



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: [comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br](mailto:comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br) SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

# **NR 33 – ESPAÇOS CONFINADOS**

## **SUPERVISOR DE ENTRADA**





**JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.**  
**ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.**  
**TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: www.jbsegurancadotrabalho.com.br**

## WORK SHOP



## NR-35

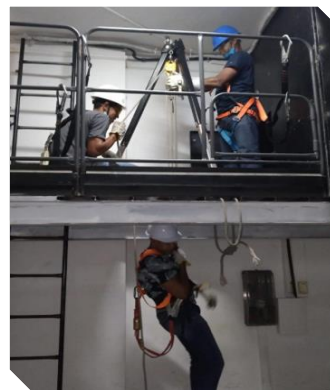


## PRIMEIROS SOCORROS



## NR-33

## RESGATE



## NR-35





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# **NR 33 – ESPAÇOS CONFINADOS**

## **TREINAMENTO**

### **PARA CAPACITAÇÃO DE SUPERVISOR DE ENTRADA DE ESPAÇO CONFINADO**

**40 horas**



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – NR 33 – ESPAÇO CONFINADO

### Definição:

Espaço Confinado é qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – ABNT – ESPAÇO CONFINADO



Outras Definições (Normas):

**Espaço confinado** é qualquer área não projetada para ocupação contínua, à qual tem meios limitados de entrada e saída, e na qual a ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes perigosos e/ou deficiência/enriquecimento de oxigênio que podem existir ou se desenvolverem.

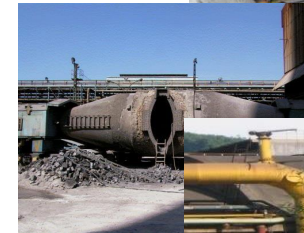


JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – OSHA – ESPAÇO CONFINADO

1. Grande o suficiente e configurado de tal forma para o trabalhador entrar e realizar seu trabalho;
2. Não foi projetado para ocupação humana contínua;
3. Tem meios de acesso restritos, entrada/saída;
4. Possui uma configuração interna capaz de causar claustrofobia ou asfixia;
5. Contém ou pode vir a conter riscos atmosféricos;
6. Possui agentes contaminantes agressivos à saúde e à segurança.

Fonte: **OSHA (Occupational Safety and Health Administration)**







A JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

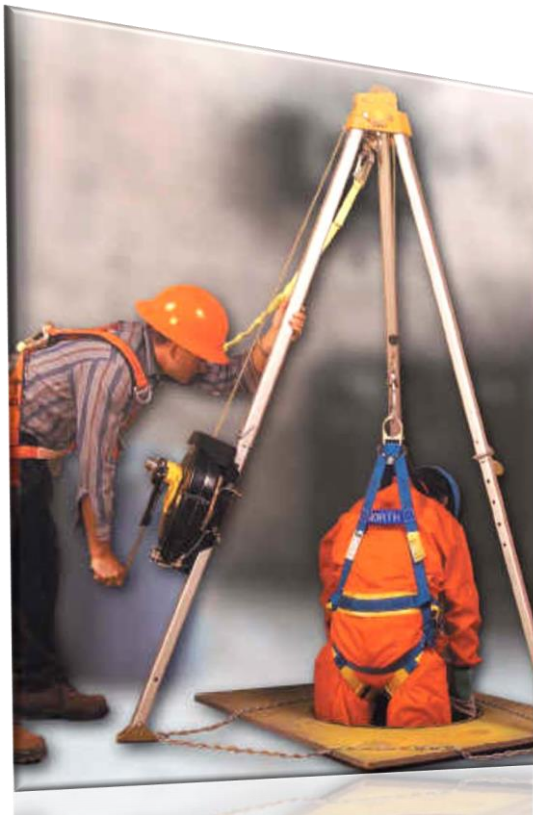
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: www.jbsegurancadotrabalho.com.br



## A NIOSH divide em três categorias os espaços confinados

- Espaço confinado Classe “A” – Espaço que possui atmosfera IPVS (Imediatamente Perigosa à Vida e a Saúde). Estas atmosferas IPVS incluem: atmosferas com deficiência de oxigênio, inflamabilidade e/ou explosividade, e/ou concentrações de substâncias tóxicas.





A JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

- **Espaço confinado Classe “B” - espaço**

que possui potencial para causar ferimentos ou doenças, onde se não forem tomadas medidas preventivas, formarão atmosferas imediatamente perigosas à vida e a saúde.







A JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: www.jbsegurancadotrabalho.com.br



- Espaço confinado Classe “C” – espaço com potencial de risco que não exige nenhum procedimento especial para trabalho.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: [comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br](mailto:comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br) SITE:  
[www.ibsegurancadotrabalho.com.br](http://www.ibsegurancadotrabalho.com.br)

## Aspectos dos Espaços Confinados:

Enclausurado ou parcialmente

enclausurado;



Não é feito para ocupação humana contínua;





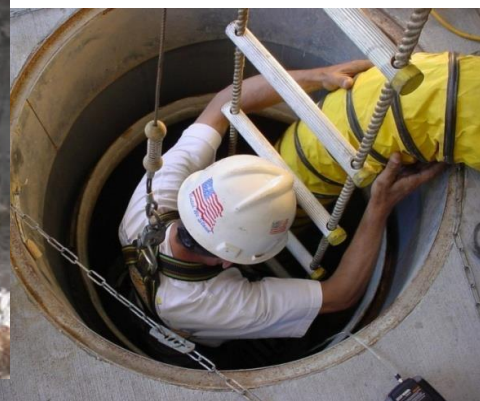
JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.ibsegurancadotrabalho.com.br



Tem entradas e saídas restritas ou limitadas;



Contém ou pode vir a conter riscos (Inclusive atmosférico).





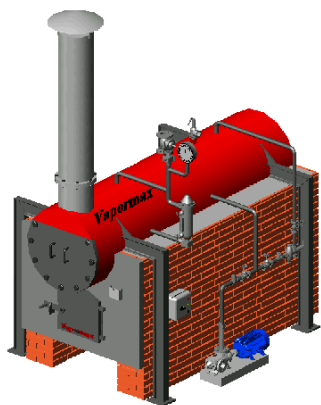


JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: www.ibsegurancadotrabalho.com.br

## Exemplos de Espaços Confinados



- Asas de Avião;
- Bueiros;
- Caldeiras;
- Cisternas;
- Covas;
- Digestores;
- Dutos;
- Fornos;
- Misturadores;
- Porões;
- Reatores;
- Sistema de Esgoto;
- Silos;
- Tanques
- Tubulações;
- Túneis;
- Trincheiras;
- Vasos.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.ibsegurancadotrabalho.com.br

Locais onde geralmente encontramos espaços confinados:

- Indústria de Papel e Celulose;
- Indústria de Gráfica;
- Indústria Alimentícia;
- Indústria da Borracha;
- Indústria de Roupas (matéria prima couro e têxtil);
- Indústria Naval;
- Indústrias Químicas;
- Indústrias Petroquímicas;
- Serviços:
- Limpezas de Caixa de água;
- Caminhões de Lixo;
- Dedetização;
- Operações Navais





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Gestão de segurança e saúde nos  
trabalhos em espaços confinados:



✓ A gestão de segurança e saúde deve ser planejada, programada, implementada e avaliada, incluindo medidas técnicas de prevenção, medidas administrativas e medidas pessoais e capacitação para trabalho em espaços confinados.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Medidas técnicas de prevenção:



✓ Identificar, isolar e sinalizar os espaços confinados para evitar a entrada de pessoas não autorizadas;



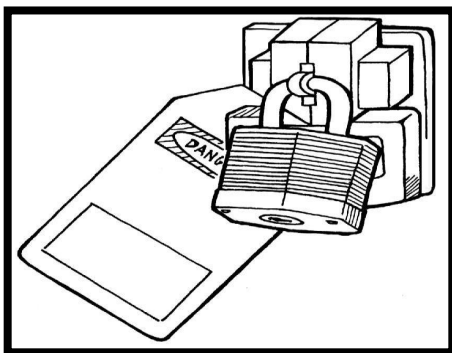


JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Medidas técnicas de prevenção:



✓



Antecipar e reconhecer os riscos nos  
espaços confinados;

- ✓ Proceder à avaliação e controle dos riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos;
- ✓ Prever a implantação de travas, bloqueios, alívio, lacre e etiquetagem;
- ✓ Implementar medidas necessárias para eliminação ou controle dos riscos atmosféricos em espaços confinados;



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

### Medidas técnicas de prevenção:

- ✓ Avaliar a atmosfera nos espaços confinados, antes da entrada de trabalhadores, para verificar se o seu interior é seguro;
- ✓ Manter condições atmosféricas aceitáveis na entrada e durante toda a realização dos trabalhos, monitorando, ventilando, purgando, lavando ou inertizando o espaço confinado;





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Medidas técnicas de prevenção:



- ✓ Monitorar continuamente a atmosfera nos espaços confinados nas áreas onde os trabalhadores autorizados estiverem desempenhando as suas tarefas, para verificar se as condições de acesso e permanência são seguras;
- ✓ Proibir a ventilação com oxigênio puro;
- ✓ Testar os equipamentos de medição antes de cada utilização; e
- ✓ Utilizar equipamento de leitura direta, intrinsecamente seguro, provido de alarme, calibrado e protegido contra emissões eletromagnéticas ou interferências de radiofrequência.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

- Os equipamentos fixos e portáteis, inclusive os de comunicação e de movimentação vertical e horizontal, devem ser adequados aos riscos dos espaços confinados;
- Em áreas classificadas os equipamentos devem estar certificados ou possuir documento contemplado no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - INMETRO.







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

- As avaliações atmosféricas iniciais devem ser realizadas fora do espaço confinado.
- Adotar medidas para eliminar ou controlar os riscos de incêndio ou explosão em trabalhos a quente, tais como solda, aquecimento, esmerilhamento, corte ou outros que liberem chama aberta, faíscas ou calor.







**JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.**  
**ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.**  
**TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: www.jbsegurancadotrabalho.com.br**



➤ Adotar medidas para eliminar ou controlar os riscos de inundação, soterramento, engolfamento, incêndio, choques elétricos, eletricidade estática, queimaduras, quedas, escorregamentos, impactos, esmagamentos, amputações e outros que possam afetar a segurança e saúde dos trabalhadores



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Medidas Pessoais

✓ Todo trabalhador designado para trabalhos em espaços confinados deve ser submetido a exames médicos específicos para a função que irá desempenhar, conforme estabelecem as NRs [07](#) e [31](#), incluindo os fatores de riscos psicossociais com a emissão do respectivo Atestado de Saúde Ocupacional - ASO.



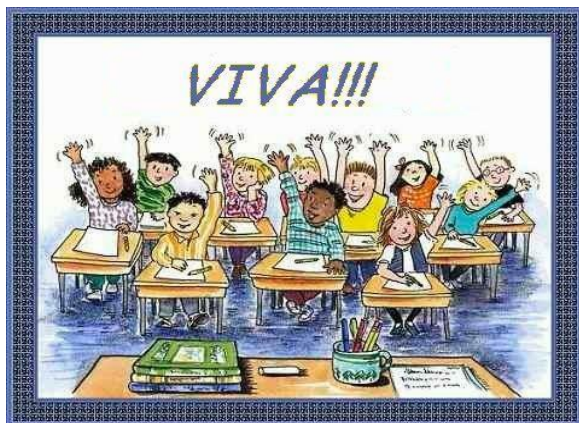


JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Medidas Pessoais



- ✓ Capacitar todos os trabalhadores envolvidos, direta ou indiretamente com os espaços confinados, sobre seus direitos, deveres, riscos e medidas de controle.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

## Medidas Pessoais

✓ O número de trabalhadores envolvidos na execução dos trabalhos em espaços confinados deve ser determinado conforme a análise de risco



✓ É vedada a realização de qualquer trabalho em espaços confinados de forma individual ou isolada.





- ✓ Vigia não poderá realizar outras tarefas que possam comprometer o dever principal que é o de monitorar e proteger os trabalhadores autorizados;
- ✓ Cabe ao empregador fornecer e garantir que todos os trabalhadores que adentrarem em espaços confinados disponham de todos os equipamentos para controle de riscos, previstos na Permissão de Entrada e Trabalho.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Medidas Pessoais



- ✓ Em caso de existência de Atmosfera Imediatamente Perigosa à Vida ou à Saúde - Atmosfera IPVS -, o espaço confinado somente pode ser adentrado com a utilização de máscara autônoma de demanda com pressão positiva ou com respirador de linha de ar comprimido com cilindro auxiliar para escape.





**JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.**  
**ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.**  
**TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: [www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)**

## Capacitação para trabalhos em espaços confinados:

- É vedada a designação para trabalhos em espaços confinados sem a prévia capacitação do trabalhador.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

O empregador deve desenvolver e implantar programas de capacitação sempre que ocorrer qualquer das seguintes situações:



a) mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho;

b) algum evento que indique a necessidade de novo treinamento; e

c) quando houver uma razão para acreditar que existam desvios na utilização ou nos procedimentos de entrada nos espaços confinados ou que os conhecimentos não sejam adequados.

Todos os trabalhadores autorizados e Vigias devem receber capacitação periodicamente, a cada doze meses.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Permissão de Entrada:

➤ É o documento que certifica que todas os riscos do Espaço Confinado foram avaliados e todas as precauções de controle foram tomadas para cada risco identificado:

- ✓ isolamento;
- ✓ teste atmosférico;
- ✓ ventilação;
- ✓ pessoal habilitado, etc....

Caráter informativo para elaboração da Permissão de Entrada e Trabalho em Espaço Confinado			
Nome da empresa: _____			
Local do espaço confinado: _____		Espaço confinado n.º: _____	
Data e horário da emissão: _____		Data e horário do término: _____	
Trabalho a ser realizado: _____			
Trabalhadores autorizados: _____			
Vigia: _____		Equipe de resgate: _____	
Supervisor de Entrada: _____			
Procedimentos que devem ser completados antes da entrada			
1. Isolamento		S ( )	N ( )
2. Teste inicial da atmosfera: horário: _____			
Oxigênio			% O <sub>2</sub>
Inflamáveis			% LIE
Gases/vapores tóxicos			ppm
Poeiras/fumos/névoas tóxicas			mg/m <sup>3</sup>
Nome legível / assinatura do Supervisor dos testes: _____			
3. Bloqueios, travamento e etiquetagem		N/A ( )	S ( ) N ( )
4. Purga e/ou lavagem		N/A ( )	S ( ) N ( )
5. Ventilação/exaustão – tipo, equipamento e tempo		N/A ( )	S ( ) N ( )
6. Teste após ventilação e isolamento: horário: _____			
Oxigênio			% O <sub>2</sub> > 19,5% ou < 23,0 %
Inflamáveis			% LIE < 10%
Gases/vapores tóxicos			ppm
Poeiras/fumos/névoas tóxicas			mg/m <sup>3</sup>
Nome legível / assinatura do Supervisor dos testes: _____			
7. Iluminação geral		N/A ( )	S ( ) N ( )
8. Procedimentos de comunicação:		N/A ( )	S ( ) N ( )
9. Procedimentos de resgate:		N/A ( )	S ( ) N ( )
10. Procedimentos e proteção de movimentação vertical:		N/A ( )	S ( ) N ( )
11. Treinamento de todos os trabalhadores? E atual?		N/A ( )	S ( ) N ( )
12. Equipamentos:			
13. Equipamento de monitoramento contínuo de gases aprovados e certificados por um Organismo de Certificação Credenciado (OCC) pelo INMETRO para trabalho em áreas potencialmente explosivas de leitura direta com alarmes em condições:		S ( )	N ( )
Lanternas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Roupa de proteção		N/A ( )	S ( ) N ( )
Extintores de incêndio		N/A ( )	S ( ) N ( )
Capacetes, botas, luvas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de proteção respiratória/autônomo ou sistema de ar mandado com cilindro de escape		N/A ( )	S ( ) N ( )
Cinturão de segurança e linhas de vida para os trabalhadores autorizado		S ( )	N ( )
Cinturão de segurança e linhas de vida para a equipe de resgate		N/A ( )	S ( ) N ( )
Escada		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de movimentação vertical/suportes externos		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de comunicação eletrônica aprovados e certificados por um Organismo de Certificação Credenciado (OCC) pelo INMETRO para trabalho em áreas potencialmente explosivas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamento de proteção respiratória autônomo ou sistema de ar mandado com cilindro de escape		S ( )	N ( )



**JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME.** CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
**ENDEREÇO:** Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
**TELEFONE:** (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) **E-MAIL:** comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br **SITE:**  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

## Permissão de Entrada:

- O Supervisor de Entrada ou profissional qualificado, deve emitir a Permissão de Entrada e Trabalho antes do início das atividades;
- A Permissão de Entrada e Trabalho é válida somente para cada entrada;
- A permissão completa pode então ser usada para informar os participantes de riscos em potencial dentro do espaço confinado, colocando-se um aviso na entrada do espaço confinado.

Caráter informativo para elaboração da Permissão de Entrada e Trabalho em Espaço Confinado			
Nome da empresa: _____			
Local do espaço confinado: _____		Espaço confinado n.º: _____	
Data e horário da emissão: _____		Data e horário do término: _____	
Trabalho a ser realizado: _____			
Trabalhadores autorizados: _____			
Vigia: _____		Equipe de resgate: _____	
Supervisor de Entrada: _____			
Procedimentos que devem ser completados antes da entrada			
1. Isolamento		S ( )	N ( )
2. Teste inicial da atmosfera: horário: _____			
Oxigênio		% O <sub>2</sub>	
Inflamáveis		% LIE	
Gases/vapores tóxicos		ppm	
Poeiras/fumos/névoas tóxicas		mg/m <sup>3</sup>	
Nome legível / assinatura do Supervisor dos testes: _____			
3. Bloqueios, travamento e etiquetagem		N/A ( )	S ( ) N ( )
4. Purga e/ou lavagem		N/A ( )	S ( ) N ( )
5. Ventilação/exaustão – tipo, equipamento e tempo		N/A ( )	S ( ) N ( )
6. Teste após ventilação e isolamento: horário: _____			
Oxigênio		% O <sub>2</sub> > 19,5% ou < 23,0 %	
Inflamáveis		% LIE < 10%	
Gases/vapores tóxicos		ppm	
Poeiras/fumos/névoas tóxicas		mg/m <sup>3</sup>	
Nome legível / assinatura do Supervisor dos testes: _____			
7. Iluminação geral		N/A ( )	S ( ) N ( )
8. Procedimentos de comunicação:		N/A ( )	S ( ) N ( )
9. Procedimentos de resgate:		N/A ( )	S ( ) N ( )
10. Procedimentos e proteção de movimentação vertical:		N/A ( )	S ( ) N ( )
11. Treinamento de todos os trabalhadores? É atual?		N/A ( )	S ( ) N ( )
12. Equipamentos:			
13. Equipamento de monitoramento contínuo de gases aprovados e certificados por um Organismo de Certificação Credenciado (OCC) pelo INMETRO para trabalho em áreas potencialmente explosivas de leitura direta com alarmes em condições:		S ( )	N ( )
Lanternas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Roupa de proteção		N/A ( )	S ( ) N ( )
Extintores de incêndio		N/A ( )	S ( ) N ( )
Capacetes, botas, luvas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de proteção respiratória/autônomo ou sistema de ar mandado com cilindro de escape		N/A ( )	S ( ) N ( )
Cinturão de segurança e linhas de vida para os trabalhadores autorizado		S ( )	N ( )
Cinturão de segurança e linhas de vida para a equipe de resgate		N/A ( )	S ( ) N ( )
Escada		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de movimentação vertical/suportes externos		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de comunicação eletrônica aprovados e certificados por um Organismo de Certificação Credenciado (OCC) pelo INMETRO para trabalho em áreas potencialmente explosivas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamento de proteção respiratória autônomo ou sistema de ar mandado com cilindro de escape		S ( )	N ( )



Caráter informativo para elaboração da Permissão de Entrada e Trabalho em Espaço Confinado			
Nome da empresa:			
Local do espaço confinado:		Espaço confinado n.º:	
Data e horário da emissão:		Data e horário do término:	
Trabalho a ser realizado:			
Trabalhadores autorizados:			
Vigia:		Equipe de resgate:	
Supervisor de Entrada:			
<b>Procedimentos que devem ser completados antes da entrada</b>			
1. Isolamento		S ( )	N ( )
2. Teste inicial da atmosfera: horário _____			
Oxigênio			% O2
Inflamáveis			% LIE
Gases/vapores tóxicos			ppm
Poeiras/fumos/névoas tóxicas			mg/m³
Nome legível / assinatura do Supervisor dos testes:			
3. Bloqueios, travamento e etiquetagem		N/A ( )	S ( ) N ( )
4. Purga e/ou lavagem		N/A ( )	S ( ) N ( )
5. Ventilação/exaustão – tipo, equipamento e tempo		N/A ( )	S ( ) N ( )
6. Teste após ventilação e isolamento: horário _____			
Oxigênio			% O2 > 19,5% ou < 23,0 %
Inflamáveis			% LIE < 10%
Gases/vapores tóxicos			ppm
Poeiras/fumos/névoas tóxicas			mg/m³
Nome legível / assinatura do Supervisor dos testes:			
7. Iluminação geral		N/A ( )	S ( ) N ( )
8. Procedimentos de comunicação:		N/A ( )	S ( ) N ( )
9. Procedimentos de resgate:		N/A ( )	S ( ) N ( )
10. Procedimentos e proteção de movimentação vertical:		N/A ( )	S ( ) N ( )
11. Treinamento de todos os trabalhadores? É atual?		N/A ( )	S ( ) N ( )
12. Equipamentos:			
13. Equipamento de monitoramento contínuo de gases aprovados e certificados por um Organismo de Certificação Credenciado (OCC) pelo INMETRO para trabalho em áreas potencialmente explosivas de leitura direta com alarmes em condições:		S ( )	N ( )
Lanternas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Roupa de proteção		N/A ( )	S ( ) N ( )
Extintores de incêndio		N/A ( )	S ( ) N ( )
Capacetes, botas, luvas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de proteção respiratória/autônomo ou sistema de ar mandado com cilindro de escape		N/A ( )	S ( ) N ( )
Cinturão de segurança e linhas de vida para os trabalhadores autorizado			S ( ) N ( )
Cinturão de segurança e linhas de vida para a equipe de resgate		N/A ( )	S ( ) N ( )
Escada		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de movimentação vertical/suportes externos		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamentos de comunicação eletrônica aprovados e certificados por um Organismo de Certificação Credenciado (OCC) pelo INMETRO para trabalho em áreas potencialmente explosivas		N/A ( )	S ( ) N ( )
Equipamento de proteção respiratória autônomo ou sistema de ar mandado com cilindro de escape		S ( )	N ( )



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Avaliação da Atmosfera:

\* Avaliar a atmosfera para identificar possíveis situações de risco à saúde, tais como:

- Risco de morte;
  - Debilidade;
  - Incapacidade;
  - Doenças; e
  - Lesões
- Causas:**
- Deficiência de oxigênio;
  - **Enriquecimento de oxigênio;**
  - Gases/ Vapor/ Poeira ou Névoa inflamável;
  - **Gases Tóxicos.**







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Avaliação da Atmosfera:



Mesmo após uma boa avaliação algumas atividades podem agravar riscos atmosféricos em espaços confinados

- Trabalhos (principalmente em tanques):
- Limpeza;
- Purga;
- Lavagem ;

GASES COMBUSTÍVEIS SÃO LIBERADOS DAS SUPERFÍCIES SOB AS ENCRUSTAÇÕES ORGÂNICAS, SÃO LIBERADOS DOS PONTOS BAIXOS OU ALTOS, DAS FLANGES E DEMAIS CONEXÕES OU VÁLVULAS

GASES TÓXICOS LIBERADOS PELOS PRODUTOS DE LIMPEZA OU PELA REAÇÃO QUÍMICA DOS PRODUTOS E RESÍDUOS DO LOCAL PODEM SER LIBERADOS NA ATMOSFERA



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deficiência de oxigênio

➤ Atmosferas com concentração abaixo de 19,5% de Oxigênio são consideradas deficientes.

