

Inspeções de segurança

Cláudia Régia Gomes Tavares

**Governo Federal**  
**Ministério da Educação**

---

**Projeto Gráfico**

Secretaria de Educação a Distância – SEDIS

**EQUIPE SEDIS | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN**

**Coordenadora da Produção dos Materiais**

Vera Lucia do Amaral

**Coordenador de Edição**

Ary Sergio Braga Olinisky

**Coordenadora de Revisão**

Giovana Paiva de Oliveira

**Design Gráfico**

Ivana Lima

**Diagramação**

Elizabeth da Silva Ferreira

Ivana Lima

José Antonio Bezerra Junior

Mariana Araújo de Brito

**Arte e ilustração**

Adauro Harley

Carolina Costa

Heinkel Huguenin

Leonardo dos Santos Feitoza

**Revisão Tipográfica**

Adriana Rodrigues Gomes

Margareth Pereira Dias

Nouraide Queiroz

**Design Instrucional**

Janio Gustavo Barbosa

Jeremias Alves de Araújo Silva

José Correia Torres Neto

Luciane Almeida Mascarenhas de Andrade

**Revisão de Linguagem**

Maria Aparecida da S. Fernandes Trindade

**Revisão das Normas da ABNT**

Verônica Pinheiro da Silva

**Adaptação para o Módulo Matemático**

Joacy Guilherme de Almeida Ferreira Filho



Você verá  
por aqui...

**N**esta aula, você vai estudar sobre as inspeções de segurança, qual a importância dessa tarefa na empresa, o que se deve observar no ambiente laboral para identificar as situações que põem em risco a saúde e integridade física do trabalhador, através de uma lista de verificações (check list), no sentido de garantir a manutenção das condições ambientais favoráveis ao homem e a execução da tarefa a ser desenvolvida.

- Identificar no ambiente de trabalho situações de risco.
- Conhecer as modalidades de inspeções de segurança.
- Propor melhorias no ambiente de trabalho mediante as situações de risco identificadas.

## Objetivos



## Para começo de conversa...

**Q**uase todo acidente de trabalho pode ser considerado, em princípio, um caso de incompetência profissional de qualquer natureza, frequentemente, relacionado com a falta ou deficiência de alguma Instrução de Trabalho. Daí a necessidade de um plano permanente de análise do trabalho, visando à elaboração e revisão constantes dessas Instruções, o que se faz através das inspeções de segurança.

**O objetivo principal da inspeção de segurança é identificar, no ambiente de trabalho, as situações de risco.** Nesse aspecto, quando verificadas situações que não expõem os trabalhadores a riscos graves e iminentes à segurança e à saúde, deverão ser propostas as devidas correções e posterior averiguação das mesmas. Caso contrário, a detecção de grave e iminente risco deverá ser comunicada imediatamente ao responsável para as medidas cabíveis.

# A importância da inspeção de segurança

A Inspeção de segurança é aquela destinada à identificação, análise e tratamento dos riscos existentes no processo de trabalho. O profissional que irá desempenhar essa investigação deverá realizar visitas aos setores da empresa, procurando os riscos que envolvem o patrimônio, o ser humano, a produção, e o meio ambiente.

A inspeção é considerada uma das mais importantes atividades para a melhoria do nível de segurança das entidades, não só por identificar riscos, como também pelo fato do trabalhador perceber o interesse da empresa em controlar riscos e, conseqüentemente, evitar danos à sua saúde. Nesse caso, a credibilidade é efetivada quando forem tomadas as medidas necessárias para o controle dos riscos detectados, através da participação e envolvimento de todos.

Nesse aspecto, a empresa ganha com a redução de acidentes e, conseqüentemente, com a redução de custos provenientes desses acidentes.

## Tipos de inspeção

Você estudou a importância e os benefícios de se realizar as inspeções de segurança no ambiente laboral, agora você conhecerá quais os tipos de inspeções que podem ser realizadas na empresa e quem são os responsáveis por isso.

### Inspeções de rotina

É aquela realizada frequentemente pelos responsáveis da segurança do trabalho e visa a encontrar erros comuns no ambiente de trabalho, tais como: arrumações perigosas, defeitos em equipamento, atitudes perigosas dos operários, etc.

## Inspeções periódicas

São inspeções realizadas por determinados períodos de tempo visando a averiguar condições inseguras, naturalmente estabelecidas pelos desgastes de peças, esforços e agressões em máquinas, móveis, objetos, etc.

A legislação determina a necessidade de inspeções periódicas em determinados equipamentos, como caldeiras, elevadores e extintores de incêndio.



