

10 Pontos Sobre Ventilação Que o Bombeiro Civil deve Saber

Fundamentos de Ventilação para Bombeiros Civis

LIVE 028

-
- ▶ Inscreva-se no Canal USCI: <https://bit.ly/InscrevaseUSCI>
 - ▶ Página USCI: <https://usci.com.br>
 - ▶ Siga-nos no Instagram: <https://instagram.com/fabricionogueira.usci>
 - ▶ Facebook: <https://facebook.com/FabricioNogueiraUSCI>
-

INTRODUÇÃO

O que deveria saber?

Unidade de competência 3	
Prevenção e combate a incêndio	
Elementos de competência	Requisitos de competência de conhecimento
3.14 – Técnica de combate a incêndio – Controle de fumaça	Conhecer a principais técnicas de controle de fumaça por exaustão natural, exaustão forçada, <i>Venturi</i> e ventilação por pressão positiva.

Vídeo 01 - O que pode ter acontecido de Errado?

<https://youtu.be/5CSRXPibknk>

Temos duas principais escolas:

- Americana
- Europeia Zoneamento - 1866
- Anti-Ventilação - 1830

Incêndios de Progresso Rápido

- Flashover
- Backdraft
- Ignição por Gases

Vídeo 02 - Era para ser apenas um treinamento

<https://youtu.be/iTInZhv4ZyE>

Foi flashover? Runaway

Estamos preparados?

Vamos ver mais um vídeo...


<https://youtu.be/lqOZLRiSVe0>

Ferramenta importante - BE-SAHF

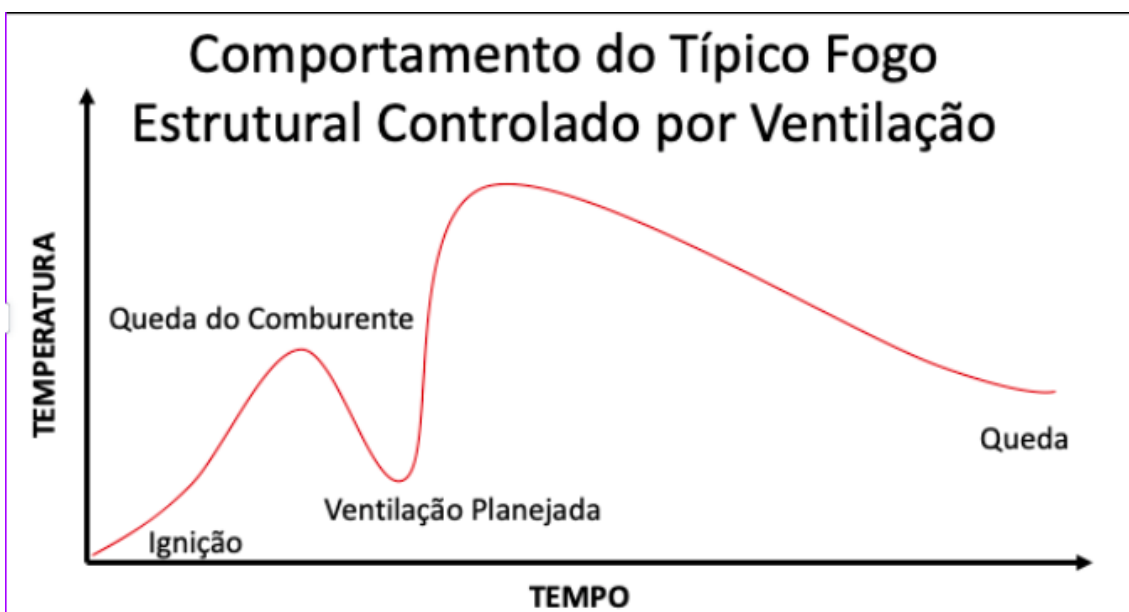
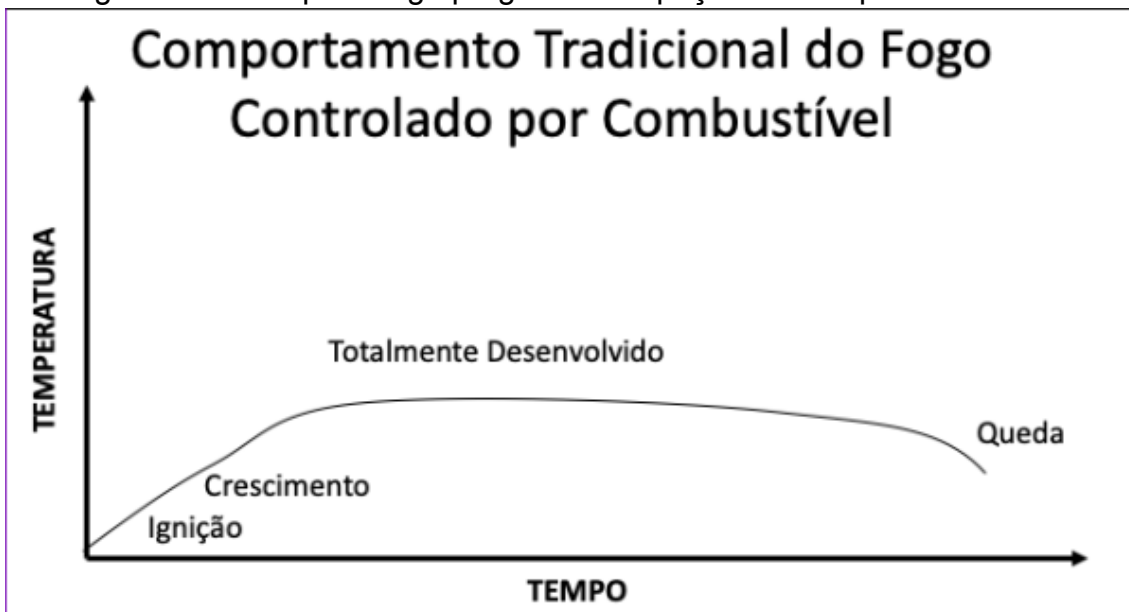
Precisamos aprender a ler o fogo. Como se faz isso? Temos algumas variáveis que irão impactar nesta leitura.

