



# ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA COM PRODUTOS PERIGOSOS

# Atendimento a Emergências com Produtos Perigosos

## Produto Perigoso

Toda substância (sólida, líquida ou gasosa), que quando fora de seu recipiente, podem causar riscos para a saúde, ao meio ambiente ou ao patrimônio e são os de origem química, biológica ou radiológica que apresentam perigo em potencial à vida.

A Resolução 420/2004 da ANTT relaciona cerca de 3.500 produtos perigosos.

ONU Organização das Nações Unidas

# Significado do Número da Organização das Nações Unidas (ONU)

- O número da ONU representa um produto perigoso específico.
- O número ONU tem o mesmo significado para todos os Países membros.



# Significado do Número de Risco

- A letra **X** antes dos algarismos significa que a substância reage perigosamente com água;
- A repetição do mesmo número indica aumento da intensidade daquele risco.
- Também, na ausência de risco subsidiário, deve ser colocado como segundo algarismo o zero.



# IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

## SIMBOLIGIA DE RISCO

*Painel de Segurança / Rótulo de Segurança*

- *Cor alaranjada*
- *Tamanho mínimo: 140 mm x 350mm*

**336**



*Número de Risco*

**1203**

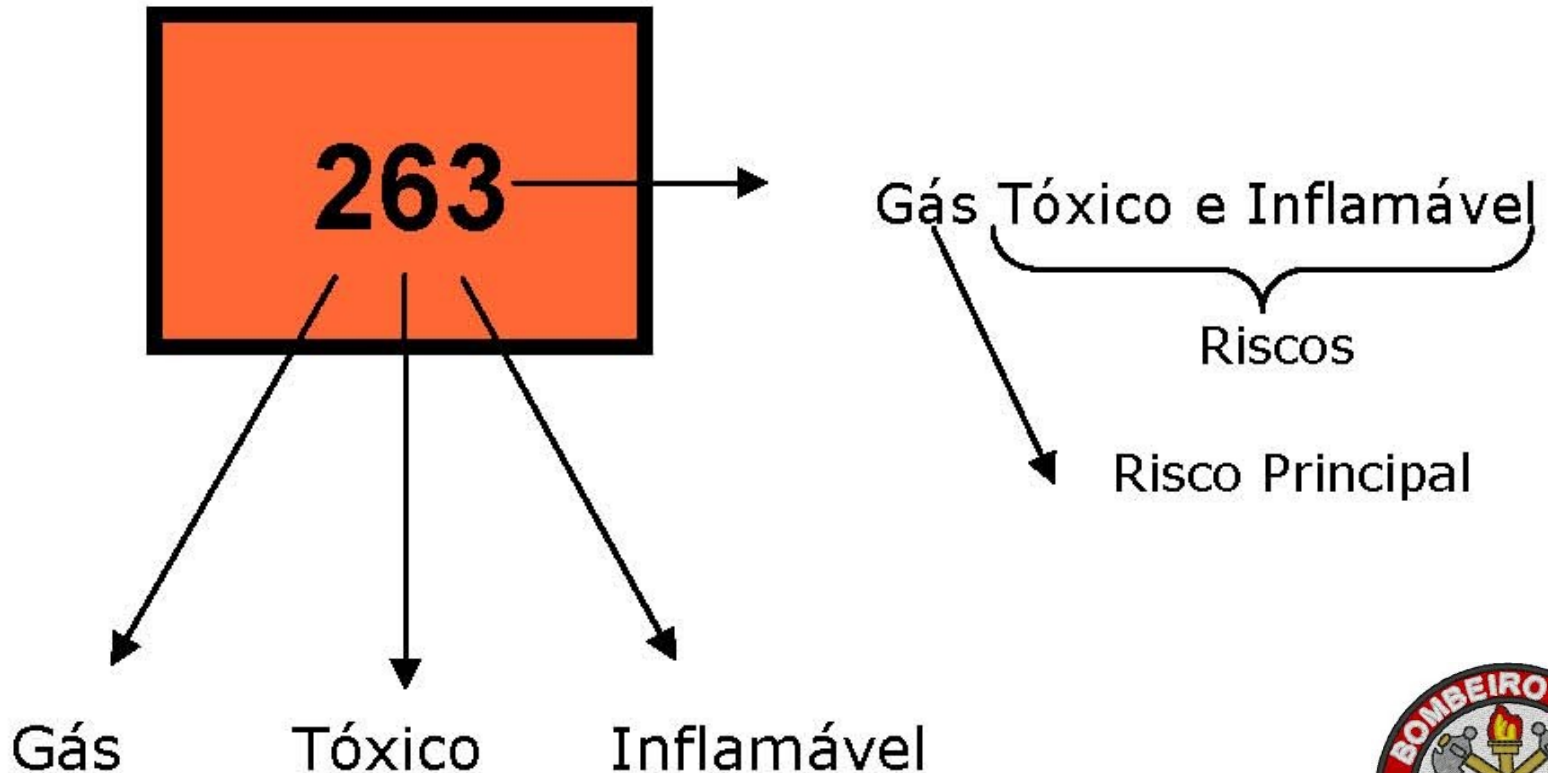


*Número da ONU*



# IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS SIMBOLIGIA DE RISCO

## *Painel de Segurança*



# IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS SIMBOLIGIA DE RISCO

## *Painel de Segurança*



Sólido que reage perigosamente com água, desprendendo gases inflamáveis.

{ Riscos Subsidiários: Gás e

Risco Principal: Sólido Inflamável  
Reage Perigosamente com Água

# Significado do Número de Risco

Exemplos:

*Líquido Muito Inflamável Tóxico*

336

1203



# Significado do Número de Risco

Exemplos:

*Produto Muito Corrosivo*

88

1775



# Significado do Número de Risco

## Exemplos:

*Sólido Inflamável que reage perigosamente com água  
desprendendo gases inflamáveis*