**Figura 1** – Caldeira

**Fonte:** <<http://mrsf.eng.quimica.blog.uol.com.br/>>.

**Acesso em:** 27 ago. 2009.

## Inspeções especiais

Inspeção que busca identificar riscos presumíveis, necessitando de realização de medições, amostragens, etc. Nesse caso, poderão ser detectadas situações anormais de trabalho. Nas inspeções especiais, como a inspeção de uma caldeira ou a determinação da presença de riscos ambientais em determinado processo, há necessidade de contratação de técnicos especializados que podem detectar os riscos e sugerir soluções.



# Quem são os responsáveis pelas inspeções de segurança

## Embargo

➤ Embargo é a paralisação total ou parcial de uma obra.

## Interdição

➤ Interdição é a paralisação total ou parcial de um estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento dentro de uma instituição ou empresa.

## SESMT

➤ Serviço em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho é um serviço dentro da empresa composto por Médico do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho, Técnico de Enfermagem do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho e Técnico de Segurança do Trabalho, cuja finalidade é a promoção da saúde e a proteção da integridade do trabalhador no local de trabalho.

As pessoas encarregadas das inspeções podem ser funcionários da própria empresa, técnicos contratados da área de segurança ou inspetores governamentais, no caso, os auditores fiscais do trabalho.

Nas inspeções oficiais, normalmente, não há a preocupação com uma análise posterior, visando à eliminação do risco. O Auditor procura observar os pontos conflitantes com a legislação e notifica o empresário para as medidas cabíveis.

Segundo Gonçalves (2008), o descumprimento às normas de segurança e saúde no trabalho sujeitará a empresa às sanções administrativas possíveis de serem aplicadas pela fiscalização trabalhista, por intermédio dos seguintes procedimentos fiscais:

➤ **Orientação** – procedimento no qual a fiscalização trabalhista, considerando situações especiais, como a primeira inspeção realizada na empresa e desde que não seja constatada qualquer infração de natureza grave, limita-se a transmitir ao empregador orientações técnicas preventivas de segurança e saúde no trabalho.

➤ **Notificação** – procedimento fiscal em que são concedidos prazos específicos para correção de determinadas infrações à legislação de segurança e saúde no trabalho, encontradas nas inspeções do trabalho, mediante a lavratura do Termo de Notificação. Nesse caso, uma vez cumpridas as recomendações de segurança, dentro dos prazos estabelecidos pela fiscalização, a empresa está isenta do pagamento de multas administrativas.

➤ **Autuação** – procedimento fiscal no qual o Auditor-Fiscal do Trabalho, após notificação, constata a persistência de uma infração à legislação de segurança e saúde no trabalho, procederá à lavratura do auto de infração, dando início, assim, ao efetivo início do processo de aplicação de multa trabalhista administrativa.

➤ **Embargo ou interdição** – paralisação total ou parcial de serviços ou atividades em determinado estabelecimento, quando constatada a presença de, pelo menos, uma situação de risco grave e iminente.

O trabalho sistemático de inspeção dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina no Trabalho (**SESMT**) diminui a frequência de situações de risco, uma vez que é sua responsabilidade, dentro da sua competência técnica, promover um ambiente saudável.

Por sua vez, a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) incumbe ao Técnico de Segurança do Trabalho (3516-05) a responsabilidade de inspecionar o ambiente laboral para posterior recomendação de prevenção e controle de riscos.

E dentro da empresa, a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) no âmbito de sua competência, realiza, periodicamente, verificações nos ambientes das condições de trabalho visando à identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores.

De uma forma geral, todos os funcionários, chefes de setores são responsáveis e de fundamental importância para a inspeção de segurança no ambiente de trabalho, pois é de sua competência a verificação da utilização correta de Equipamento de Proteção Individual (EPI), a inspeção diária de ferramentas, a correta execução dos métodos e processos de trabalho, etc.



### Praticando...

2

➤ Sabemos que os responsáveis pela inspeção de segurança são funcionários da própria empresa, técnicos contratados da área de segurança ou inspetores governamentais. Dessa forma, **responda objetivamente**, qual o papel das inspeções oficiais dos auditores fiscais?

**Responda aqui**

---

---

---

---

---

---

---

---

# O que devemos inspecionar nos diversos setores de uma empresa?

O ambiente laboral é composto por vários setores, cada setor se caracteriza pela execução de uma atividade específica, por exemplo: no escritório, o trabalho é caracterizado pela disposição do mobiliário estrategicamente posicionado para receber clientes e funcionários, a oficina mecânica compreende o funcionamento de máquinas elétricas e utilização de ferramentas manuais para o cumprimento das tarefas, no armazenamento de matéria prima há constante fluxo de carga e descarga de materiais, etc. O que vistoriar em cada um desses ambientes? Para auxiliá-lo nesse entendimento, citamos alguns itens que devem ser examinados nos ambientes laborais:

## Arranjo físico

Quase não se dá a devida importância de como as máquinas e equipamentos estão distribuídos no ambiente laboral, mas isso é um grande erro, pois uma má distribuição poderá acarretar acidentes de trabalho, por exemplo:

Em um depósito de materiais o fluxo de entrada e saída de veículos deve ser planejado de tal forma que os mesmos não colidam.

