

ENTRADA EM ESPAÇO  
CONFINADO

AUTORIZAÇÃO NECESSÁRIA

**ENTRADA EM ESPAÇO  
CONFINADO  
AUTORIZAÇÃO NECESSÁRIA**



# DEFINIÇÃO DE ESPAÇO CONFINADO

- ❖ Dimensões e formas reduzidas
- ❖ Via de acesso estreita
- ❖ Permite que uma pessoa entre de cada vez
- ❖ Não é projetado para ocupação permanente

# Características dos Espaços

## Confinados

- ◆ Contém ou pode conter atmosfera perigosa
- ◆ Contém no seu interior produto que possa envolver ou sufocar a pessoa
- ◆ Divisões internas que pode prender uma pessoa ou asfixia
- ◆ Paredes ou piso inclinado que conduza a pessoa para local estreito
- ◆ Apresente alguma forma de perigo que ofereça iminente risco a saúde e a segurança

# Tipos de Riscos

- ◇ Atmosfera perigosa
  - Deficiência de oxigênio
  - Mistura de inflamável ou atm. Tóxica
- ◇ A palavra ENTRAR significa expor qualquer parte do corpo aos riscos
- ◇ Asfixia - por líquido ou sólido
- ◇ Choque elétrico
- ◇ Exaustão causada por calor excessivo
- ◇ Ficar preso em local estreito
- ◇ Danos físicos como queda, etc

# Responsabilidades

## Supervisor

- ❖ Participar na elaboração da PT
- ❖ Verificar as condições de trabalho, de segurança exigidas pela PT estão em vigor
- ❖ Após início dos trabalhos, verificar se há riscos e que a tarefa se desenvolve dentro dos padrões de segurança
- ❖ Caso aconteça alguma mudança nas condições prévias, para imediatamente o serviço e consultar a segurança Industrial
- ❖ remover das redondezas todas as pessoas não envolvidas na tarefa

# Responsabilidades (Cont.)

## Anjo da Guarda

- ❖ Manter-se sempre atento ao desenrolar da tarefa
- ❖ Ter visão completa dos trabalhadores
- ❖ Não abandonar o posto de observação, sem que sejam retirados os trabalhadores ou outro anjo da guarda devidamente treinado e inteirado dos riscos o substitua
- ❖ Saber reconhecer uma situação de risco quando acontecer
- ❖ Verificar que somente pessoas autorizadas possam entrar em espaços confinados e não permitir pessoas não envolvidas nas vizinhanças

# Responsabilidades (Cont.)

## Anjo da Guarda

- ❖ Avisar os trabalhadores para evasão em caso de emergência externa ao trabalho
- ❖ Em caso de emergência comunicar-se com a brigada via rádio, supervisor e demais afetados
- ❖ Auxiliar na retirada dos trabalhadores de dentro do espaço confinado
- ❖ Não entrar no espaço confinado, mesmo em caso de emergência, se não for especialmente treinado e sem os EPIs devidos

# Responsabilidades (Cont.)

## Trabalhador

- ❖ Conhecer bem os riscos e as conseqüências de sua exposição
- ❖ Seguir todas as instruções adquiridas no treinamento e usar EPIs indicados
- ❖ estar atento as ordens da supervisão e/ou do Anjo da Guarda para uma evasão do local
- ❖ Estar preparado para fazer uma evasão o que fazer e de preferência sem ajuda de ninguém
- ❖ Por vontade própria, evadir o local diante de algum risco e comunicar ao seu supervisor

# Medidas Preliminares

- ❖ **Caracterizar o que é dentro da empresa espaço confinado**
- ❖ **Fazer identificações e barreiras de proteção**
- ❖ **Proibir a entrada sem autorização**
- ❖ **Desenvolver procedimentos escritos**
- ❖ **Reavaliar os espaços confinados sempre que sofrer modificação**
- ❖ **Contratados - estabelecer regras de controle**
- ❖ **Fornecer as condições de trabalho além dos EPIs**

# Outras medidas

- ❖ **SOLDA - ou uso de chama aberta - considere o risco de diminuição de oxigênio, bem como acúmulo de gases, vapores, fumos metálicos**
- ❖ **Uso de Lixadeira, Esmerilhadeira - na remoção de resíduos de naturezas diversas, pode dar origem a uma atmosfera de risco**
- ❖ **Nunca levar solventes e similares para espaço confinado - risco de vapores, gases e explosão**
- ❖ **Ter cuidado com liberação de gases, vapores próximo ao espaço confinado**