***X 423***

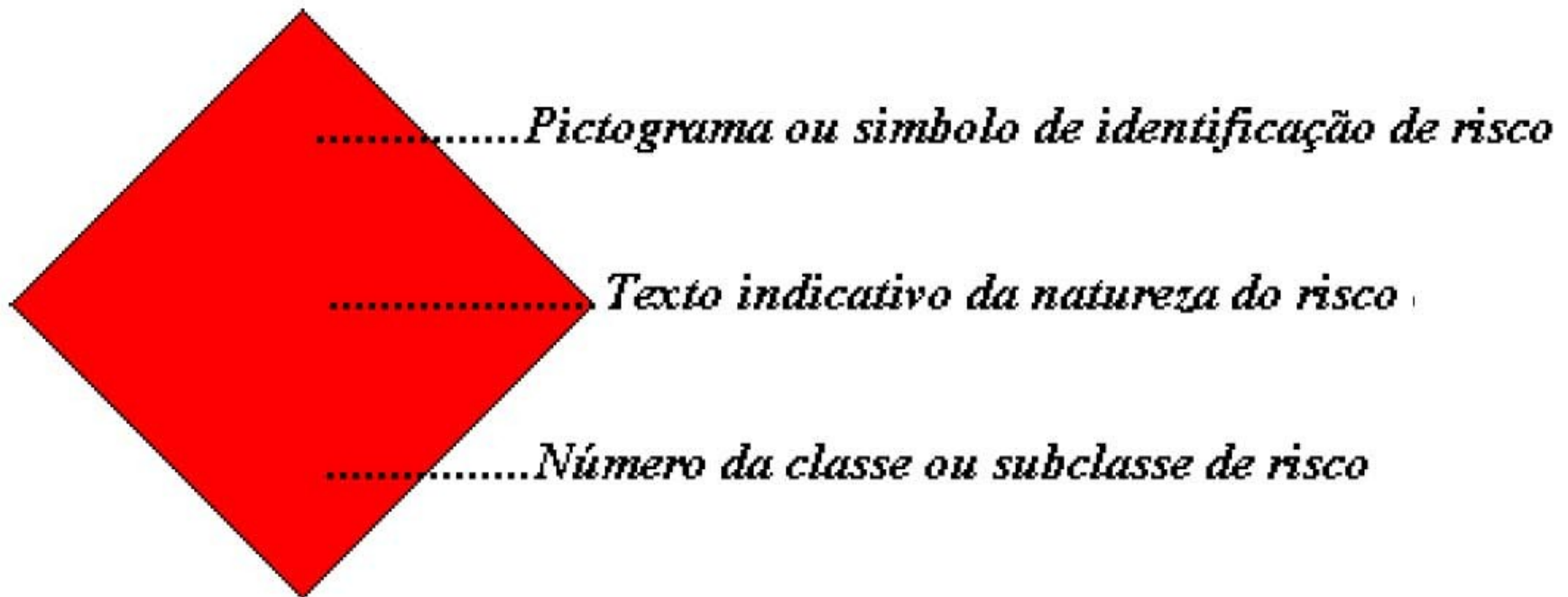
***2257***



# IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

## SIMBOLIGIA DE RISCO

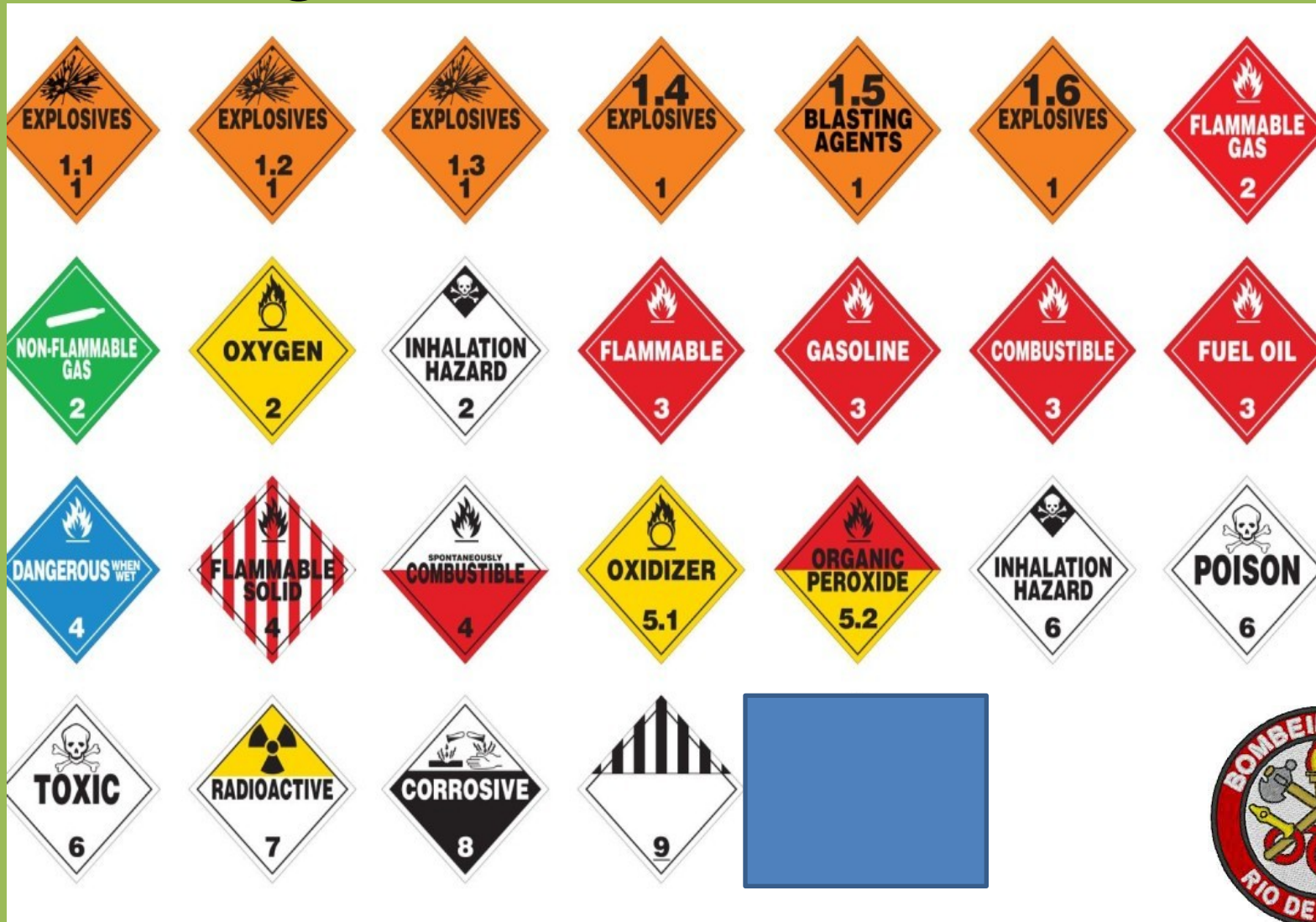
### *Rótulo de Segurança*



# IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

## SIMBOLÓGIA DE RISCO

### *Rótulo de Segurança*



# *Identificação de Produto*

Binóculo que apresente bom alcance e qualidade de visualização.