### Podem provocar:

- Falta de coordenação;
- Fadiga;
- Confusão Mental;
- Agitação;
- Vômito;
- Cianose
- Inconsciência e morte

## Avaliação da Atmosfera:





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deficiência de oxigênio

## Avaliação da Atmosfera:



Faixa Normal - De 19,5 a 23 % em Volume

Descoordenação – De 15 a 19 % em Volume

Respiração acelerada – De 12 a 15 % em Volume

Náusea – De 10 a 12 % em Volume

Inconsciência – De 8 a 10% em Volume

Morte após 8 minutos – De 6 a 8 % em Volume

Coma em 40 segundos – De 4 a 6 % em Volume



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Trabalhos que podem piorar a qualidade da atmosfera:

- Solda;
- Cortes a Quente;
- Tratamento Térmico;
- Funcionamento de motores a Combustão;

**A DEFICIÊNCIA DE OXIGÊNIO É CAUSADA PELO SEU CONSUMO, NAS REAÇÕES DE COMBUSTÃO OU NOS PROCESSOS DE OXIDAÇÃO, OU AINDA DESLOCADO PELOS PRODUTOS DE COMBUSTÃO.**

Avaliação da Atmosfera:

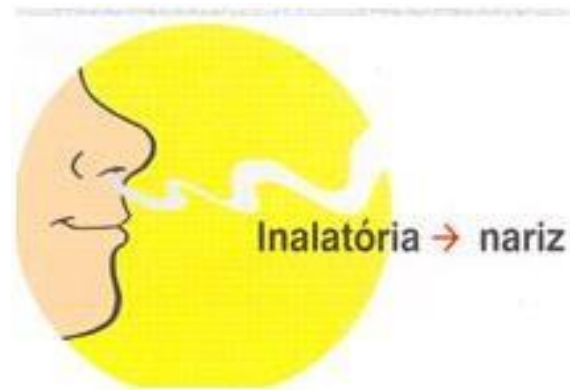




JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Avaliação da Atmosfera:

OS GASES TÓXICOS, COMO O **CO**, SÃO PRODUZIDOS PELA INCOMPLETA COMBUSTÃO. OUTROS GASES PODEM SER PRODUZIDOS PELO MATERIAL AQUECIDO; CÁDMIO, POR EXEMPLO, VAPORES DE MERCÚRIO, CHUMBO E OUTROS METAIS PESADOS.







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Enriquecimento de oxigênio

- Atmosferas com concentração abaixo de 23,5% de Oxigênio são consideradas enriquecidas.

### **Pode provocar:**

- Risco de incêndio;
- Queima rápida.

## Avaliação da Atmosfera:





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Gases; Vapor; Poeira ou Névoa inflamável Os gases, vapores, poeiras, ou névoas inflamáveis podem estar presente como conteúdo ou resíduo do espaço confinado ou como resultado de trabalhos, limpeza, manutenção, etc..

Avaliação da Atmosfera:

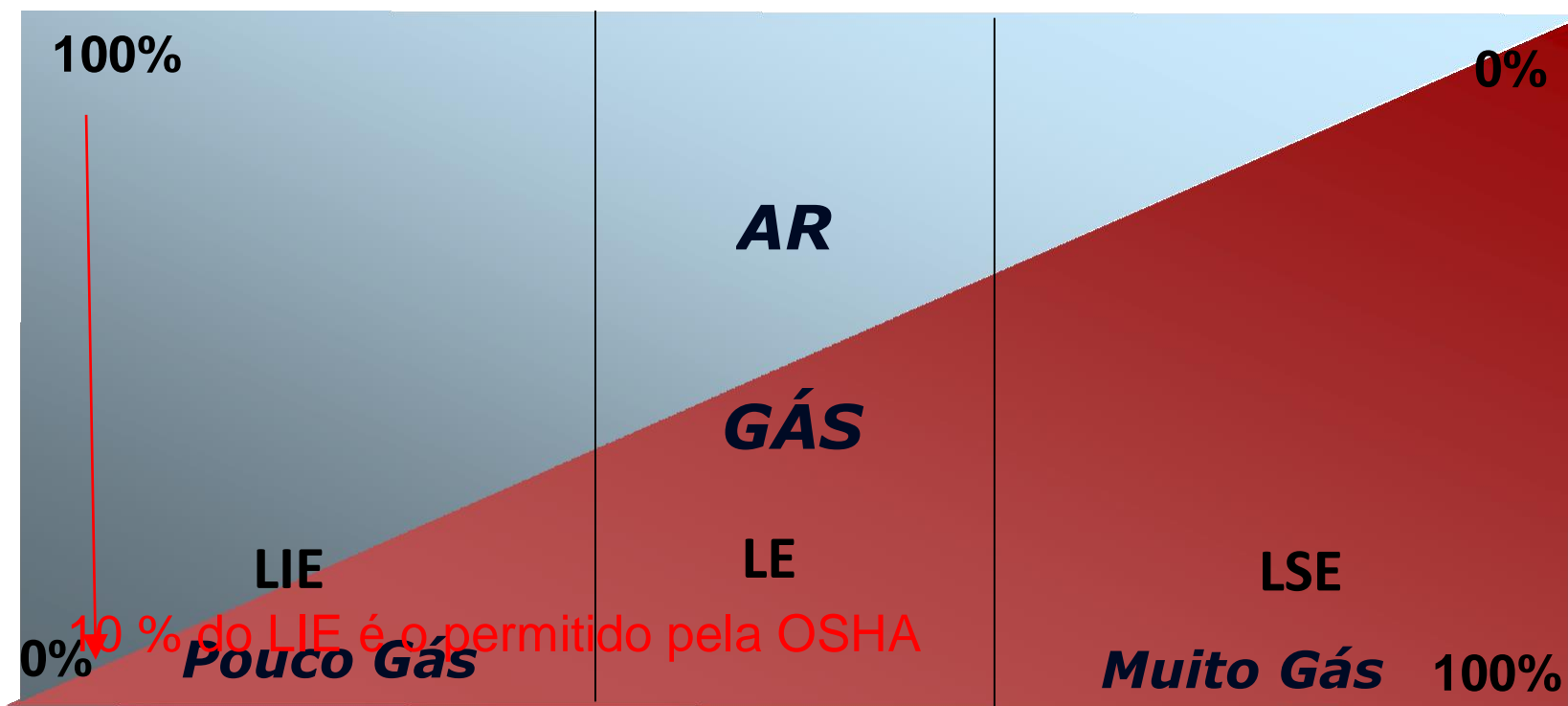




JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Gás/Vapor ou névoa inflamável em concentrações superiores a 10% do seu Limite Inferior de Explosividade **LIE** ou Lower Explosive Limit **LEL**;

Avaliação da Atmosfera:





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Avaliação da Atmosfera:

## Limites de Explosividade para pós:

LIE situa-se entre  $20 \text{ g/m}^3$  e  $60 \text{ g/m}^3$

LSE situa-se entre  $2 \text{ kg/m}^3$  e  $6 \text{ kg/m}^3$

Poeira inflamável viável em uma concentração que se encontre ou exceda o Limite Inferior de Explosividade **LIE** ou Lower Explosive Limit **LEL**);  
Ventilação / difusão não dilui as nuvens de poeira

Para sua informação:

Esta concentração pode ser estimada pela observação da condição na qual a poeira obscureça a visão numa distância de 1,5m ou menos.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Avaliação da Atmosfera:

## Gases Tóxicos

Valores de limites de tolerância (TLV (Threshold Limit Values)

Unidades: partes por milhão – ppm

mg/metro cúbico – mg/m<sup>3</sup>

TLV-TWA – Limite de Exposição para um período de 8 Horas/dia, durante 40 horas/semana

STEL – (Short Term Exposure Limit) – Limite de Exposição por Curto Período 15 minutos

NR-15 – Limite de tolerância

ACGIH Limite de tolerância } adotar o mais restritivo

- Presença de qualquer outro gás tóxico que apresenta condição atmosférica Imediatamente Perigosa à Vida ou à Saúde –

IPVS ou IDLH – (Immediately Dangerous to Life or Health);





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Avaliação da Atmosfera:

Monóxido de Carbono

Características:

Gás inodoro (sem cheiro),

Sem cor,

Sem Gosto

Absorvido pelo pulmão até 100 vezes mais rápido que o O<sub>2</sub>.

Limite de tolerância para 8 horas: 25 ppm

Limite de Tolerância 39 PPM

Concentração acima da qual poderão ocorrer danos

## Gases Tóxicos

**4000 ppm – Morte**

**2500 ppm – Inconsciência**

**2000 ppm – Confusão Mental**

**1000 ppm – Náusea**

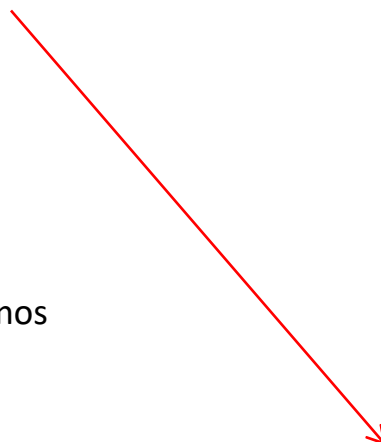
**600 ppm – Forte dor de cabeça**

**200 ppm – Dor de cabeça**

**100 ppm – Limite para instantâneo**

**50 ppm – Limite para 15 minutos**

**25 ppm – Limite para 8 horas**





## Gases Tóxicos

## Avaliação da Atmosfera:

### Gás Sulfídrico

✓ Gás Sulfídrico é especialmente perigoso, pois em determinados limites, nosso olfato não consegue perceber a presença na atmosfera.

características do Gás Sulfídrico são:

- Gás com cheiro de ovo podre
  - Inibe o olfato após exposição
- \* Limite de tolerância para 8 horas: 8 ppm

700 ppm – Morte em Minutos

500 ppm – Inconsciência, morte – ½ h

200 ppm – Irritações nos olhos e vias respiratórias - hora

100 ppm – Irritações nos olhos e vias respiratórias - hora

50 ppm – Irritações respiratórias

15 ppm – Limite para instantâneo

12 ppm – Limite para 15 minutos

8 ppm – Limite para 8 horas



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

Avaliação da Atmosfera:

## Gases Asfixiantes

➤ Gases que ocupam o lugar do oxigênio na atmosfera.

- Nitrogênio (N<sub>2</sub>)
- Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>)



## Avaliação da Atmosfera:

### Densidade

→ A Densidade de um gás é a medição de quanto ele é pesado em relação ao ar.

A Densidade Relativa do gás ou vapor é dado quando o ar = 1

- Densidade < 1 : Gás mais leve que o ar
- Densidade > 1: Gás mais pesado que o ar

### Exemplos:

➤ Metano	0,55
➤ Monóxido de Carbono	0,97
➤ Gás Sulfídrico	1,19
➤ Vapor de Petróleo	3,0



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

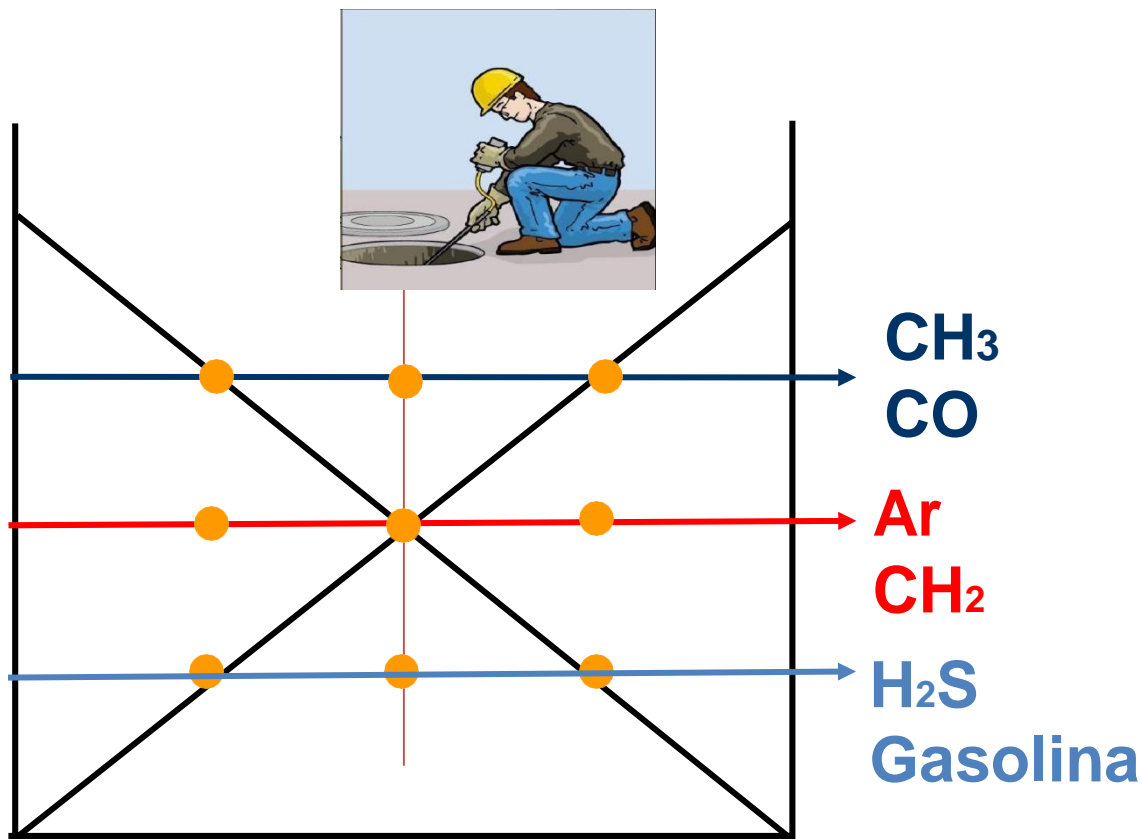
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:

www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Avaliação da Atmosfera:

### Densidade







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Limites de Alarmes

## Avaliação da Atmosfera:

### ➤ Os limites dos alarmes do monitor de gases, segundo a norma:

➤ Gases combustíveis – 10% do L.I.E.

➤ Oxigênio – 19,5% Vol. E 23% Vol.

➤ Monóxido de Carbono – Inst. – 200ppm

Stel – 58ppm

Ltel – 25ppm

➤ Gás Sulfídrico – Inst. – 15ppm

Stel – 12ppm

Ltel – 8ppm





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Teste Atmosférico

## Avaliação da Atmosfera:

- O teste atmosférico consiste na monitoração da atmosfera interna do espaço confinado, antes da entrada com o monitor de gases calibrado e verificado antes do uso, para as concentrações de:
  - Oxigênio
  - Gases Combustíveis
  - Gases Tóxicos





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Ventilação

## Avaliação da Atmosfera:

- Ventilação é o procedimento de movimentar continuamente uma atmosfera limpa para dentro do espaço confinado.

## Métodos de Ventilação

- Existem alguns tipos de ventilação mecânica, que são:
  - Insuflação
  - Exaustão
  - Combinado





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Exaustão

- Esta é a melhor maneira de eliminar atmosferas tóxicas ou inflamáveis.



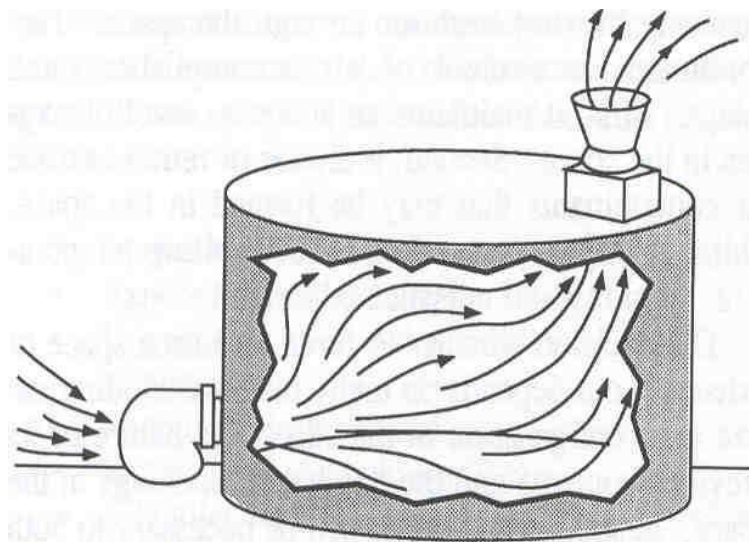
## Insuflação

- É o método mais indicado quando o risco é decorrente da deficiência em oxigênio.

## Sistema Combinado

- Sistema combinado é o uso do sistema de ventilação juntamente com o sistema de exaustão.

## Exaustão e Ventilação





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Avaliação da Atmosfera:

Qual o tempo de purga?

$$T = \frac{7.5 \times V}{C}$$

T = tempo de purgação em minutos

V = o volume do espaço em metros cúbicos  
C = capacidade efetiva do exaustor em metros cúbicos por hora (CFM)





- Sistema Mecânicos;
- Biológicos;
- Químicos;
- Tráfego;
- Elétricos;
- Ruídos;
- Animais;
- Animais Peçonhentos;
- Frio e calor extremo;
- Luminosidade;
- Configurações;
- Poeiras explosivas;
- Afogamento;
- Engofamento;
- Rampas, deslizos e quedas;
- Radiações
- Máquinas Hidráulicas e Pneumáticas
- Fluxo de Sólidos
- Lama e incrustações



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## **Isolando todos os perigos**

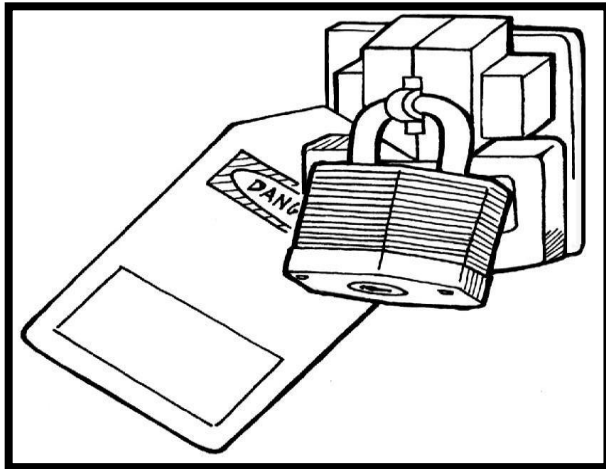
- **Fechando Válvulas**
  - Drenando linhas, ou
  - Raqueteando flanges
- **Esvaziando o espaço**
  - Despressurizando, ventilando e drenando
- **Controle de energia de Equipamentos**
  - Fontes Elétricas
  - Partes móveis
  - Materiais perigosos
- **Espaço limpo de resíduos**



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

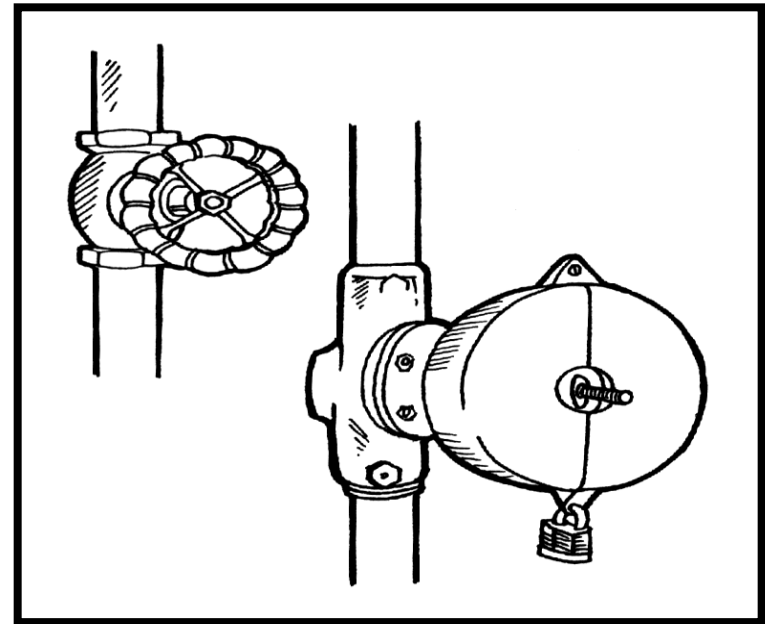
### **Cadeados de interruptor de Circuito:**

Projeto de trava de interruptor de Circuito se encaixa sob um interruptor desligado. Um cadeado então pode ser preso.



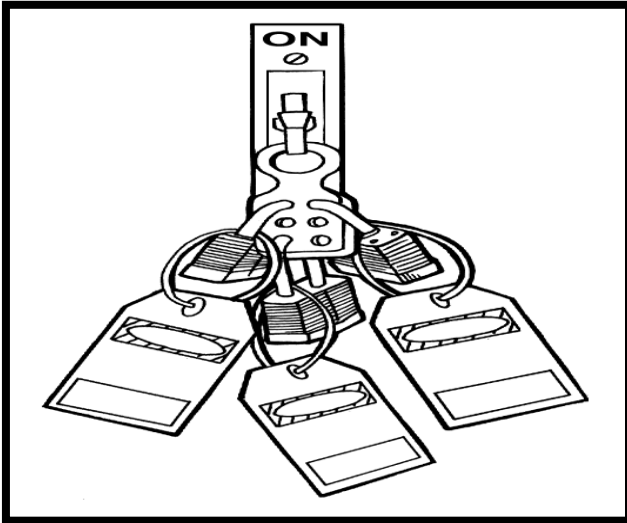
### **Trava de Válvula de Comporta:**

Este desliza pôr sobre o cabo da válvula de comporta. O cadeado está fixado . Correntes podem também ser usadas para travar uma válvula de comporta.



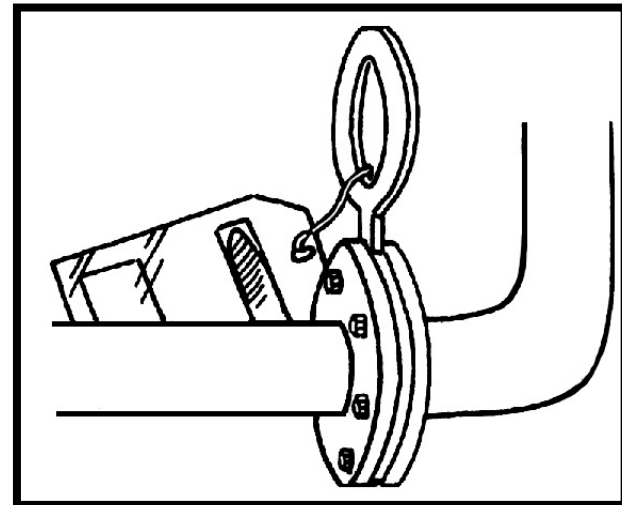


JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br



**Grupo de Travas:** Num espaço confinado onde mais de uma pessoa tem acesso, um grupo de travas pode ser necessário. No Grupo de travas, cada trabalhador adere seu próprio cadeado a um dispositivo de combinação de trava.

**Drenando e Fechando:** Um método de fechar encanamento instalando uma tampa ou placa para que a cavidade do encanamento seja completamente fechada.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Equipamento Usado em Atmosferas Inflamáveis

A primeira e melhor precaução quando entrar em espaço confinado onde atmosferas inflamáveis estão presentes é a redução de risco 0% de LIE. Deve ser reconhecido no entanto, que em alguns espaços, não é possível obter ou manter este nível com segurança. Como resultado, existem muitas medidas que podem ser usadas para prevenir a introdução de fontes de ignição, incluindo

- ✓ Ferramentas não faiscantes
- ✓ Equipamento a prova de Explosão
- ✓ Equipamentos Intrinsecamente Seguros







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Equipamento a Prova de Explosão:

Equipamento a prova de explosão é desenhado para evitar riscos de explosão de duas maneiras. Primeiro, o equipamento é desenhado para suportar a força da explosão resultante de qualquer ignição interna. Segundo, o equipamento é desenhado para que gases de combustível quente sejam esfriados antes que saiam para que eles não possam representar um risco de ignição no espaço confinado. Muitos sistemas de combustão são desenhados para ser a prova de explosão.



Equipamentos que são desenhados e taxados como intrinsecamente seguros são desenhados de tal maneira que faísca ou calor produzidos não inflamarão concentrações de gases específicos tais como, vapores, poeiras, fibras. A maioria dos detetores portáteis de gases são classificados dessa maneira.



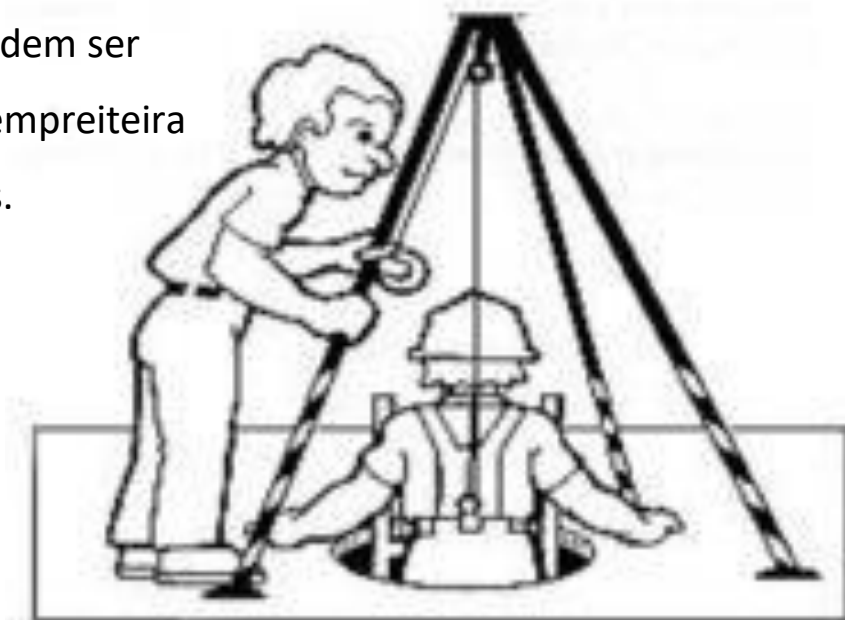
## Equipamentos Intrinsecamente Seguros:



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades de Trabalhadores autorizados e Vigias

**Trabalhador Autorizado:** Esses são os empregados que entram no espaço para realizar o trabalho. Eles podem ser funcionários ou podem ser empregados de uma empreiteira contratada para trabalhar em espaços confinados.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades de Trabalhadores autorizados:

- Conhecer os riscos a que podem ser expostos durante a entrada, incluindo os sinais, sintomas e conseqüências da exposição destes riscos.



## Deveres e Responsabilidades de

### Trabalhadores autorizados:

- Usar equipamento requerido corretamente.
- Comunicar se com os atendentes para que estes possam monitorar os trabalhadores e possam alertar os participantes de uma emergência.
- Alertar o atendente quando o trabalhador reconhecer qualquer sinal de perigo ou sintoma de exposição a uma situação perigosa ou detectar uma condição proibida





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades de Trabalhadores autorizados:



- Sair do espaço permitido tão rápido for possível quando receber o comando do atendente ou supervisor de entrada para fazê-lo ou quando defrontar com uma situação perigosa.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades dos

### Vigias:

**Vigia:** Pelo menos um vigia deve estar de plantão fora de cada espaço permitido durante a operação de entrada.

Vigia monitora as atividades dos trabalhadores autorizados. Eles não podem realizar outros trabalhos que possam interferir com as responsabilidades do vigia do espaço permitido. Eles são os salva-vidas dos trabalhadores. Vigias devem:





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades dos Vigias:



- Conhecer os riscos a que podem ser expostos durante a entrada, incluindo os sinais, sintomas e consequências a exposição desses riscos.
- Estar atentos a qualquer efeito de comportamento na exposição de risco.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades dos Vigias:

- Manter uma contagem exata dos trabalhadores autorizados no espaço permitido e assegurar que todos os meios usados para identificar os participantes (listas, sistema de rastreamento etc.) identifiquem precisamente quem está no espaço permitido.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades dos Vigias:

- Permanecer fora do espaço permitido durante operações de entradas até ser substituído por outro vigia.
- Comunicar-se com participantes para monitoramento de sua posição e alertá-los em caso de necessidade de evacuação em uma emergência.
- Monitorar atividades dentro e fora do espaço para determinar se é seguro para os participantes permanecer dentro.

## Deveres e Responsabilidades dos Vigias:







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades dos

### Vigias:



- Dar comando de evacuação se necessário.
- Avisar pessoal não autorizado para permanecerem distante do espaço permitido ou mandá-los sair se já estiverem dentro.
- Relatar entradas não autorizadas para o supervisor de entrada e participantes autorizados dentro do espaço



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Deveres e Responsabilidades dos Vigias:

- Realizar resgates externamente.
- Soar o alarme em caso de emergência, e ficar de prontidão para fornecer informação ao time de resgate.







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

- **Primeiro socorros**

É o tratamento imediato ministrado em uma vítima de trauma ou mal súbito Fora do ambiente hospitalar.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# Passos para um atendimento:

1. Chamar socorro;
2. Avaliar a cena;
3. Colocar EPI;
4. Sinalizar o local;



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

## Telefones de emergência

- 193: Corpo de Bombeiros;
- 192: Ambulância;
- 190: Policia Militar;
- 199: Defesa Civil.

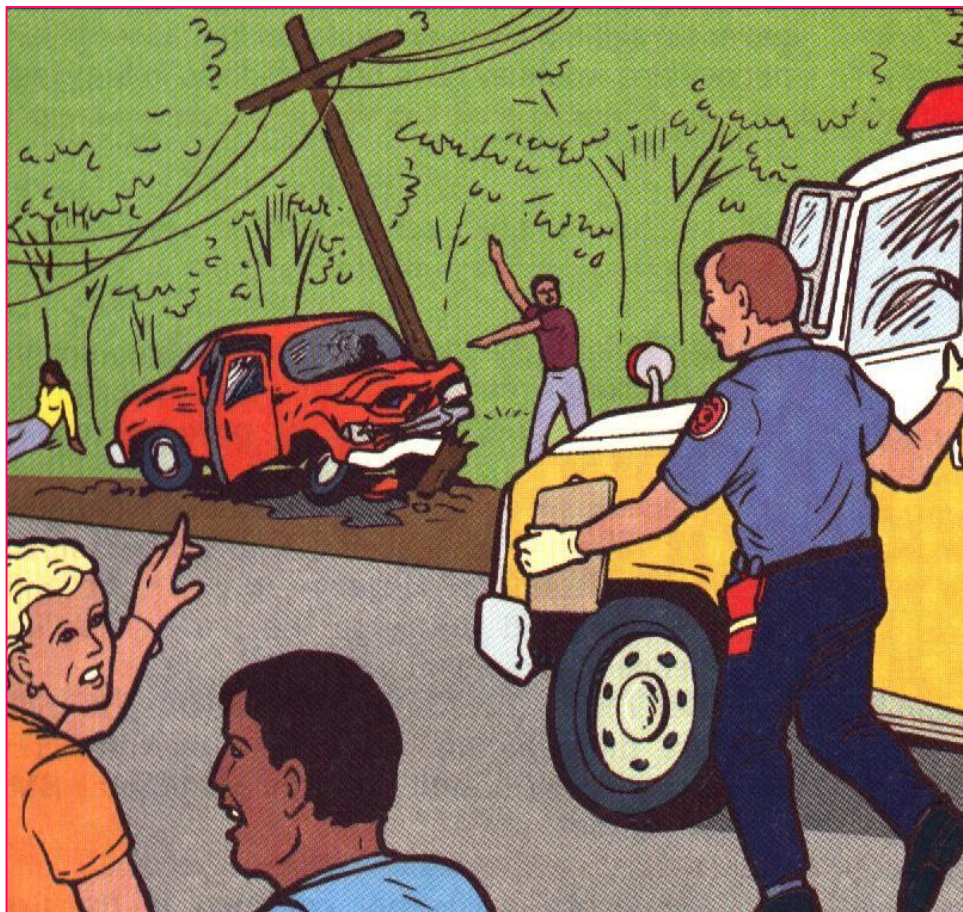
## COMO ACIONAR O SOCORRO

- Manter Se Calmo;
- Identificar-Se;
- Esclarecer O Que Esta Acontecendo;
- Passar Nome Correto Da Rua E Numeração;
- Passar O Melhor Ponto De Referência;
- Passar Número Real De Vítimas;
- Número De Veículos Envolvidos;
- Solicitar O Nome Do Atendente;



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

# Avaliação de cena





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# Procedimentos gerais

- Deixar a vítima em repouso:
- Não oferecer nada para um acidentado:
- Não mudar a posição de uma vítima machucada ou com suspeita de fratura;
- Não remover a vítima e nem transportá-la para o hospital.





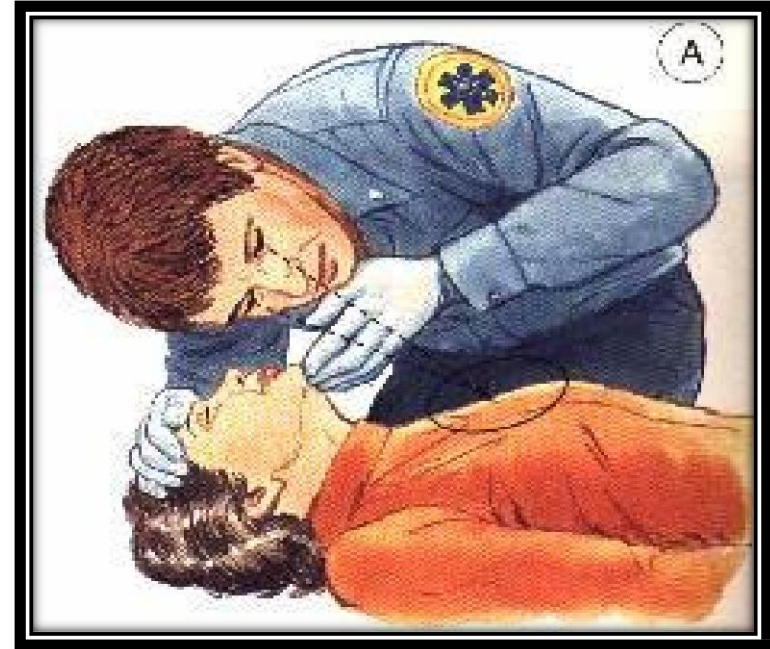
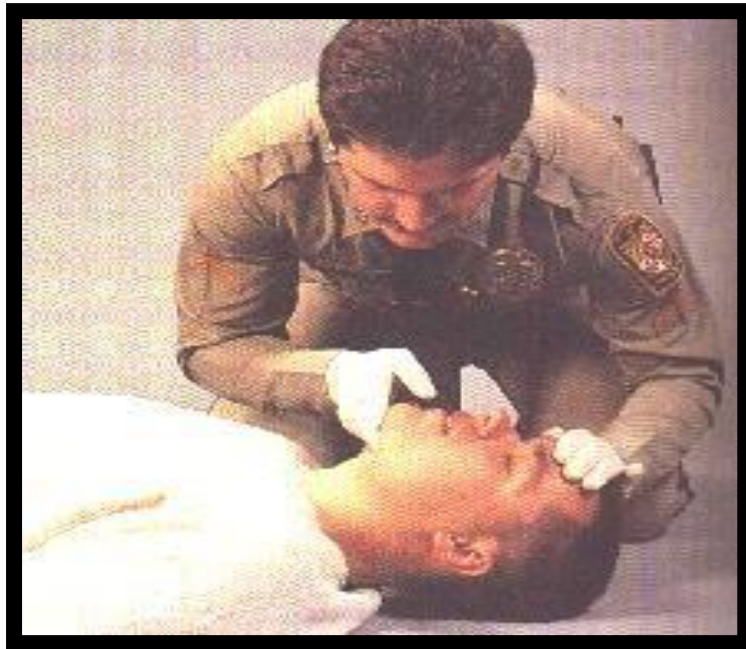
JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: [comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br](mailto:comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br) SITE: [www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

# Análise Primária

- Verificar inconsciência;
- Liberar vias aéreas;
- Verificar respiração
- Ver
- Ouvir
- Sentir
- Se não respira efetue 02 ventilações artificiais

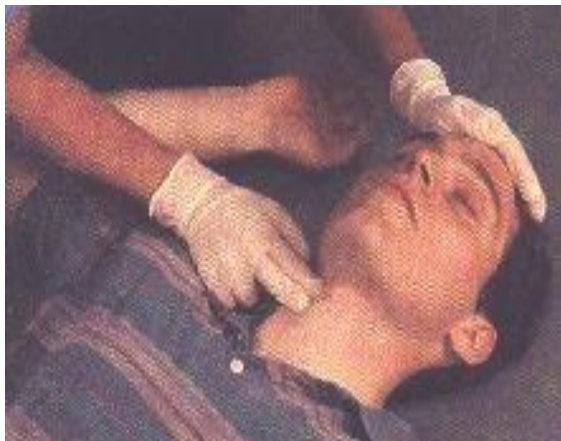




JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: www.jbsegurancadotrabalho.com.br



## ANÁLISE PRIMÁRIA

- Verificar circulação
  - > de 1 ano- pulso carotídeo
  - < de 1 ano- pulso braquial

