



A M A T A

# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PO GER 17 ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

OPERAÇÃO/GPT

---

Versão 1.2 – 18/12/2017

1. Introdução
2. Descrição do Procedimento
  - 2.1. Armazenamento de combustíveis
3. Responsabilidades
4. Referências

## OBJETIVO

- O objetivo deste procedimento é descrever as instalações necessárias para o armazenamento de combustíveis, bem como condições de segurança para a realização de atividades no ambiente de trabalho, inclusive as realizadas por prestadores de serviço.

### 2.1. ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

#### 2.1.1. Considerações:

- Toda instalação feita para o armazenamento de combustíveis configura-se como empreendimento parcialmente ou potencialmente poluidor e gerador de acidentes ambientais.
- Os vazamentos de combustíveis podem causar contaminação de corpos d'água subterrâneos e superficiais, do solo e do ar.

### 2.1. ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

#### 2.1.2. Local de armazenamento

- O local em que o combustível será armazenado deve ser ventilado, cercado e afastado de cursos d'água.
- Deve dispor de sistemas de contenção de vazamentos e kits para atendimento a emergências.
- Deve conter sinalizações sobre a periculosidade do produto armazenado.
- As sinalizações devem ser as seguintes:
  - Não Fume.
  - Líquido Inflamável.
  - Perigo Afasto-se.
  - Acesso permitido apenas para pessoas treinadas.
- Líquidos inflamáveis e combustíveis não devem ser armazenados (inclusive para venda) nas proximidades de saídas, escadas ou áreas normalmente utilizadas para a saída ou passagem de pessoas.
- A área de armazenagem deverá ser livre de vegetação e de outros materiais combustíveis.

### 2.1. ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

#### 2.1.3. Controle de Vazamento e Derrame

- O controle de vazamento e derrame será feito por diques (maciço de terra, concreto ou outro material que forma uma bacia capaz de conter o volume calculado) que formem uma bacia de contenção.
  - A bacia de contenção é uma área constituída por uma depressão, pela topografia do terreno ou ainda limitada por dique destinado a conter eventuais vazamentos de produtos.
  - Todos os tanques que armazenam líquidos combustíveis e/ou inflamáveis deverão ser providos de bacias de contenção (exceto os tanques subterrâneos).
  - A bacia de contenção deve estar localizada ao lado de uma estrada que possibilite a passagem de um veículo de combate a incêndio ou possuir 3m de largura, valendo-se do maior valor.

### 2.1. ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

#### 2.1.4. Condições da Bacia de Contenção

- No caso de reservatórios, devem ter bacia de contenção com volume igual, no mínimo, ao volume do reservatório mais 10%.
- Ser provida de meios que facilitem o acesso de pessoas e equipamentos ao seu interior, tanto em situação normal quanto em casos de emergência.
- A altura do dique deve ser o somatório da altura que atenda à capacidade volumétrica da bacia de contenção, mais 0,2m para conter as movimentações do líquido.
- A distância mínima entre o dique e o limite de propriedade deverá ser superior a 3m, para qualquer classe de produto.

#### 2.1.5. Destino do Combustível Retido na Bacia de Contenção

- Caso ocorra um derramamento de combustível na bacia de contenção, esse líquido deverá ser removido e destinado a ADIR ou o descarte deverá ser adequadamente realizado por uma empresa especializada.

### 2.1. ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

#### 2.1.6. Suportes

- As tubulações devem ser suportadas e protegidas contra danos físicos e tensões excessivas, provenientes de fixação, vibração, expansão ou contração.
- A instalação de tubulações não metálicas deve estar de acordo com as indicações do fabricante.
- Suportes de tubulação instalados em áreas com alto risco de exposição a fogo devem ser protegidos por uma ou mais das seguintes medidas:
  - Sistema de drenagem direcionado para um local seguro e que garanta que o líquido não se acumule sob as linhas.
  - Construção resistente ao fogo.
  - Revestimentos resistentes ao fogo.



## 2.1. ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

### 2.1.7. Proteção por Extintores

- Deve ser considerada a capacidade de cada tanque para a quantificação de agente extintor a ser utilizado, conforme a tabela a seguir:

| Capacidade de armazenagem | Quantidade e capacidade extintora mínima                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inferior a 500 L          | 02 extintores de pó 20-B                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| De 501 a 5.000 L          | 02 extintores de pó 40-B e;<br>01 extintor de espuma mecânica 10-B                                                                                                                                                                                                                                             |
| De 5.001 a 10.000 L       | 02 extintores de pó 80-B e;<br>02 extintores de espuma mecânica 10-B;<br>ou<br>01 extintor 40-B e,<br>01 80-B de pó sobrerrodas e;<br>02 extintores 10-B de espuma mecânica.                                                                                                                                   |
| De 10.001 a 20.000 L      | 01 extintor de pó 80-B e,<br>01 extintor sobrerrodas de pó 80-B e,<br>01 extintor 10-B e,<br>01 extintor sobrerrodas 40-B ambos de espuma mecânica;<br>ou<br>04 extintores de pó 40-B e,<br>01 de pó 80-B sobrerrodas e,<br>01 extintor 10-B e,<br>01 extintor sobrerrodas 40-B, ambos de espuma mecânica      |
| De 20.001 a 100.000 L     | 02 extintores de pó 80-B e,<br>02 extintores sobrerrodas de pó 80-B e,<br>02 extintores 10-B e,<br>02 extintores sobrerrodas 40-B, ambos de espuma mecânica;<br>ou<br>03 extintores sobrerrodas de pó 80-B sobrerrodas e,<br>02 extintores 10-B e,<br>02 extintores sobrerrodas 40-B, ambos de espuma mecânica |
| Superior a 100.000 L      | 04 extintores sobrerrodas 80-B e,<br>03 extintores sobrerrodas 40-B,<br>ambos de espuma mecânica                                                                                                                                                                                                               |

**Tabela 1:** Quantidade de agente extintor (pó químico seco) em relação à capacidade de armazenagem do tanque de combustível

- **Coordenação:** Coordenador de Operações Florestais.
- **Execução:** Operações.

- **ABNT/NBR-7505-1** - Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis Parte 1: Armazenagem em tanques estacionários. Agosto de 2000. 16p.
- **ABNT/NBR-7505-4** - Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis Parte 4: Proteção Contra Incêndios. Setembro de 2000. 8p.
- BRASIL. **Lei nº 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Dispõe sobre o novo código florestal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm). Acesso em: 06/05/2008.
- **NR 20** – Dispõe sobre Líquidos Combustíveis e Inflamáveis.
  - 20.2.14. As salas de armazenamento interno deverão ser ventiladas, de preferência com ventilação natural.
- **NBR 9843** – Dispõe sobre o armazenamento de produtos fitossanitários.
- Polícia Militar do Estado de São Paulo. Corpo de Bombeiros. **Instrução Técnica Nº 27/2004** - Armazenagem de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis.