidade.

Ex.: Madeira, papel, tecido, ...



Classe "B" Os líquidos inflamáveis. Queimam na superfície.

Ex.: Alcool, gasolina, querosene, ...



Classe "C" Equipamentos elétricos e eletrônicos energizados.

Ex.: Computadores, TV, motores, ...



Classe "D" Materiais que requerem agentes extintores específicos.

Ex.: Pó de zinco, Sódio, magnésio, ...

## AGENTES EXTINTORES

CLASSES DE INCÊNDIO	AGENTES EXTINTORES				
	H2O	ESP	PQ	CO2	
	SIM	SIM	NÃO	NÃO	
	NÃO	SIM	SIM	SIM	
	NÃO	NÃO	SIM	SIM	

Incêndios de classe "D" requerem extintores específicos, podendo em alguns casos serem utilizados o de Gás Carbonico (CO<sub>2</sub>) ou o Pó Químico Seco (PQS).

## Ao usar um extintor, lembre-se de:

- Agir com firmeza e decisão, sem se arriscar demais;
- Manter a calma e afastar as pessoas;
- Desligar os circuitos elétricos envolvidos;
- Constatar não haver risco de explosão;
- Usar o agente extintor correto;
- Observar para que não haja reincidência dos focos

Num ambiente tomado pela fumaça, use um lenço molhado para cobrir o nariz e a boca e saia rastejando, respirando junto ao piso.

Molhe bastante suas roupas e mantenha-se vestido para se proteger.

Vendo uma pessoa com as roupas em chamas, obrigue-a a jogar-se no chão, envolva-a com um cobertor, cortina, etc.