Se não tem circulação inicie rapidamente RCP

- Verificar grandes hemorragias

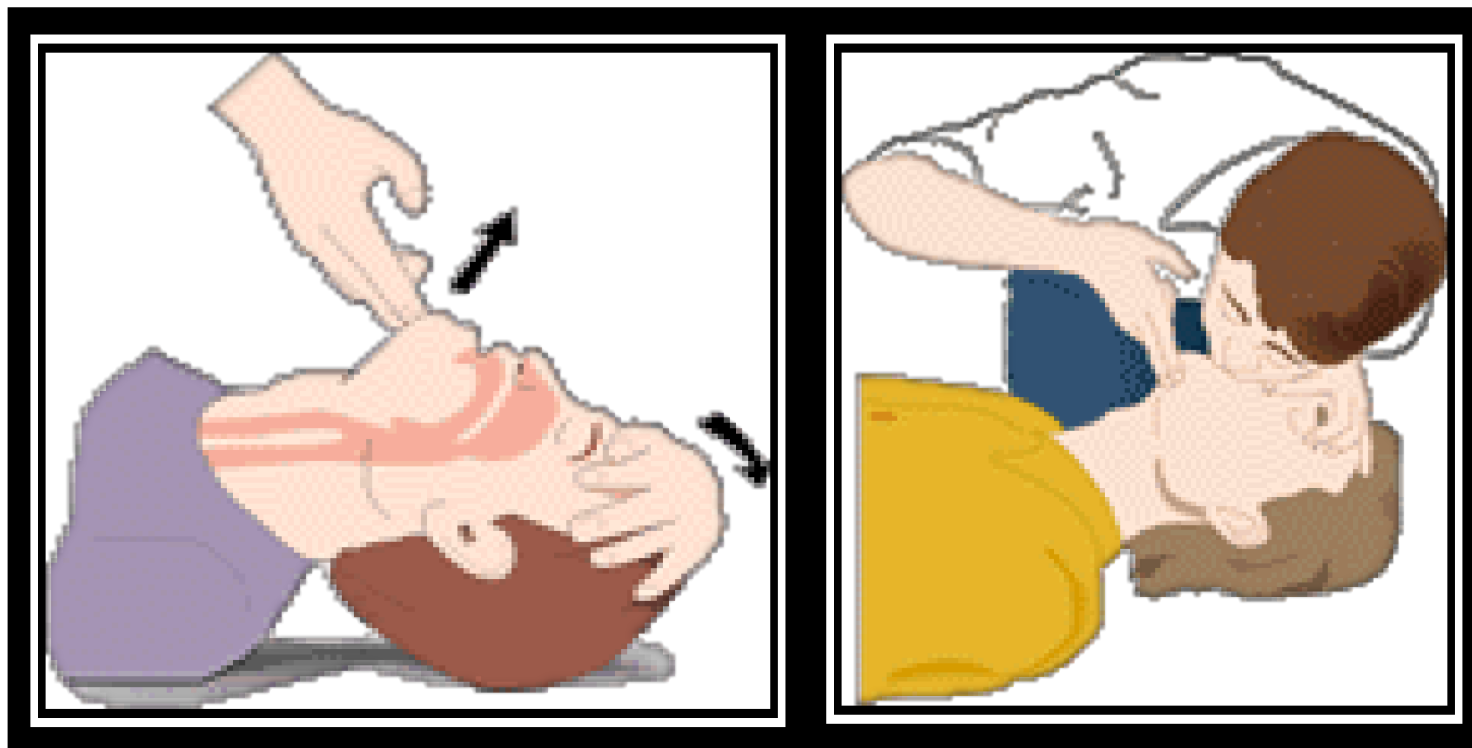


JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: [comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br](mailto:comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br) SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

# Asfixia

Pode ser causada pela língua, por corpo estranho, em vítima com suspeita de trauma.

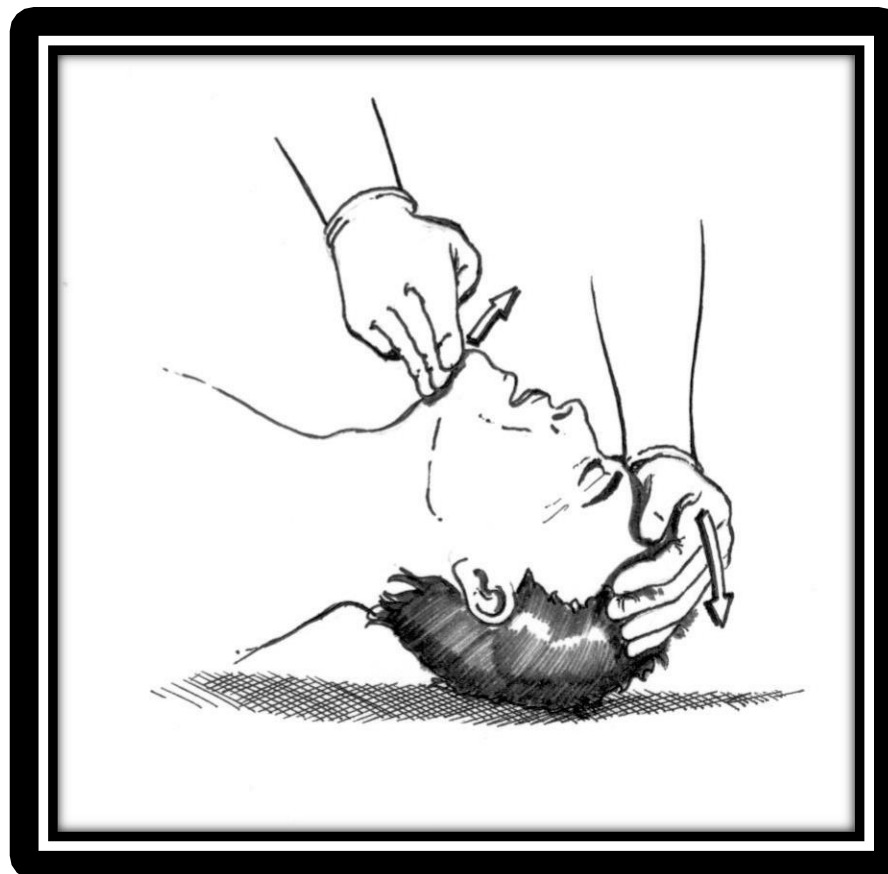
Em vítimas sem trauma devemos fazer a inclinação da cabeça e elevação do queixo





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

## Liberação das vias aéreas







JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# Manobra de Heimlich

- Avise a vítima que vai ajudar;
- Posicione-se atrás dela;
- Localize o umbigo da vítima e posicione umamão fechada 4 dedos acima;
- Cubra esta mão com a outra mão;
- Comprima para cima e para trás (J).

**JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.**

**ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.**

**TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:**

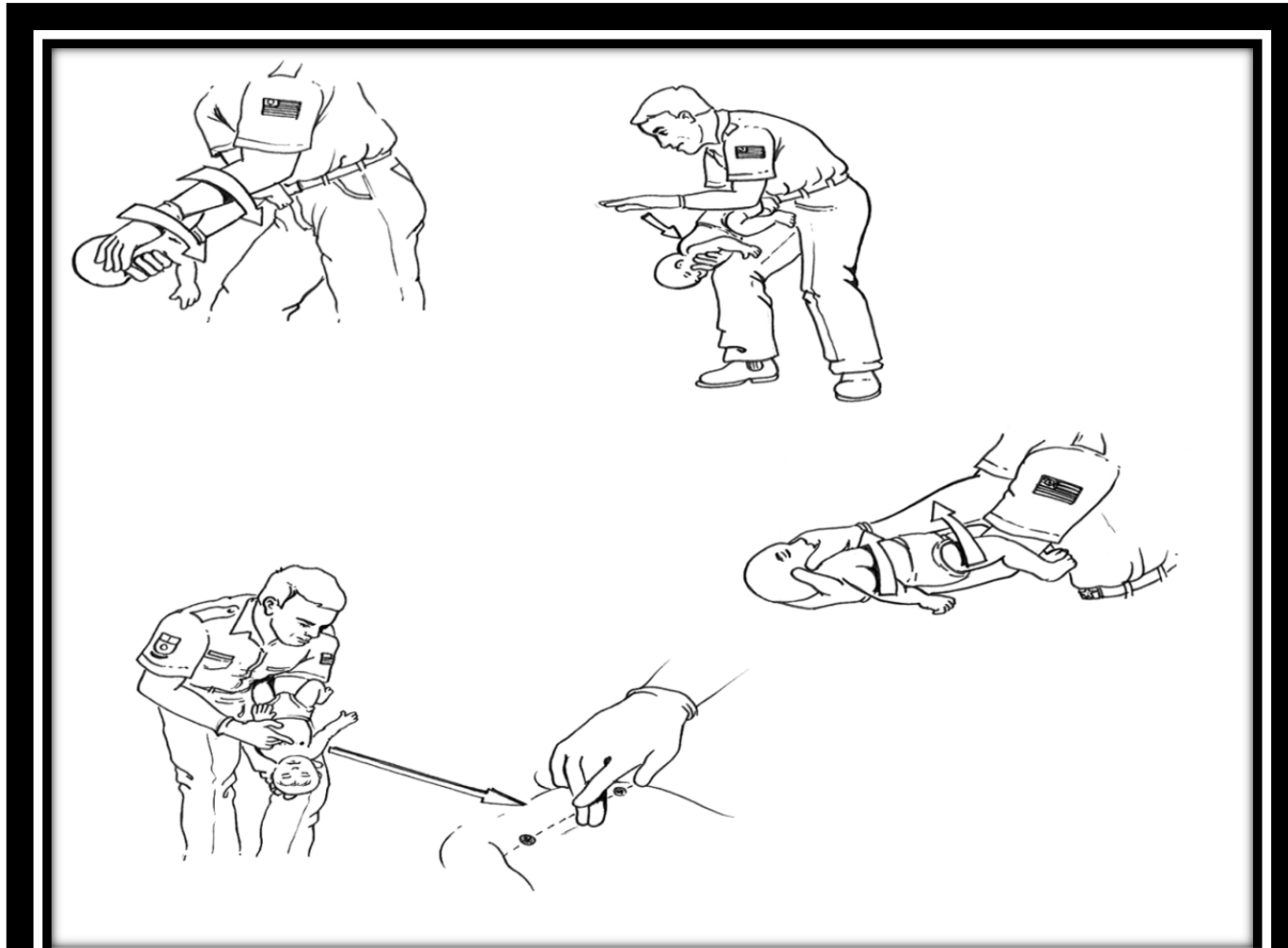
**www.jbsegurancadotrabalho.com.br**



**JB SERVIÇOS DE ACESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.**

**ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.**

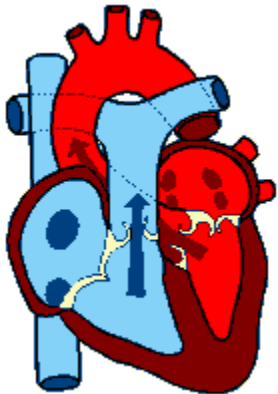
**TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE: [www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)**





# Parada Cardio Respiratória

- Causas: asfixia, intoxicações, traumatismos, afogamentos, choque elétrico, estado de choque...
- Sinais: perda da consciência, dos movimentos respiratórios e dos batimentos cardíacos.
- Sintomas: pele pálida úmida e fria, náuseas, dor no peito, formigamento.



