

## 2.2.12 Ponto de Fulgor (Flash Point) e Ponto de Combustão

### Ponto de Fulgor

É a menor temperatura na qual um líquido ou sólido libera vapores com concentração suficiente para formar uma mistura inflamável com o ar próximo à superfície de evaporação. O *ponto de fulgor* é a propriedade mais importante para classificar uma determinada substância, líquida ou sólida, em relação à inflamabilidade. No *ponto de fulgor*, a concentração dos vapores inflamáveis ainda não é suficiente para sustentar a combustão, que ocorrerá alguns poucos graus acima do *ponto de combustão*.

Líquidos inflamáveis, cujo *ponto de fulgor* é menor ou igual à temperatura ambiente, são mais perigosos. Nestas condições os vapores se encontram em concentração suficiente para iniciar o processo de combustão apenas com o calor do ambiente. Neste caso, a combustão se processa de forma rápida sobre a superfície do líquido, porque não é necessária muita energia para aquecê-lo e gerar mais vapores. Por outro lado, líquidos com ponto de fulgor acima da temperatura ambiente são menos perigosos, porque eles devem receber calor de uma fonte externa, ou do ambiente, para gerar vapores em concentração suficiente para dar início ao processo de combustão.

A definição de líquido inflamável e líquido combustível depende do aspecto legal em questão. O Decreto-Lei 96.044 e Resolução ANTT 420/04, que regulamentam o transporte de produtos perigosos, definem líquido inflamável toda substância com ponto de fulgor abaixo de 60,5 °C (teste em vaso fechado) ou 65,5 °C (teste em vaso aberto).

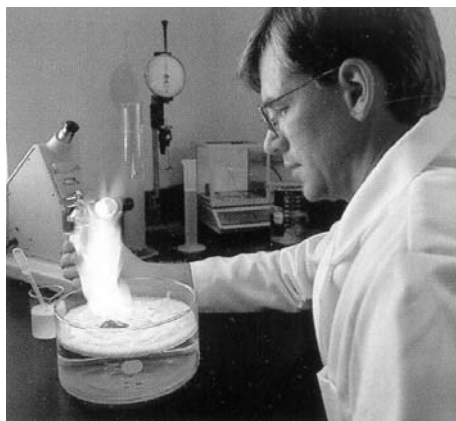
Sob o ponto de vista legal da periculosidade vale somente a definição dada pela NR 20, onde o ponto de fulgor (PF) é a referência principal para caracterizar um determinado líquido como inflamável ou combustível. Segundo a NR 20, líquidos combustíveis e inflamáveis são definidos como:

- a) Líquido inflamável: todo produto que possua ponto de fulgor inferior a 70 °C e pressão de vapor absoluta que não exceda a 2,8 kgf/cm<sup>2</sup>, a 37,7 °C;
- b) Líquido combustível: todo produto que possua ponto de fulgor igual ou superior a 70 °C e inferior a 93,3 °C.

A norma ABNT NBR 7.505, que trata do armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis, considera como líquido inflamável todo aquele que possuir ponto de fulgor inferior a 37,8° C e a pressão de vapor absoluta igual ou inferior a 2,8 kgf/cm<sup>2</sup>.

### Ponto de Combustão

Temperatura, alguns décimos de graus acima do *ponto de fulgor*, na qual a concentração de vapores é suficiente para iniciar e manter a combustão. Este conceito não é aplicável



Fonte: Chemguard Inc.