A sequência das máquinas e equipamentos na linha de produção evita perda de tempo e desperdício de material.

A disposição dos botões de um painel de controle é estabelecida pela sequência dos mais utilizados para os menos utilizados, racionalizando tempo e erros no processo de produção.

Assim, temos por definição que o arranjo físico é o estudo sistemático que procura uma combinação adequada das instalações dentro do espaço disponível.



**Figura 2** – Arranjo físico: equipamento dentário

**Fonte:** <<http://portalteses.cict.fiocruz.br/img/thesis/fiocruz/1998/souzahmrd/image05.jpg>>.  
**Acesso em:** 27 ago. 2009.

## Corrente elétrica

A corrente elétrica é responsável por um número considerável de acidentes provenientes da não utilização de materiais isolantes e de boa qualidade, aterramento nos equipamentos, não cumprimento das normas de segurança, acidentes provocados por religamento, indução, contato de linha energizada com outra desligada, etc.

O choque elétrico é um estímulo rápido e acidental do sistema nervoso do corpo humano (condutor de eletricidade), pela passagem de uma corrente elétrica.



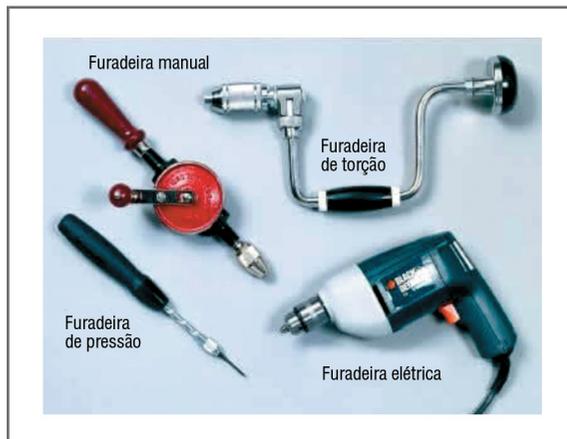
**Figura 3** – Corrente elétrica natural

**Fonte:** <<http://portalsaofrancisco.com.br/alfa/electricidade/imagens/electricidade-18.jpg>>.  
**Acesso em:** 27 ago. 2009.



## Ferramentas manuais

Das partes do corpo, as mãos são as que sofrem o maior número de acidentes e não poderia deixar de ser, pois é através delas que se realizam as tarefas. Dentro desse contexto, as ferramentas de trabalho são consideradas o prolongamento das mãos, uma vez que são utilizadas para acessar o que as mãos não conseguem alcançar.



**Figura 4** – Ferramentas manuais

Fonte: <<http://static.hsw.com.br/gif/home-repair-tools-ga-3.jpg>>.  
Acesso em: 27 ago. 2009.

## Máquinas e equipamentos

As máquinas e equipamentos são de fundamental importância para a atividade laboral; são elas que executam as tarefas mais difíceis, deixando o trabalhador com a atividade de manuseio e controle sobre elas.



**Figura 5** – Trava e bloqueio de circuitos elétricos

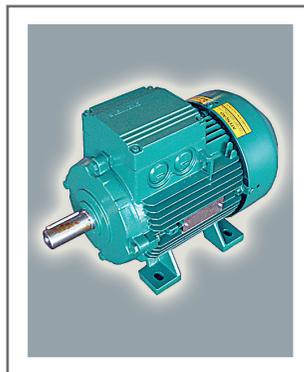
Fonte: <<http://www.seton.com.br/aanew/produtos/imag/A161.jpg>>.  
Acesso em: 27 ago. 2009.

## Sistema de transporte no estabelecimento

O sistema de transporte no estabelecimento comercial ou industrial é responsável pelo fluxo de materiais. Essa atividade pode ser executada por um ou vários trabalhadores, utilizando-se ou não de equipamentos manuais ou motorizados para auxiliar no transporte.

## Uso de motores e bombas

Os motores e bombas são dispositivos elétricos ou mecânicos utilizados para acionamento de máquinas e equipamentos, oferecendo riscos de choque elétrico, intoxicação por gases ou ruídos.



**Figura 6** – Bomba elétrica

Fonte: <[http://www.metalcorte.com/motores\\_eletricos/por/index.asp](http://www.metalcorte.com/motores_eletricos/por/index.asp)>.

Acesso em: 27 ago. 2009.

## Atividades de construção civil

A construção civil é uma das atividades com o maior índice de acidentes de trabalho, talvez pelos métodos e processos de trabalho não terem se aprimorado como em outras áreas ou ainda pela presença de trabalhadores não especializados.



**Figura 7** – Atividade da Construção Civil

Foto: Altan (2008).



## Atividades em escritório

Apesar do ambiente de escritório ser aparentemente calmo, devemos levar em consideração os riscos de acidentes provenientes das condições ambientais, tais como: instalações elétricas, equipamentos energizados, ferramentas de trabalho utilizadas, incêndios, monotonia, Lesões por Esforço Repetitivo – LER nos casos do uso do computador, fadiga visual, posturas devido à permanência em uma única posição – a sentada ou até mesmo ruídos e poeiras provenientes de ambiente próximo ao de escritório.

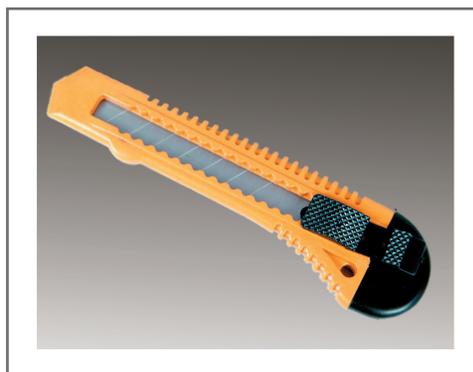


Figura 8 – Escritório: estilete

Fonte: <<http://www.suprimax.com.br/produtos.php?tipo=32>>. Acesso em: 27 ago. 2009.

## Processo de soldagem

A solda é um processo de trabalho utilizado na fusão de metais e pode ser dos tipos oxiacetilênica ou elétrica. Ambas requerem os seguintes cuidados no seu manuseio:

### Solda oxiacetilênica

Processo de utilização do oxigênio e acetileno no processo de soldagem.



Figura 9 – Equipamento solda oxi-acetilênica

Fonte: <[http://www.unej.br/unej/graduacao/cursos2/imagens/labs/laboratorio\\_de\\_solda/index.html](http://www.unej.br/unej/graduacao/cursos2/imagens/labs/laboratorio_de_solda/index.html)>. Acesso em: 27 ago. 2009.

## Solda elétrica

Utilização de equipamento elétrico para o aquecimento na fusão dos metais.



**Figura 10** – Equipamento de solda elétrica

Fonte: <<http://www.portalridgid.com.br/ produtos/images/70662.jpg>>.

Acesso em: 27 ago. 2009.

## Técnicas de armazenamento

No local destinado a armazenamento das matérias primas, produtos finais, etc., deve-se verificar a estabilidade dos pisos e paredes no local de armazenamento da matéria prima, assim como as recomendações dos fabricantes.

Um ambiente de trabalho oferece muitas situações de risco que são específicos de cada atividade ou processo de trabalho, assim, para garantir a eficácia de uma boa inspeção de segurança no ambiente analisado, faz-se necessária a criação de uma lista de verificação – *Check List* – contendo os itens que serão inspecionados.

Para construir uma lista de verificação, devem-se realizar questões a respeito de tudo que deverá ser analisado no ambiente. Pode-se utilizar check list para inspeções específicas, tais como inspeção de incêndio, caldeira, instalações elétricas, assim como check list de inspeções gerais – escritórios, almoxarifado, serralheria, marcenaria, etc., onde são averiguadas todas as normas de segurança do trabalho.

Por exemplo: a sala de almoxarifado deverá conter, na lista de verificação de itens relacionados com movimento de carga, empilhamento, proteção contra incêndio, instalações elétricas, pisos defeituosos, etc., seguindo as NR's específicas.





## Para saber mais...

REIS, Jorge. Grave e iminente risco. **Blog Jorge Reis**, 5 abr. 2006. Disponível em: <<http://blog.jorgereis.com/2006/04/05/grave-e-iminente-risco/>>. Acesso em: 27 ago. 2009.

Artigo relacionado ao conceito de grave e iminente risco.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES –CBO. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 31 ago. 2009.

Descrição sumária das atividades do Técnico de Segurança do Trabalho.

CIPA. Disponível em: <<http://cipa.inatel.br/cipa/cipa/o-que-e-cipa.html>>. Acesso em: 27 ago. 2009.

O que é CIPA? Artigo que explica o papel da CIPA na empresa.

INSPEÇÃO de segurança. Disponível em: <<http://www.prevencao.com.br/inspecao.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2009.

Artigo relacionado ao conceito de Inspeção de segurança.

Nesta aula, você estudou as inspeções de segurança e sua importância na prevenção de acidentes de trabalho. Na próxima aula, vamos conhecer como as investigações de acidentes de trabalho realizam o mesmo papel.



## Resumo

As inspeções de segurança, dada a sua importância, têm como fim diagnosticar, no ambiente de trabalho, situações de risco em máquinas, equipamentos, atividades de trabalho, etc. e sua posterior correção. Dessa forma, é tarefa do responsável pela área de segurança do trabalho, objetivando a prevenção de acidentes, realizar as inspeções e suas devidas correções.



## Autoavaliação

Responda às questões a seguir:

- 1.** O que é uma inspeção de segurança?
- 2.** Qual a importância de uma inspeção de segurança na empresa?
- 3.** Qual o objetivo de uma inspeção de segurança?
- 4.** Cite alguns tipos de inspeção de segurança.
- 5.** Quem são os responsáveis pelas inspeções de segurança dentro da empresa?
- 6.** Como o poder público atua nas inspeções de segurança? Explique detalhadamente sua resposta.
- 7.** O que é um layout?
- 8.** De uma forma geral, que situações devem ser observadas nas inspeções de segurança? E qual a importância disso?
- 9.** O que é uma lista de verificação? E qual sua importância nas inspeções de segurança?

## Referências

BACCELLI, Gilberto; FERNANDES, Francisco das Chagas de Mariz; GONÇALVES, Edwar Abreu. TAVARES, Cláudia Régia Gomes. **Segurança do trabalho**: apostila. Natal: CEFET/RN, 2000.

BRASIL. **NR 3**: embargo ou interdição. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/nr\\_03\\_at.pdf](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_03_at.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2009.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: LTr, 2008.

INSPEÇÃO de segurança. Disponível em: <[http://www.geocities.com/Athens/Troy/8084/acid\\_15.htm](http://www.geocities.com/Athens/Troy/8084/acid_15.htm)>. Acesso em: 29 ago. 2009.

OLIVEIRA, Helton. Objetivo, conceitos e tipos de inspeção de segurança. **Areaseg.com**, 21 fev. 2004. Disponível em: <[http://www.areaseg.com/artigos/inseg\\_helton.zip](http://www.areaseg.com/artigos/inseg_helton.zip)>. Acessado em: 29 ago. 2009.

SAAD, Eduardo Gabriel (Org.). **Introdução à segurança do trabalho**: textos básicos para estudantes de engenharia. São Paulo: FUNDACENTRO, 1981.

TORREIRA, Raúl Peragallo. **Manual de segurança industrial**. São Paulo: Margus, 1999.

## ANEXO 1

**Medidas preventivas que se devem manter no ambiente laboral para evitar acidentes:**

# Arranjo físico

- a)** Posicionar as máquinas e equipamentos de tal forma que evite com que as pessoas se firam.
- b)** Isolamento de processos perigosos, dessa forma se procura evitar situações susceptíveis de ocasionar acidente.
- c)** Dimensionamento nos espaços dos corredores e passagens de veículos, facilitando o tráfego de veículos e pessoas.
- d)** Distribuição adequada do maquinário, levando-se em consideração a iluminação e ventilação no ambiente laboral. Ex.: um computador deve ter seu monitor livre de reflexos de qualquer fonte de luz natural ou artificial.
- e)** Reduzir o nível de ruído, utilizando máquinas e equipamentos menos barulhentos, dessa forma, aumentando o ritmo da produção.

# Corrente elétrica

- a)** Todas as partes elétricas devem ser projetadas e executadas de modo a prevenir, por meios seguros, os perigos de choque elétrico, segundo as Normas Brasileiras Regulamentadores – NBR.
- b)** As instalações elétricas devem ser providas de proteção contra contato acidental das partes que estão sob tensão do serviço (tomadas, fiação e quadros energizados isolados completamente, convenientemente construídos, posicionados ou dispostos para acesso no caso de emergência, protegidos por meio de dispositivos adequados).
- c)** Os equipamentos e circuitos energizados deverão ser aterrados e protegidos contra fuga de corrente, como também não transmitir corrente para outro equipamento desenergizado.
- d)** Utilização de dispositivos automáticos – disjuntores – que interrompem o circuito elétrico quando detectam valores de corrente ou tensão fora da faixa estabelecida em projeto.
- e)** Os dispositivos de desligamento e manobra de circuitos elétricos devem possuir sinalização e identificação dos circuitos.
- f)** Proibir a ligação simultânea de tomadas, salvo se o circuito foi projetado para atender essa demanda.

# Ferramentas manuais

- a) Inspecionar as ferramentas em relação ao estado de conservação antes de usar – por exemplo: dentes de serra manual, isolamento de alicates nas instalações elétricas, verificação da estabilidade das partes apoio das mãos nas ferramentas manuais, etc.
- b) Estabelecer um programa de controle de ferramentas no sentido de manutenção e troca de ferramentas defeituosas.
- c) Treinamento do uso correto da ferramenta nas diversas atividades e esclarecimento das consequências quanto ao uso incorreto das mesmas.