## TRATAMENTO RCP

- Coloque a vítima deitada de costa em uma superfície rígida;
- Ajoelhe- se ao lado;
- Com os braços estendidos, apóie as mãos uma sobre a outrano peito do acidentado;
- Realize as compressões 02 dedos acima do apêndice Xifóide;
- Utilize o peso do seu corpo, faça compressões curtas e fortes, comprimindo e aliviando regularmente;

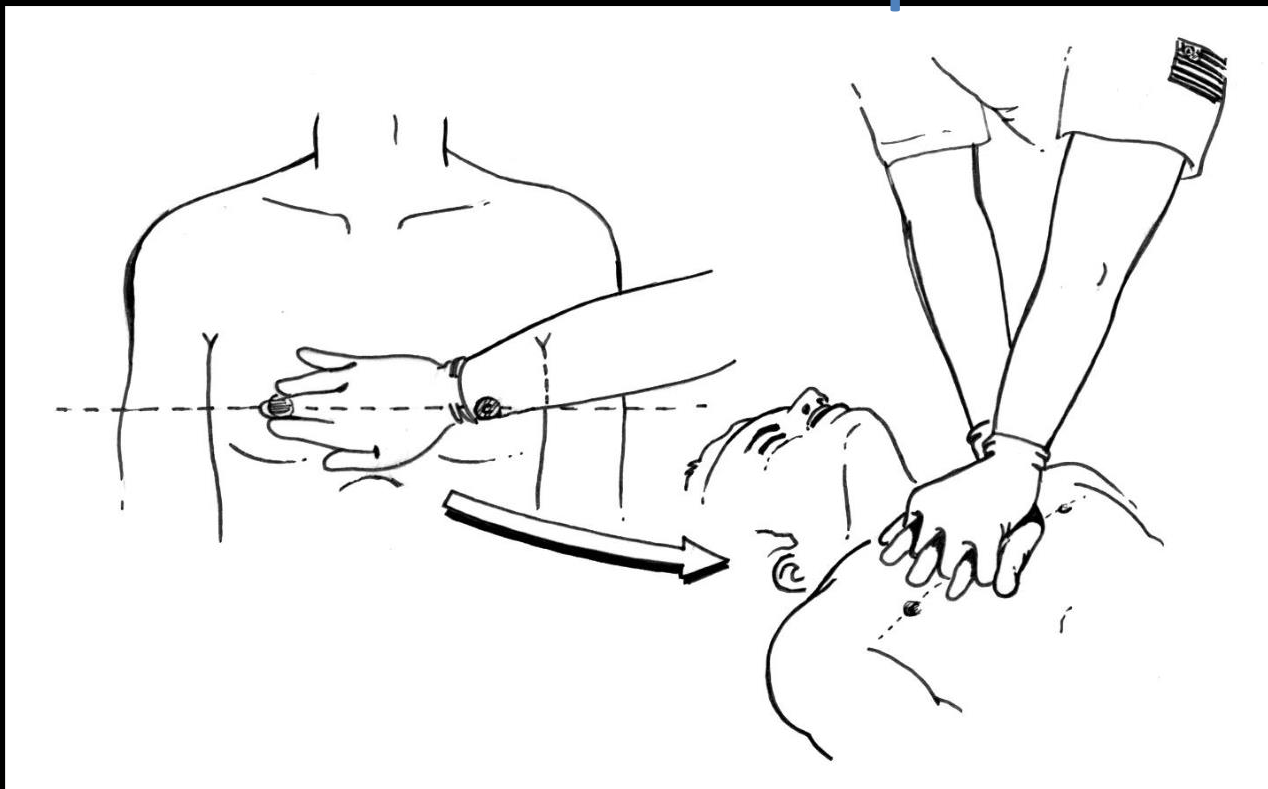
JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.

ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.

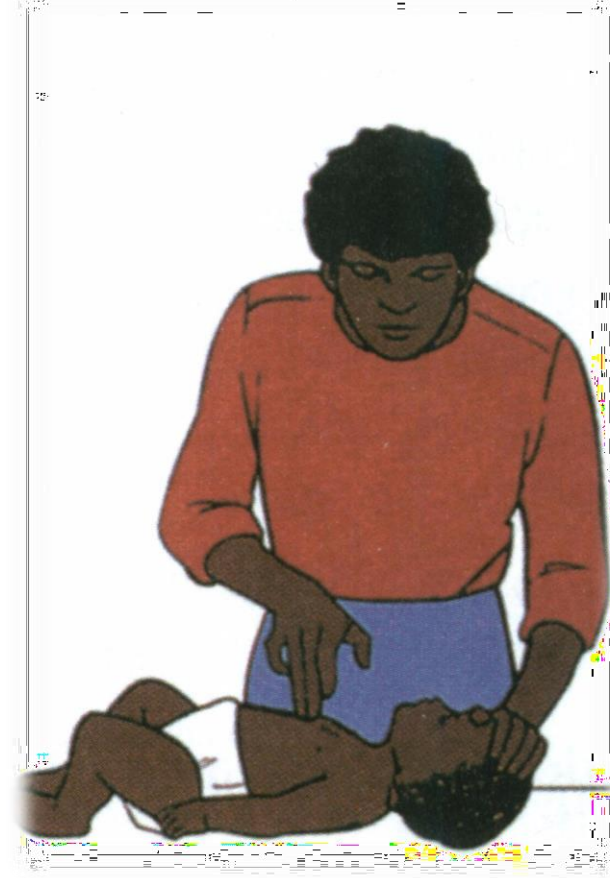
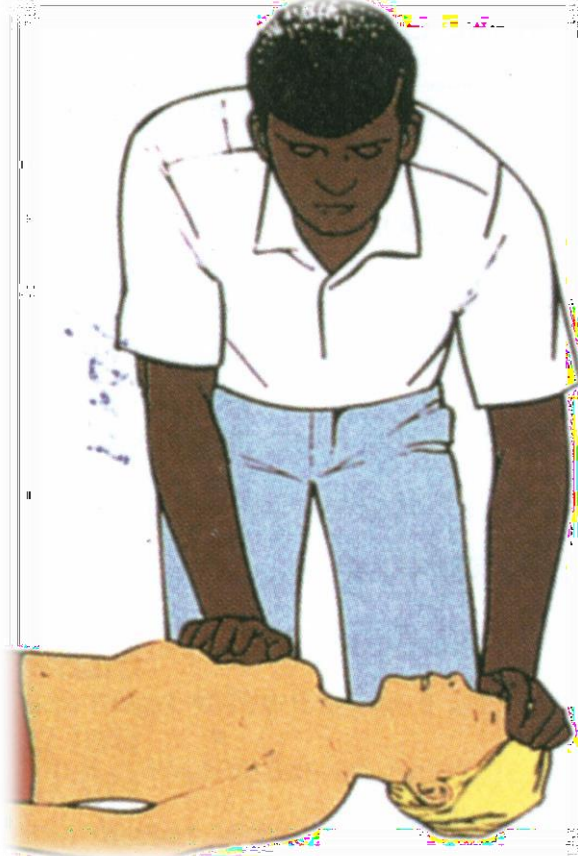
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:

www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# Parada Cardio Respiratória



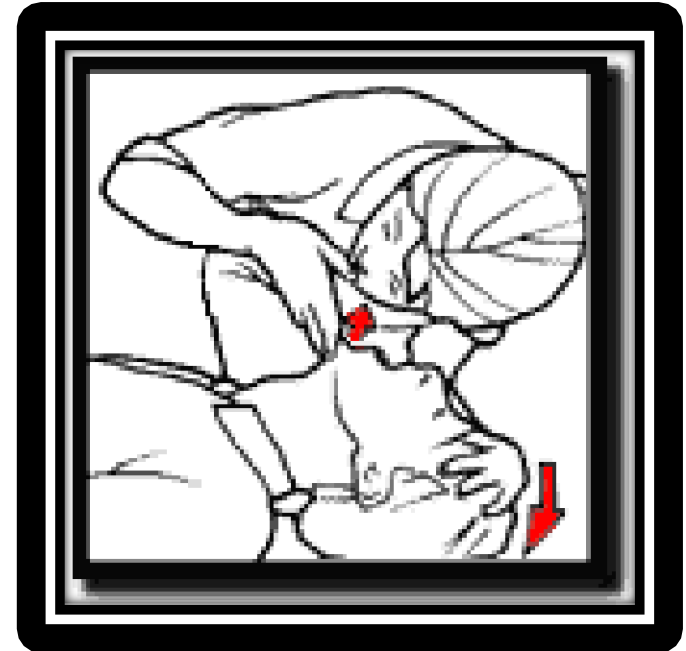






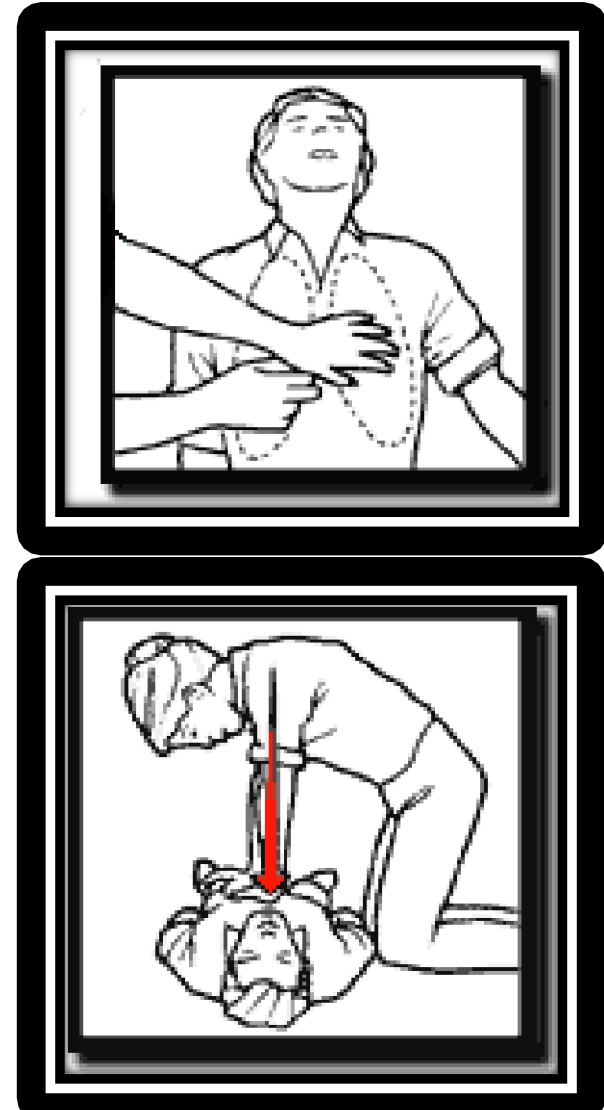
## Reanimação Cardio Pulmonar RCP

- Respiração boca a boca:  
Se a vítima não respira, feche o nariz com os dedos. Coloque sua boca por cima da boca da vítima e assopre(ventile). Dê duas respirações rápidas utilizando o ar dos seus pulmões.



## Compressões

- Fazer 30 compressões na linha dos mamilos.
- A cada término das 30 compressões fazer as 2 ventilações.





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

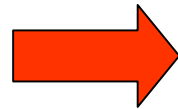
## ATENÇÃO:

Só devemos parar de fazer as massagens (2 X 30) quando:

- A vítima se mexer;
- Quando chegar socorro médico.
- Nunca pare a RCP.

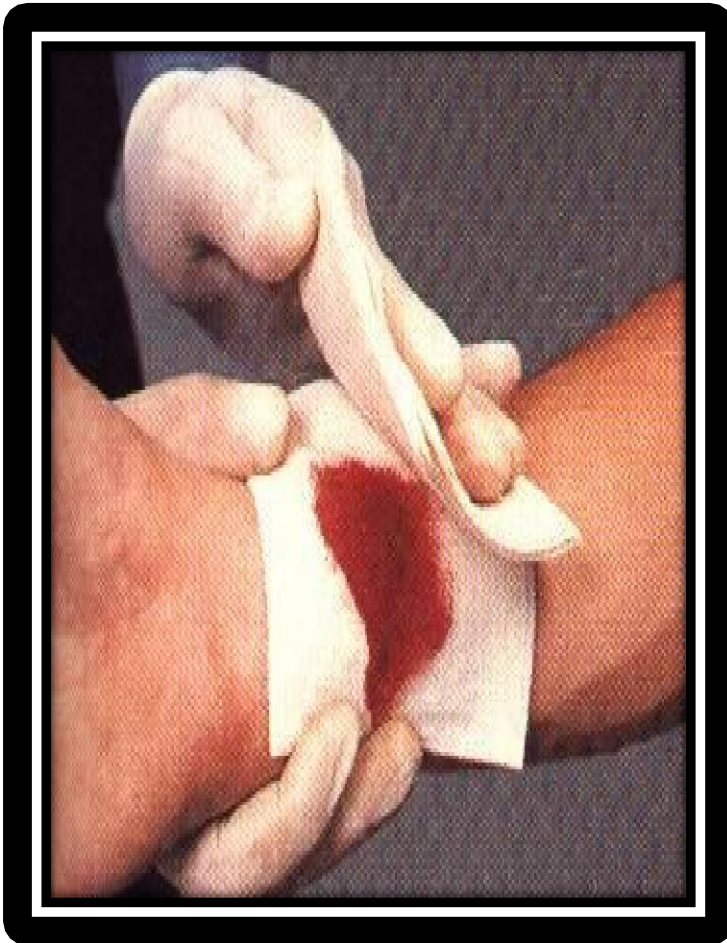
# HEMORRAGIA

- Definição: Ruptura de vasos sanguíneos com extravasamento de sangue
- Classificação:
  - Interna
  - Externa