# ***Prioridade Operacional***

***A primeira prioridade deverá ser salvar vidas***

- Preservar e manter a vida;***
- Remoção rápida da área de risco;***
- Promover a ventilação da vítima com equipamentos de pressão positiva;***
- Deve-se tomar cuidado com a contaminação dos produtos presentes no meio ambiente.***



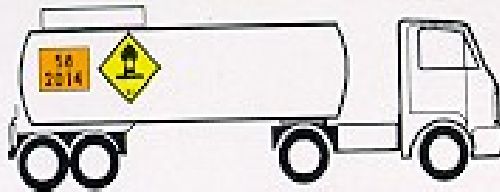
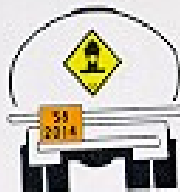
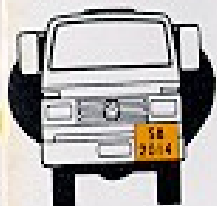
# **PERGUNTAS PARA FORMULAÇÃO DO PLANO TÁTICO**

-  Que tipo de produto?**
-  Qual o nome dos produtos e dados de segurança?**
-  Qual o fabricante?**
-  Em que tipo de recipiente está acondicionado?**
-  Onde e como está acondicionado?**
-  Qual o volume de material no local?**
-  Qual o estado do material?**
-  Qual a distância de segurança?**
-  Existem outros materiais perigosos no local?**
-  Quais as condições climáticas?**
-  Alguém foi exposto ao produto?**
-  Existe Plano de Ação de Emergência em vigor?**

# ***IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO: INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS***

- 💣 Natureza do problema;***
- 💣 Identificação do produto;***
- 💣 Condições do local de armazenamento ou transporte;***
- 💣 Condições climáticas;***
- 💣 Presença ou não de fogo;***
- 💣 Lapso de tempo desde o início do acidente;***
- 💣 Situação das vítimas e do meio ambiente;***
- 💣 Número de vítimas;***
- 💣 Perigo e risco de novas vítimas, impactos ou danos.***

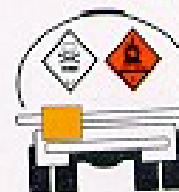
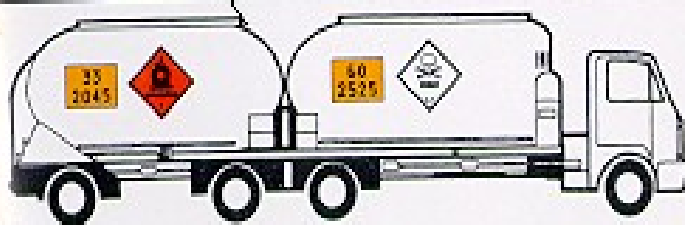
# COLOCAÇÃO DE PAINÉIS DE SEGURANÇA E RÓTULOS DE RISCOS



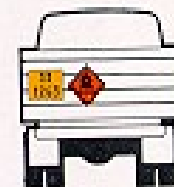
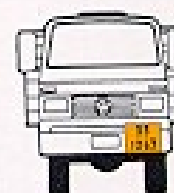
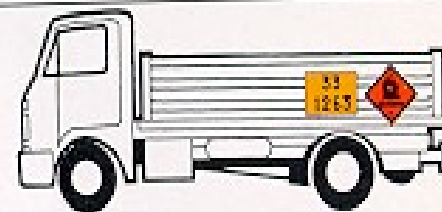
UM PRODUTO



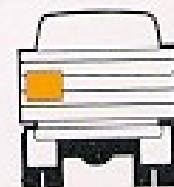
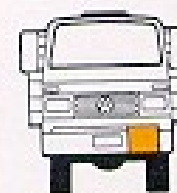
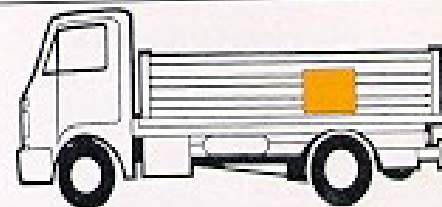
PRODUTOS DIFERENTES - MESMO RISCO



PRODUTOS DIFERENTES - RISCOS DIFERENTES



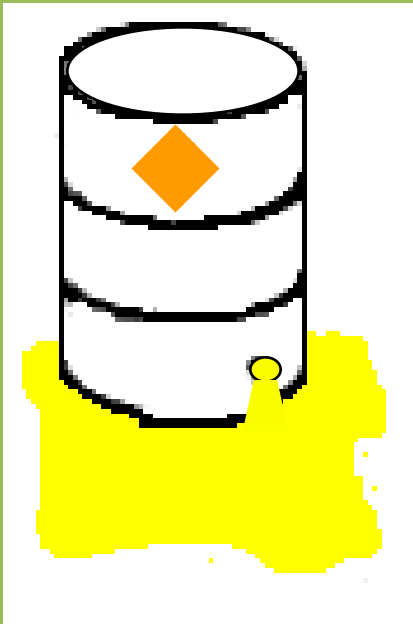
UM PRODUTO



PRODUTOS DIFERENTES  
- MESMO RISCO  
- RISCOS DIFERENTES



# SUBSTÂNCIAS NÃO IDENTIFICADAS

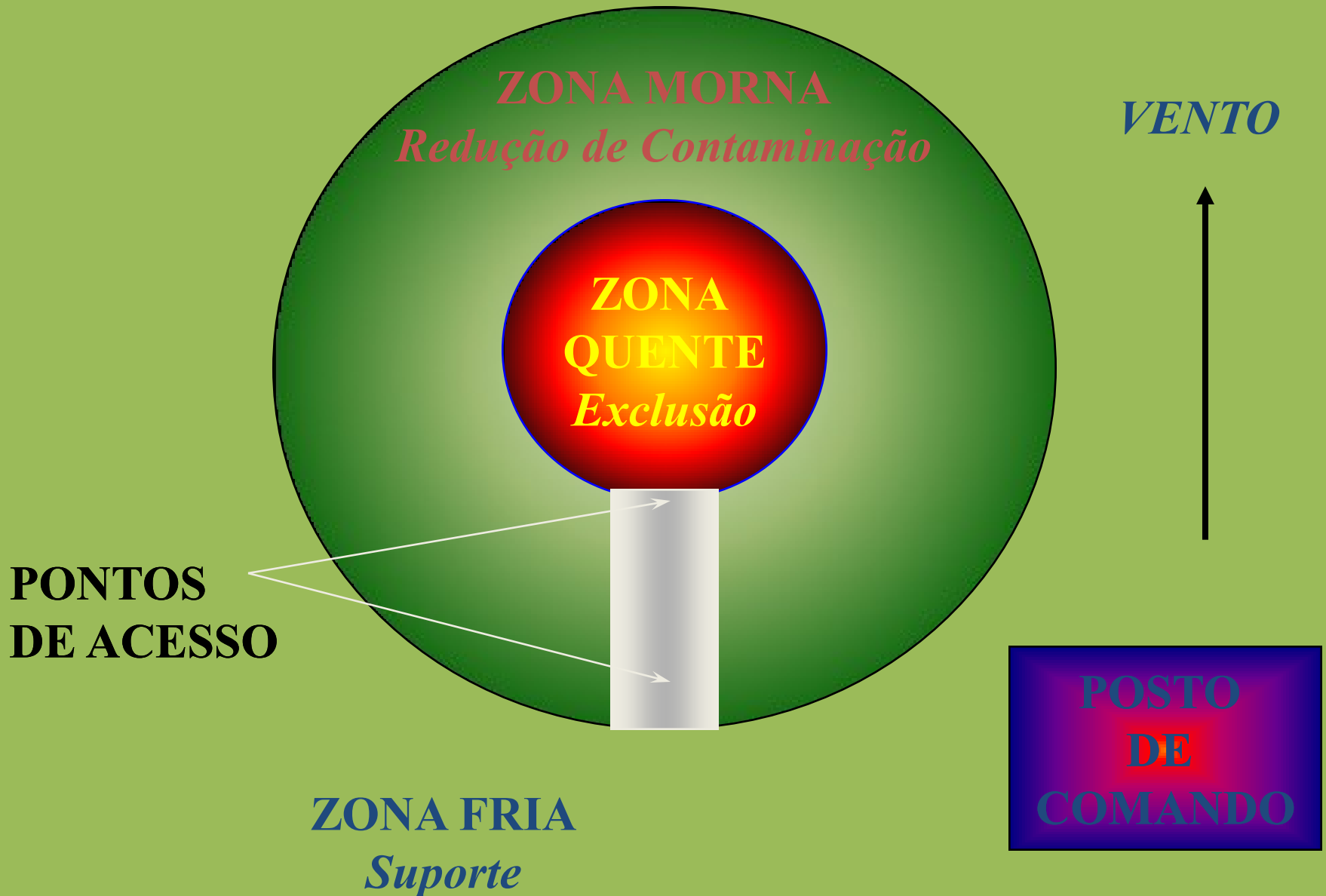


**MANTENHA DISTÂNCIA**



## 2º Prioridade Operacional:

### Isolamento e Divisão em áreas de trabalho



ZONA QUENTE

1

*Corredor de  
Descontaminação*

2

4

3

ZONA MORNNA

5

6

Direção  
do  
Vento

ZONA FRIA

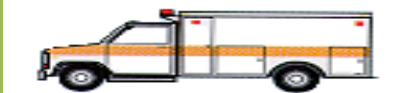
7

Corredor para  
Equipamentos e  
materiais de Apoio

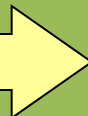
EPI, materiais e  
equipamentos de  
atendimento a  
emergências com  
produtos perigosos

POSTO MÉDICO

ÁREA DE SUPORTE / LOGÍSTICA



DIREÇÃO DO VENTO



POSTO DE COMANDO

CORREDOR DE  
DESCONTAMINAÇÃO



ZONA MORN

ZONA FRIA



ÁREA DE ATENÇÃO MÉDICA DE EMERGÊNCIA



SETOR DE INFORMAÇÃO AO PÚBLICO



# Procedimentos utilizados para o atendimento de emergência com produtos perigosos

Aproximar-se da cena com vento pelas costas, tomando como referência o ponto do:

- Derrame para líquidos;
- Escapes ou fugas para gases;
- Tombamento para sólidos.



# Procedimentos utilizados para o atendimento de emergência com produtos perigosos

- Certificar-se se há vítimas e vazamentos;
- Identificar o produto através de rótulo de risco, painel de segurança ou documentos e embarque;
- Aproximar-se seguindo os Guias de Emergência;
- Não socorrer vítimas que estão contaminadas pelo produto.



# Níveis de Proteção

- Nível A:** para PP desconhecido ou que ataca violentamente a pele e a respiração;
- Nível B:** o PP é identificado como agressor ao sistema respiratório, porém ataca em nível secundário a pele;