# Máquinas e equipamentos

As máquinas e equipamentos devem ser projetados, instalados e mantidos, assim, observe as instruções:

- a) nenhuma proteção deve ser ajustada ou retirada do lugar, salvo manutenção – por exemplo: ao se fazer a manutenção das partes móveis de um maquinário se faz necessária a retirada da proteção para se ter acesso às polias e engrenagens, fora isso as proteções deverão ser mantidas fora do alcance de pessoas;
- b) os reparos, a limpeza, os ajustes e a inspeção somente podem ser executados com as máquinas paradas, salvo se o movimento for indispensável à sua realização;
- c) quando estiverem em manutenção, a força motriz (eletricidade) deve ser desligada e a chave travada e rotulada;
- d) o procedimento de acionamento das máquinas deverá ser realizado somente quando as proteções estiverem em seus devidos lugares e sem defeitos;
- e) comunique ao supervisor quando as proteções das máquinas estiverem defeituosas ou ausentes para sua posterior correção;
- f) é proibido o trabalho de pessoas com equipamento mecânico ou em suas proximidades, usando roupas largas e/ou com pontas, cabelos desprotegidos, unhas longas e uso de adereços;
- g) é permitido o manuseio de máquinas e equipamentos na obrigatoriedade de uso do EPI – Equipamento de Proteção Individual – específico daquela atividade: óculos de segurança, luvas, sapatos.

# Sistema de transporte no estabelecimento

Para o deslocamento de carga por meio manual ou mecânico, devemos observar que:

- a)** os carros de roda deverão ter protetores de mão nas partes onde estiverem sendo puxados manualmente;
- b)** o centro de gravidade da carga deverá ser o mais baixo possível para evitar acidentes de desmoronamento;
- c)** a carga deve estar disposta em uma altura que não obstrua a visão, não escorregue ou caia do meio de transporte – por exemplo: carro-de-mão, empilhadeira, caminhão;
- d)** é proibido andar para trás com o carro-de-mão, pois não se tem a visão do caminho a ser percorrido; quando necessário, em descida de rampa, colocar o carrinho à sua frente; na subida, posicionar o carrinho atrás, evitando que em um acidente a carga caia sobre o trabalhador;
- e)** para os transportes de carga motorizados, a velocidade deverá ser segura e estar sob controle, além do uso coerente para o qual se destina, não podendo transportar pessoas onde somente deve ser realizado o transporte de materiais, por exemplo: guias, carro-de-mão, caçamba de caminhões, empilhadeiras, elevadores de carga, etc .

## Uso de motores e bombas

Devem ser projetados e instalados de forma que:

- a)** não ofereçam riscos de acidentes por contato, ao serem segregados em cabinas ou cercados, enclausurados sem prejudicar a ventilação;
- b)** aqueles com motores de combustão interna deverão ter dispositivos que impeçam ação direta sobre o volante e atenção aos gases de escape;
- c)** aqueles movidos a motores elétricos terão dispositivo automático de desligamento, quando do funcionamento irregular e serão aterrados conforme recomendação da NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

- d)** sejam providos de dispositivo de Isolamento acústico e quando essa medida coletiva não for suficiente para alcançar os níveis de ruído permitido para a audição do trabalhador, o mesmo deverá fazer uso dos equipamentos de proteção individual tipo protetor auricular – abafadores, plugs;
- e)** as partes móveis, tais como: polias, correias, engrenagens, etc., deverão ser protegidas contra acidentes de contato, assim como cuidados especiais deverão ser tomados ao se realizar as devidas manutenções;
- f)** a lubrificação de bombas e motores em movimento só poderá ser realizada de forma automática.

# Atividades de construção civil

Na construção civil deve-se:

- a)** realizar a programação e treinamento de todos os trabalhos nas diversas etapas da construção civil cujo objetivo é reduzir danos humanos, perda de materiais e recursos econômicos;
- b)** constituir um sistema de fiscalização eficaz na localização e correção das condições e práticas inseguras;
- c)** manter programa de entrega e fiscalização dos Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Proteção Coletiva, assegurando a manutenção periódica e reposição, quando necessário, assim como treinamento quanto ao seu uso;
- d)** manter programa de inspeção e manutenção das máquinas, equipamentos e ferramentas, assim como prover esses equipamentos de proteção adequada, tipo: proteção das partes móveis, proteção contra contato direto com partes energizadas, revestimento adequado nas partes de pega das ferramentas manuais;
- e)** assegurar a investigação dos acidentes, pesquisando as causas dos mesmos no sentido de evitar sua ocorrência e repetição;
- f)** constituir programa de conscientização dentro da empresa no sentido de despertar nos trabalhadores o interesse e a colaboração de todos nos aspectos da segurança do trabalho, tais como: treinamento de segurança, criação da brigada de incêndio, constituição e treinamento da CIPA, palestras de conscientização, promoção das Semanas Internas de Prevenção de Acidentes de Trabalho, etc.

