

## NR-33 Espaço Confinado



### Definição Global

De maneira geral, é qualquer área não projetada para ocupação humana **contínua** e que possua meios **limitados** de entrada e saída.

Ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes perigosos ou tem deficiência ou enriquecimento de oxigênio que possam existir ou se desenvolverem.

### Observação

“No texto acima você viu algumas palavras destacadas, isso tem um motivo”.

área não projetada para ocupação humana contínua...

isso quer dizer que esse tipo de local **pessoas** geralmente trabalham por um tempo determinado. Entendeu? Observe o texto lá diz claramente área projetada para não ocupação...

Por: Adriano Siqueira



No texto acima também está destacada a palavra limitado, ou seja, o local possui meios limitados de entrada e saída, ora, se está enfatizado essas palavras para confirmar que o local em si só realmente não foi projetado para a não ocupação humana.

Lembra-se do texto? Agora faz sentido não é? Você sabe que o espaço confinado é entre outras palavras um ambiente projetado para a não ocupação humana, até pode estar lá mais por um tempo DETERMINADO e controlado.

Medidas técnicas indicadas para a prevenção de acidentes em ambientes confinados

O espaço confinado, e seu entorno são regiões de grande risco, sendo necessário que tal local seja isolado e somente pessoas autorizadas, treinadas e orientadas devem se aproximar da região, sendo sempre proibida a circulação de outros trabalhadores e pessoas no local.

### LEMBERE-SE

Este tipo de trabalho é por si só muito perigoso, não permita o acúmulo de pessoas ao redor do local de serviço, somente as pessoas que estão envolvidas no serviço devem permanecer.





O técnico de segurança “Especializado” em espaço confinado deve fazer um levantamento inicial sobre:

- O local
- Redondezas
- Possíveis riscos
- Plano de evacuação e emergência

### **IMPORTANTE**

Segundo o Wikipédia um especialista é uma pessoa que se ocupa exclusivamente de um ramo particular de uma ciência, de uma arte, e etc.

O título é dado a profissionais que concluem curso de graduação nas referidas áreas, também podem ser chamado de especialista o profissional que se emprenha em uma matéria.

Particularmente eu não aconselho a nenhum colega que não tenha proficiência no assunto a fazer algum tipo de trabalho como esse tipo de serviço, o perigo x risco impregnado na atividade não é compensadora e muito danosa.

Procure um instituição de ensino mais próxima a você e se capacite, volto a dizer o que já falei sem receio algum de ser redundante, não faça serviços se você não tem conhecimento de causa. Vidas deperderam de você e de seu conhecimento dos risco associado nesse tipo de serviço.

Dentre as principais medidas e técnicas indicadas para a prevenção de acidentes em um ambiente de espaço confinado, através da orientação de um profissional de segurança do trabalho, podemos citar:

O espaço confinado e seu entorno são regiões de grande risco, sendo necessário que tal local seja isolado e somente pessoas autorizadas, treinadas e orientadas devem se aproximar da região, sendo sempre proibida a circulação de outros trabalhadores e pessoas no local.

O profissional de Segurança do Trabalho especializado em espaços confinados deve fazer um levantamento inicial sobre o local, redondezas, possíveis riscos e traçar um plano de evacuação e emergência.

Após a avaliação inicial, o técnico especializado deve cuidar da prevenção de acidentes, de acordo com os tipos de riscos (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos etc) bem como orientar os trabalhadores e definir que tipos de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC (Equipamentos de Proteção Coletiva) devem ser usados, como lacres, sinalização, bloqueio, etiquetas etc.

Avaliar o interior do espaço confinado, sua circulação de ar, pressão, temperatura e existência de gases e vapores.

Prover ventilação, pressão e temperatura necessárias para que o ambiente de espaço confinado seja o menos insalubre possível, possibilitando o trabalho naquele local.

Estabelecido, da melhor maneira possível, as condições para a entrada e trabalho no espaço confinado, é de absoluta necessidade que essas condições sejam, constantemente, monitoradas e controladas, pois esses ambientes são ariscos e podem mudar suas condições rapidamente caso o controle exercido não seja rígido.

Esse controle é feito com o uso de aparelhos e técnicas específicas, pois o menor número de pessoas deve entrar em espaço confinado. Para aferir os níveis de pressão, temperatura e outros fatores, é necessário que haja uma calibração dos equipamentos antes que seja feito seu uso.

Obviamente, todos os equipamentos devem estar em bom estado de conservação e uso

### **Medidas da gerência e Administração**

Ter um total controle de todos os espaços confinados que possam oferecer quaisquer tipo de risco

Manter a sinalização e isolamento destes ambientes, de todos (quando não estão em uso) e de pessoas não autorizadas (quando em uso)

Orienta, educar e assegurar que todos os funcionários saibam de seus deveres e funções, no procedimento de entrada em tal ambiente

As regras e normas para a sinalização estão explanadas no Anexo I da NR-33

A administração ficará responsável por iniciar e organizar os procedimentos e medidas para o início dos trabalhos em espaço confinado, bem como selecionar os profissionais para cada função em uma operação de trabalho em espaço confinado

Fazer uso da PET(Permissão de Entrada e Trabalho), voltada para as especificidades de seus espaços confinados

Após preenchimento, assinatura e autorização de 3 vias da PET, ele irá entregar os documentos para os trabalhadores e vigias

A administração também ficará responsável por findar a PET quando for completado o serviço específico, visto que para cada entrada em ambiente confinado deve existir somente uma PET

Todas essas PETs devem ser armazenadas, organizadas e disponibilizadas na empresa

### **Equipamentos de proteção em espaço confinado**

Os principais equipamentos usados em um ambiente de espaço confinado, são:

Detector de incêndio, gases tóxicos e de outras substâncias químicas

Capacete

Colete, cordas e suspensórios

Lanternas específicas

Aparelhos de comunicação

Máscaras

Viseiras

Outros EPIs e EPCs



## Medidas de segurança geral

Além das funções específicas dos profissionais de Segurança do Trabalho, da empresa, da gerência e administração, há medidas que devem sempre ser tomadas, não importa a ocasião, local e tipo de empresa ou indústria onde exista o espaço confinado.

Dentre estas medidas, podemos citar:

Todo ambiente deve ter seus níveis de oxigênio, toxicidade, temperatura, pressão e existência de substâncias químicas (como gases, vapores, substâncias tóxicas, agentes inflamáveis e explosivos) aferidos e controlados

Essas medidas e precauções são sempre tomadas por um supervisor, e sempre antes e durante a entrada do trabalhador no ambiente

Supervisor, este, que deve fazer seu trabalho do lado de fora do espaço confinado

Sua função é garantir que não irá faltar ar respirável, ventilação (exceto em ambiente com oxigênio, onde podem ocorrer incêndios e explosões) e que não ocorra incêndios, explosões, intoxicação e asfixia

Se certificar que o trabalhador, vigia, ele mesmo e outras pessoas no ambiente não usem celular, cigarro, fósforo, isqueiro, vela, ou qualquer tipo de combustível e coisas que produzam faísca ou ignição

## Operações de emergência e resgate

Todos os funcionários devem estar cientes do que devem fazer em caso extremo, onde ocorrer acidentes.

Para isso, é necessário um treinamento para situações de emergências e todos saibam o que fazer durante um resgate.

Portanto, treinamentos e orientações devem ser constantes para todos os funcionários e trabalhadores que lidam com espaços confinados durante suas atividades laborais.



**Adriano Siqueira** é técnico em Segurança do Trabalho, parceiro Sigma em Itabuna - BA