Arterial  
Venosa  
Capilar

# MÉTODOS DE CONTENÇÃO

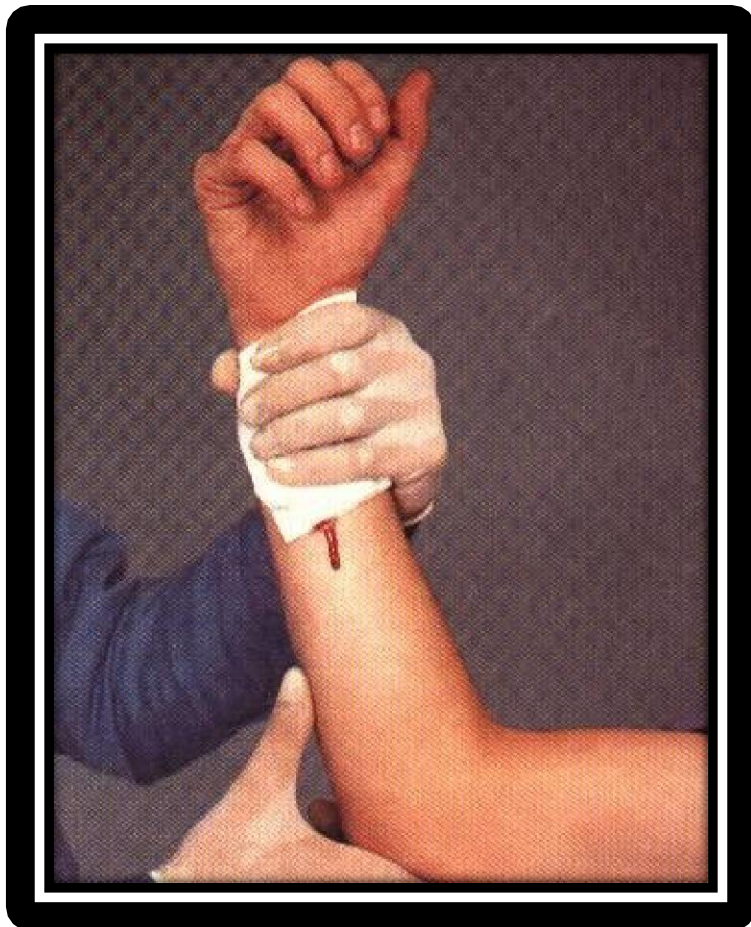


## 1. Pressão direta sobre a lesão:

Com as mãos ou bandagem, gaze, ou outro material, executar pressão direta sobre a área lesada



## MÉTODOS DE CONTENÇÃO



2. Elevação: quando possível, em membros, elevar a área lesada acima do nível do coração.

*Obs.: ferimentos acompanhados de possível lesão óssea ou articular não devem ser elevados ou movimentados.*

# MÉTODOS DE CONTENÇÃO



3. Compressão Arterial: Realizar compressão nos pontos arteriais.

**OBS: Não utilizar esta técnica quando houver suspeita de fraturas no local de compressão**



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME, inscrita no CNPJ: 25.108.808/0001-18  
e localizada na Rua Moncorvo Filho, 99 loja, Centro do Rio de Janeiro.

## Choque elétrico

- Causas: queimadura, fratura, PCR
- Devemos: isolá-la da corrente elétrica, deita-lá em superfície limpa e dura e se for preciso iniciar RCP até chegar socorro.
- Tratar ferimentos conforme a importância.

# Efeitos da eletricidade sobre o corpo humano

- Obstrução pela retração da língua;
- Batimentos cardíacos irregulares ou parada cardíaca;
- Lesões musculares;
- Problemas de visão;
- Dificuldade ou parada respiratória;
- Elevação da pressão arterial;
- Fraturas;
- Paralisias;
- Possibilidade de convulsões;
- Inconsciência.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## Primeiras providências

Desligue o aparelho da tomada ou a chave geral.

Se tiver que usar as mãos para remover uma pessoa, envolva-as em jornal ou um saco de papel.

Empurre a vítima para longe da fonte de eletricidade com um objeto seco, não-condutor de corrente, como um cabo de vassoura, tábua, corda seca, cadeira de madeira ou bastão de borracha.



## Ferimentos

- Lavar com água corrente ou limpa, não retirar objetos que estejam grudados;
- Caso seja preciso cobrir com um pano ou gaze para controlar hemorragias;
- Se houver avulsão de algum membro colocá-lo em um saco e depois no gelo;





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## OBJETO CRAVADO



1. CONTROLAR SANGRAMENTO;
2. ESTABILIZAR O OBJETO.

**NÃO DEVE SER REMOVIDO**



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# FERIMENTO NOS OLHOS



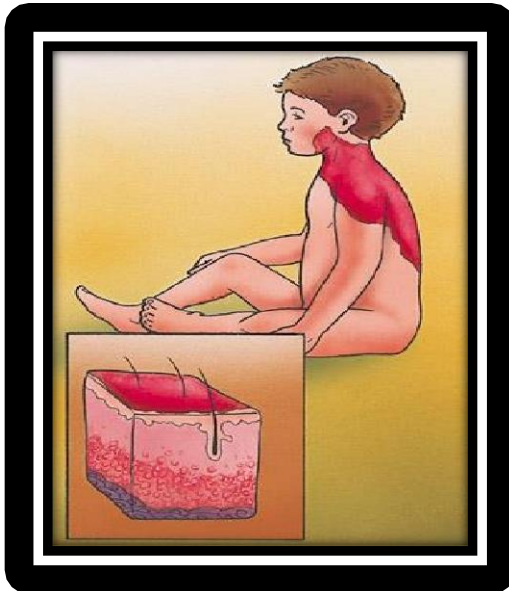
- Cobrir o globo ocular lesionado com curativo umidificado com soro fisiológico;
- Tapar sempre os dois olhos;
- Imobilizar objetos que estejam empalados.

# AMPUTAÇÕES

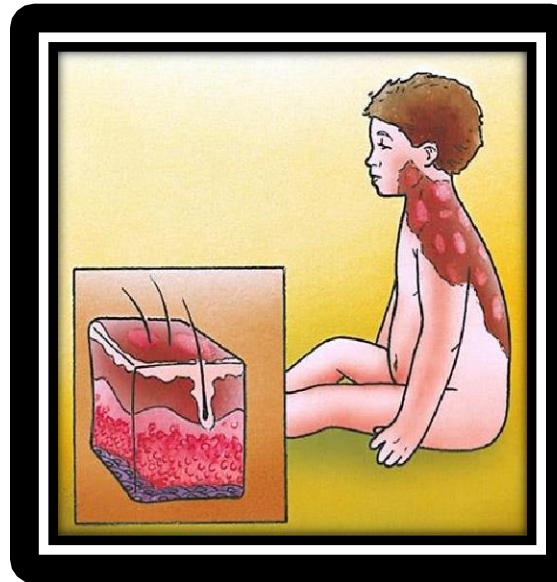
- Controlar sangramentos;
- Envolver a parte amputada em gaze e/ou plástico estéril;
- Manter em local refrigerado.



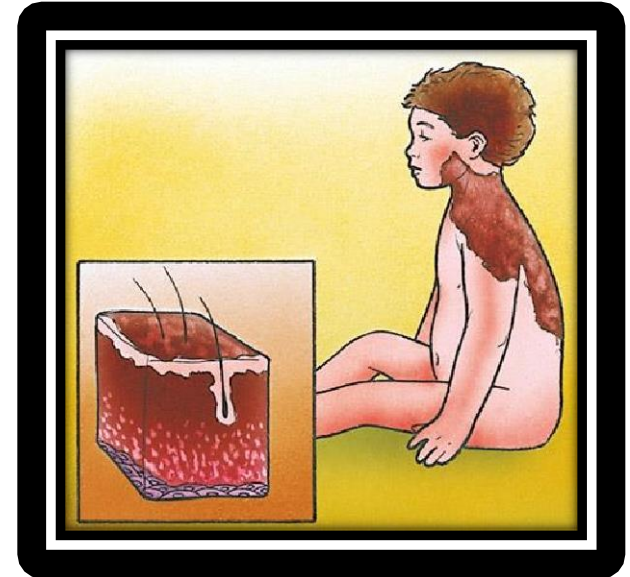
# QUEIMADURAS



1º Grau  
atinge  
epiderme



2º Grau atinge  
epiderme e a  
derme



3º Grau atinge o  
tecido de  
revestimento  
podendo chegar  
até o osso





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# QUEIMADURA DE 1º GRAU



## CARACTERÍSTICAS:

- Dor;
- Vermelhidão local.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

# QUEIMADURA DE 2º GRAU



## CARACTERÍSTICAS:

- **Dor;**
- **Vermelhidão;**
- **Bolhas.**





## CARACTERÍSTICAS – 3º GRAU

- Necrose dos tecidos;
- Carbonização;
- Formação de escaras;
- Ausência de dor no local da lesão.

Queimaduras de 1º e 2º graus ao redor da lesão causa dor intensa para a



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

## QUEIMADURA DE 3º GRAU





JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## REGRAS GERAIS

- Irrigar a área queimada com água limpa, na temperatura ambiente, para eliminar o calor e cessar a queimadura;
- Remover as vestes que estejam queimadas;
- Remover imediatamente adornos (anéis, pulseira, etc.) da área atingida;



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

## O que nunca fazer!

- Furar bolhas;
- Remover vestes aderidas à queimadura;
- Passar sobre a queimadura quaisquer tipos de substâncias;
- Utilizar gelo sobre a queimadura;
- Dar líquidos para a vítima beber.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

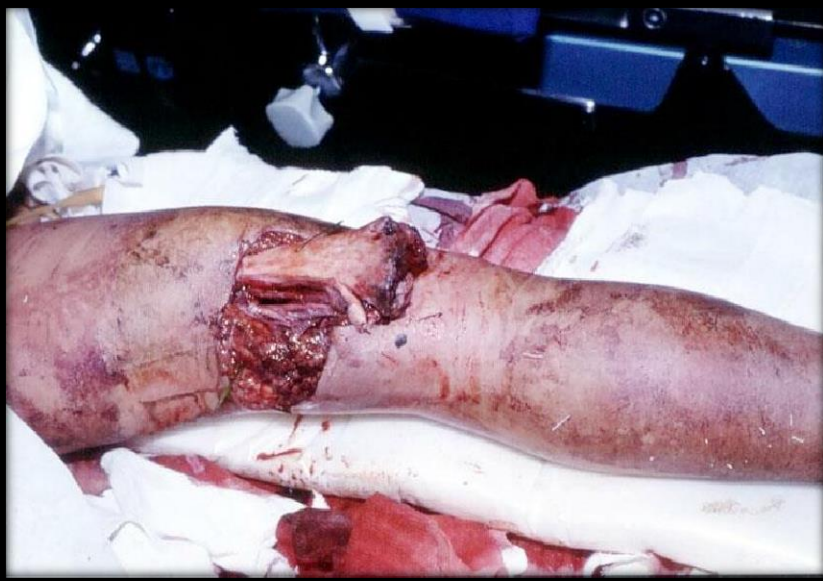
## Fratura

- É a quebra de um **osso** causada por uma pancada muito forte, uma queda ou esmagamento.
- Há dois tipos de **fraturas**: as **fechadas**, que, apesar do choque, deixam a pele intacta, e as expostas, quando o osso fere e atravessa a pele. As **fraturas expostas** exigem cuidados especiais, portanto, cubra o local com um panolimpo ou gaze e procure socorro imediato.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
www.jbsegurancadotrabalho.com.br

# EXEMPLOS DE FRATURAS



**ABERTA**



**FECHADA**





## Improvise uma tala

Amarre delicadamente o membro machucado (braços ou pernas) a uma superfície, como uma tábua, revista dobrada, vassoura ou outro objeto qualquer.

Use tiras de pano, ataduras ou cintos, sem apertar muito para não dificultar a circulação sanguínea.

## Improvise uma tipóia

Utilize um pedaço grande de tecido com as pontas presas ao redor do pescoço. Isto serve para sustentar um braço em casos de fratura de punho, antebraço, cotovelo, costelas ou clavícula. Só use a tipóia se o braço ferido puder ser flexionado sem dor ou se já estiver dobrado.



JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.  
ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.  
TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:  
[www.jbsegurancadotrabalho.com.br](http://www.jbsegurancadotrabalho.com.br)

## Transporte de vítimas:

- Devemos transportar as vítimas de queda em prancha, tomando cuidado com a coluna.





**JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ: 25.108.808/0001-18.**  
**ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.**  
**TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br SITE:**  
**www.jbsegurancadotrabalho.com.br**

# **OBRIGADO!**



**JB SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME. CNPJ:**  
**25.108.808/0001-18.**  
**ENDEREÇO: Rua Moncorvo Filho, 99, loja A – Centro, Rio de Janeiro - RJ.**  
**TELEFONE: (21) 3933-1161(fixo e whatsapp) E-MAIL: comercial@jbsegurancadotrabalho.com.br**  
**SITE: www.jbsegurancadotrabalho.com.br**