# Atividades em escritório

As atividades em escritórios, aparentemente simples, requerem cuidados nas seguintes situações:

- a)** para o uso de grampeadores e furadores deverá ser exercida pressão normal de utilização, assim como cuidados quanto ao uso de extrator de grampo, evitando-se acidentes leves, tais como ferimentos nas mãos;
- b)** a tesoura e outros instrumentos cortantes deverão ter bainha para proteção dessas partes, assim como deverão ser guardadas em gavetas e ter uso apropriado;
- c)** o uso de lâminas, estiletes, espetos para papel e outros objetos pontiagudos sobre a mesa deverão ter proteção nessas partes;
- d)** cuidados deverão ser tomados ao se executar corte de papel com guilhotina;
- e)** evitar armazenamento de líquidos inflamáveis, tais como álcool, óleos, etc.;
- f)** as instalações elétricas deverão ser dimensionadas de acordo com especificações técnicas, estar em boas condições de uso, assim como os equipamentos deverão ser conectados às tomadas de potência específica;
- g)** quando as máquinas e equipamentos não estiverem sendo utilizados, deverão ficar desligados;
- h)** as gavetas e portas de mesa, estantes ou armários devem permanecer fechados;
- i)** o empilhamento de materiais deve obedecer à sequência do maior para o menor peso, para garantir a estabilidade;
- j)** cuidados com pisos irregulares e molhados;
- k)** obedecer ao uso adequado a que são destinados as escadas e elevadores;
- l)** em caso de incêndio, não utilizar elevadores, utilizando-se das escadas de emergência para a saída do local;
- m)** no caso de ficar preso por falta de energia ou problema mecânico, não acenda chamas, use lanternas, faróis ou lâmpadas de emergência;
- n)** o ambiente deverá estar sempre em ordem e limpo.

# Solda oxiacetilênica

Para esse tipo de solda deve-se observar:

- a)** limpeza das válvulas do cilindro antes de abrir o registro;
- b)** limpeza dos condutores de oxigênio e gás combustível antes de utilizá-los;
- c)** ajuste da chama do acetileno à velocidade adequada e só depois abrir a válvula do oxigênio para a chama desejada;
- d)** não uso de lubrificantes em reguladores, bicos, etc – óleo e oxigênio poderão ocasionar explosões;
- e)** afastamento de combustíveis do calor e das chamas, devendo os mesmos serem colocados em lugares isolados e bem ventilados.

# Solda elétrica

A solda elétrica requer que:

- a)** na conexão da máquina, a tomada não deverá estar sob tensão, nesse caso o disjuntor ou chave fusível deverá estar desligada (o);
- b)** sejam certificadas se todas as conexões estão bem feitas e protegidas;
- c)** não se coloque a pinça na peça a soldar nem sobre pontas energizadas, nem sobre peça condutora que não pertença ao circuito;
- d)** não se deve esquecer da peça de aterramento;
- e)** não se modifique a regulagem da corrente enquanto estiver funcionando. Cortar a corrente a cada arco prolongado;
- f)** periodicamente, o equipamento seja limpo e os contatos verificados;
- g)** os cabos devem ficar isolados e protegidos contra possíveis deteriorizações.

# Técnicas de armazenamento

No local destinado a armazenamento das matérias primas, produtos finais, etc., deve-se ter em consideração que:

- a)** o peso do material não deve ser superior à resistência do piso, devendo o mesmo ser dimensionado para tal fim;
- b)** as pilhas deverão estar afastadas das paredes (mínimo 0,5m) para garantir a estabilidade da estrutura de alvenaria ou outro material, facilitar o combate ao fogo, não prejudicar a ventilação, iluminação e o trânsito de pessoas e materiais;
- c)** os volumes fechados não devem ter objetos se projetando para fora, nem dificultar o acesso a materiais de combate ao fogo e saídas de emergência;
- d)** o armazenamento deverá obedecer aos requisitos de segurança especiais a cada tipo de material;
- e)** materiais depositados devem obedecer a alinhamento pré-definido.

## ANEXO 2

### Exemplo de Check List (lista de verificação) para Inspeções de rotina:

<b>DADOS GERAIS:</b>				
Nome da empresa: _____				
Data da Inspeção: ____/____/____				
Local da Inspeção: Almoxarifado				
Tipo de Inspeção: (X) Rotina ( ) Periódica ( ) Especial ( )				
Responsável pela Inspeção: _____				
Assinatura: _____				
<b>Orientações:</b>				
Marque SIM (S) ou Não (N) para cada situação encontrada durante a inspeção. As questões que não pertencem ao ambiente inspecionado deverão ser registradas como NÃO SE APLICAM (NA).				
QUESTÕES A SEREM VERIFICADAS	SITUAÇÃO ENCONTRADA			
	(S)	(N)	(NA)	OBSERVAÇÕES
<b>EPI</b>				
1. Nesse ambiente há necessidade do uso de EPI?				
2. Há sinalização em relação à obrigatoriedade do uso do EPI?				
3. Foi encontrado alguém sem a utilização do EPI específico?				
4. Os EPI's utilizados estão em boas condições de uso?				
5. Os empregados estão com sapatos adequados às condições dos locais e tarefas em que atuam?				
<b>RECURSOS HUMANOS</b>				
6. As pessoas responsáveis pelo levantamento manual de carga possuem treinamento respectivo?				