- Nível C:** o PP ataca a pele e a respiração em níveis secundários. Respingos químicos;
- Nível D:** uniforme não projetado para lidar com PP.



# ***Vias de Absorção dos Produtos Químicos pelo Organismo***

- **Via Respiratória:** inalação de vapores. Podem passar aos pulmões e ao sangue causando graves intoxicações ou doenças. Ex: benzeno.
- **Via Digestiva:** ingestão de produtos contaminados. Ex: fumar e ingerir alimentos na área industrial, não lavar as mãos antes de comer.
- **Via Cutânea:** contato do corpo com produtos químicos sem uso do EPI. Ex: não tomar banho após o trabalho, ou contato direto do produto químico com a pele.



# *Vias de Absorção dos Produtos Químicos pelo Organismo*

## **Intoxicações por Exposição à Vapores e Gases Tóxicos:**

- **Intoxicação Aguda:** curta exposição e alta concentração.  
Ex: derramamento de produtos químicos.
- **Intoxicação Crônica:** longa exposição e baixa concentração.  
Ex: doenças após longo período.



# ***Agentes causadores de Doenças das Vias Respiratórias e Pulmonares***

- ***Irritantes das Vias Respiratórias:  
vapores ácidos.***
- ***Não Irritantes das Vias Respiratórias:  
pós finos (podem levar a morte).***

## **Dermatoses**

- **Doenças de Pele: contato com produto químico.  
Ex: ácidos, alcalis, solventes.**



## *Proteção Respiratória*

- **Máscara e Respiradores apropriados à cada atividade;**
- **os Operadores devem estar aptos a usar, manter e limpar os Equipamentos;**
- **Desinfectar o Equipamento após cada uso; e**
- **Trocar filtros regularmente.**





**VAMOS PRATICAR!  
IDENTIFICAR PLACA DE  
SEGURANÇA E RÓTULO**