Precisamos saber como o fogo irá progredir nos próximos instantes e por isso devemos ter clareza de uma série de informações vamos.

Vídeo - Controle da Porta

 Door Control

Consegue entender que o fogo progride no espaço e no tempo?



Ventilação Tática

Vantagens táticas para um OBJETIVO

PROTOCOLO EUROFIREFIGHTER

1. Iniciar pelo processo de anti-ventilação
 - a. Um propósito e um objetivo claro
 - b. Uma ordem
 - c. No interior - Coordenar
2. Deve existir um propósitos

Propósitos Básicos

- A. Ventilar para a vida
 - B. Ventilar para o fogo
 - C. Ventilar para a segurança
3. Quem deu a ordem.

Ventilação Horizontal

A ventilação natural utiliza o fluxo natural do ar para retirar a fumaça do ambiente sinistrado. O fluxo natural da fumaça no interior da edificação pode ser produzido pelo vento ou pelo efeito chaminé. Para fazer a ventilação natural, o bombeiro retira as obstruções que impedem o fluxo natural do ar. Estas obstruções podem ser portas, janelas, alçapões fechados, paredes e tetos (coberturas ou telhados).

Consiste na abertura ou arrombamento de portas e janelas, sejam no piso térreo ou em pisos superiores.

Prós: relativamente rápida, fácil e segura de executar, requer muitas vezes um único bombeiro.

Contras: não é tão eficiente quanto a ventilação vertical para um mesmo tamanho de abertura.

Ventilação Vertical

Prós: mais eficiente que a ventilação horizontal para um mesmo tamanho de abertura (devido à dinâmica dos gases: quente sobe, frio desce).

Contras: demora para executar e tem maior risco para os bombeiros (teto desabar). Se a água não for aplicada rapidamente, o fogo vai se propagar exponencialmente.

Estudos da NIST FIRE e UL demonstram que, além do risco, este tipo de ventilação não é eficaz e resulta em aumento das chamas, não em redução da fumaça e temperatura, como era esperado!

Ventilação Forçada

Consiste no uso de ventilador. Pode ser do tipo pressão positiva (VPP) ou pressão negativa (VPN, ou exaustor).

Prós: pode aumentar a visibilidade e reduzir a temperatura entre o ponto de entrada e o foco do incêndio.

Contras: ventilar um incêndio com ventilação limitada - sem aplicação de água - sempre irá aumentar as chamas e pode acelerar significativamente a propagação do fogo, por conta do alto fluxo de oxigênio em direção a ele.

Dica: em incêndios em edificações, use o ventilador para pressurizar a escada enclausurada! Isto evitará que fumaça entre na escada e melhora a condição tanto para as vítimas quanto para os bombeiros.

10 PONTOS DE CUIDADO AO VENTILAR UM AMBIENTE

- 1 - A ventilação sempre aumentará o tamanho do incêndio, a menos que água seja aplicada.
- 2 - Ventilação é essencial e pode melhorar as condições ambientais, mas deve ser coordenada entre a equipe e com aplicação de água o mais rápido possível.
- 3 - Se você puder jogar água no foco do incêndio antes que o fogo reaja com a ventilação, proceda com a mesma. Se não, limite-a até que a linha de ataque esteja pronta.
- 4 - Os estudos demonstraram que o fogo começa a reagir com a ventilação em aproximadamente 1 min e 30 seg a 3 min após iniciada a ventilação. A reação é exponencial. Se for usado ventilador, este tempo reduz drasticamente.
- 5 - Se a ventilação for realizada e água não for aplicada rapidamente, deve-se antecipar possíveis reações do fogo (aumento das chamas, fluxo unidirecional, roll-over, flash-over, etc.)
- 6 - O melhor lugar para ventilar é próximo ao foco do incêndio, oposto à linha de ataque. Em outras palavras, linha de ataque de um lado do fogo, abertura do outro.
- 7 - Como poderá se criar um fluxo unidirecional, os bombeiros devem estar na entrada de ar desse fluxo, não na saída dos gases.
- 8 - Após a extinção das chamas, mais ventilação resulta em maior resfriamento.
- 9 - A fumaça pode conter gases superaquecidos que são combustíveis para o fogo. Uma abertura inadequada pode fornecer ar suficiente para roll-over, flash-over ou backdraft.
- 10 - O ataque inicial ao foco do incêndio não extinguirá as chamas, mas reduzirá consideravelmente a temperatura interna, melhorando as condições para a equipe de busca e de combate.