7. Os empregados tiveram treinamento/palestras, sobre segurança e saúde ocupacional?				
8. Os trabalhadores tiveram treinamento no combate a incêndio?				
9. No transporte manual de sacas é obedecida a distância máxima de 60,00 m que o trabalhador poderá percorrer?				
10. Os PCMSO's de todos os empregados estão atualizados e disponíveis?				
11. Há caixa com materiais de primeiros socorros e de fácil acesso para os empregados?				
12. Há bancos, onde os empregados que trabalham em pé possam, se necessário, descansar por alguns instantes?				
13. Houve alguma campanha interna de prevenção de acidentes, nos últimos 6 meses?				
14. Há menores de idade (abaixo de 18 anos) trabalhando no ambiente analisado? A Direção contrata menores de idade?				
<b>CONDIÇÕES AMBIENTAIS</b>				
15. Há materiais, produtos, equipamentos, peças, etc. armazenados que ofereçam risco de desabamento?				
16. O peso do material armazenado/estocado está prejudicando a estabilidade do piso?				
17. O material armazenado/estocado está obstruindo portas e janelas?				
18. O material empilhado está afastado a uma distância mínima de 0,50 m das estruturas das paredes?				
19. Existe distância adequada nos locais de passagens de pessoas?				
20. O piso é de material não escorregadio?				
21. O piso encontrava-se molhado no momento da inspeção?				

22. O piso encontra-se com alguma saliência?				
23. Há mapa de risco no ambiente analisado?				
24. O mapa de risco está atualizado?				
25. Empilhadeiras e/ou paleteiras possuem sinalização de carga máxima?				
26. Os produtos que apresentam riscos, quando armazenados, estão sinalizados e guardados livres de situações perigosas (gás, solventes, tintas, produtos químicos)?				
27. Há registro de controle de pragas no ambiente analisado?				
28. A aeração das instalações no ambiente analisado é considerada boa?				
29. As instalações de trabalho são varridas, lavadas e/ou higienizadas, diariamente?				
30. O ambiente de armazenagem/estocagem é protegido contra intempéries?				
31. Chove dentro das instalações, nos postos de trabalho, em dias de chuvas, comprometendo as condições de trabalho e a saúde dos empregados?				
<b>INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO</b>				
32. A rede de incêndio está com a pressão de água adequada?				
33. As mangueiras e acessórios para água de incêndio estão em bom estado de conservação?				
34. Os extintores estão com sinalização de 1m2 abaixo deles?				
35. As demarcações dos extintores no solo (1m2) estão livres e desimpedidas?				
36. Os extintores de incêndio estão dentro da validade?				
37. Os extintores estão bem distribuídos no ambiente avaliado?				

38. Há croquis mostrando onde estão os extintores, onde há mangueiras e pontos para conexão delas com a rede de água de incêndio?				
39. Os empregados sabem como manusear extintores de incêndio?				
40. O material armazenado está obstruindo as instalações contra incêndio?				
41. O material armazenado está obstruindo a saída de emergência?				
42. As portas de escape e saída de emergência abrem para fora?				
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
43. As condições de iluminação das instalações são satisfatórias?				
44. Há para-raios nas instalações da empresa?				
45. As instalações elétricas dentro da área operacional estão em perfeito estado de uso e não representam riscos quando são acionadas (fusíveis, disjuntores, chaves, interruptores, quadros de força)?				
46. As tomadas estão sendo utilizadas de acordo com a tensão de serviço especificada?				
47. No quadro geral de luz e força os disjuntores estão devidamente sinalizados?				
48. Os tanques e equipamentos utilizados possuem aterramento?				
<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>				
49. Há equipamentos, máquinas, ferramentas ou instrumentos sendo usados sem manutenção ou lubrificação, colocando em risco quem os usa? (Perguntar aos empregados)				
50. As áreas de circulação dentro das instalações da empresa estão sinalizadas, para informar e resguardar as pessoas e empregados que têm que transitar dentro delas?				

51. Há cartazes com informações sobre uso correto de equipamentos e ferramentas?				
52. Há cartazes sobre “Proibido Fumar” dentro do ambiente analisado?				
<b>DIVERSOS</b>				
53. Há sistema interno de comunicação (rádio, walk-talk, interfones), para comunicação em caso de emergências?				
54. Há registros de acidentes e análises de causas, para que melhorias possam ser implementadas posteriormente?				
55. As áreas de atividades operacionais estão demarcadas no solo e sinalizadas?				
56. As sinalizações de segurança estão obedecendo ao que recomenda a NR 26?				







Ministério  
da Educação