# Preparativos para o trabalho

- ❖ Definição da área e que os procedimentos correspondentes
- ❖ Finalidade da operação e data do serviço
- ❖ Tempo de vigência da autorização
- ❖ Trabalhadores autorizados para o serviço
- ❖ Identificação dos riscos
- ❖ Métodos de controle dos riscos e isolamento destes
- ❖ Cuidados relacionados a entrada

## Preparativos para o trabalho (Cont.)

- ❖ **Resultados das monitorações iniciais e outras**
- ❖ **instruções de segurança em caso de emergência**
- ❖ **Comunicação entre o supervisor e os trabalhadores**
- ❖ **EPIs que devem estar a disposição**
- ❖ **Outras informações de segurança necessárias**
- ❖ **Outros cuidados que devam ser tomados Ex. Calor e iluminação local**

## Preparativos para o trabalho (Cont.)

- ❖ **Informar ao supervisor do local sobre o trabalho**
- ❖ **Comunicar a todos os outros setores que possam ser afetados por este trabalho**
- ❖ **Preparar a Permissão de Trabalho e a lista de verificação se houver**
- ❖ **Colocar avisos, barreiras e similares**
- ❖ **Desconectar o bloquear tubulações que possam levar produto para dentro do espaço confinado**
- ❖ **Bloquear toda forma de energia perigosa que possa afetar o trabalho**

# Preparativos para trabalho (Cont.)

- ◇ Retirar do espaço confinado tudo e resíduos que não for necessário ou que possa trazer risco
- ◇ Colocação de ventilação forçada antes de iniciar e monitore a qualidade do ar
- ◇ Discutir com o s envolvidos a tarefa e verificar se há entendimento e atitudes em emergência
- ◇ Determine uma pessoa para ser o ANJO da GUARDA com rádio para vigiar o trabalho do lado externo
- ◇ Colocar iluminação interna a prova de eletrocussão aos trabalhadores
- ◇ Colocar equip. Autônomo de ar para emergências

## Preparativos para trabalho (Cont.)

- ❖ **Relacionar e separar ferramentas que não produzam faíscas, bem como outros utensílios necessários**
- ❖ **Verifique se estes equipamentos estejam em perfeito estado de conservação e funcionamento**
- ❖ **Tome medidas para evitar choques elétricos**
- ❖ **verifique as escadas, plataformas de trabalho assento, condas e equipamento de resgate em caso de emergência**
- ❖ **Testes do sistema de comunicação**
- ❖ **Sinais de mão convencionados**
- ❖ **Manter nas proximidades ou deixar montado equipamento de resgate**

# Monitoração da atmosfera

---

- ◇ Verificar concentração de oxigênio - parâmetros limites (19,5 até 23,5%)
- ◇ Gases inflamáveis - limite até 10% do limite inferior de explosividade
- ◇ Toxicidade - se houver este tipo de risco deve ser analisado e comparado com Limite de Tolerância
- ◇ Monitoração deve ser feita regularmente e comparada com limites
- ◇ Verificar temperatura interna não maior que 30°C

# EPIs Necessários

- ◆ **Selecione e mantenha a disposição os EPIs necessários**
- ◆ **Verifique se os trabalhadores foram habilitados no uso destes EPI's**
- ◆ **Faça um teste dos EPIs antes de entrar no ambiente confinado**

# Lista de Verificação

- ◆ Preencha a lista de verificação / PT de forma clara e detalhada
- ◆ Após verificação da lista devem ser colhidas as assinaturas dos envolvidos / responsáveis
- ◆ Após, faça uma revisão geral de procedimentos e entendimentos e libere a entrada em espaço confinado.

# Procedimentos de Emergência

- ❖ Saída imediata dos envolvidos no trabalho, de preferência usando seus próprios meios diante de risco ou aviso do anjo da Guarda
- ❖ Resgatar o trabalhador sem que a pessoa que o ajude tenha que penetrar no espaço confinado
- ❖ Somente pessoas treinadas podem fazer o resgate em espaços confinados
- ❖ Fazer comunicação a equipe de emergência ou Segurança Industrial via rádio ou similar

**FIM**