



JUIZ DE FORA
P R E F E I T U R A

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS - SARH

CURSO DE TREINAMENTO ESPECÍFICO – SELEÇÃO COMPETITIVA INTERNA

AUXILIAR DE MECÂNICA II

SEGURANÇA NO TRABALHO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES

AUTOR: GERALDO ZEFERINO VIEIRA

Técnico de Segurança do Trabalho

Bacharel em Administração – FES/JF

Especialista em Engenharia da Produção - UFJF

Especialista em Planejamento e Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde - UFJF

JUIZ DE FORA – MG

2015

“O sábio antevê o perigo e protege-se, mas os imprudentes passam e sofrem as conseqüências.”
Provérbios: 22:3

Uma organização só sobrevive quando satisfaz e não ameaça a satisfação das necessidades das pessoas.

SARH / SSP / DAMOR – Rua Marechal Deodoro, 230/7º andar - Centro - 36013-000 - Tel. (32) 3690-7712.

Email: geraldozeferino@pjf.mg.gov.br



ÍNDICE

Item	Pág
Objetivo / Responsabilidades	3
Regras Básicas para Prevenção de Acidentes	4
Riscos Ambientais	5
Identificação dos Riscos Ambientais	07
Acidentes e Doenças do Trabalho	10
Noções sobre Acidentes e Doenças do Trabalho Decorrentes da Exposição aos Riscos Existentes na Empresa	13
Equipamentos de Proteção Individual – EPI	32
Fatores Ergonômicos	33
Eletricidade	34
Instalações Sanitárias	37

IMPORTANTE

Esta cartilha tem o objetivo de auxiliá-lo a ter mais segurança e saúde no seu trabalho. Leia com atenção, discuta com seus colegas de trabalho e tendo dúvidas não deixe de buscar esclarecimentos com sua chefia, com o pessoal da Segurança e Saúde do Trabalho e com a CIPA.

Ninguém deve operar qualquer máquina sem antes ler o Manual de Segurança e Operação e entender as recomendações de segurança e as instruções de operações dadas pelo fabricante.

Consulte o manual da máquina ou equipamento antes de realizar trabalhos de regulagens e manutenções.

Para qualquer esclarecimento, ou na eventualidade de surgir novas dúvidas ou sugestões, consulte a Supervisão de Engenharia de Segurança do Departamento de Ambiente Organizacional - DAMOR, que funciona na Rua Marechal Deodoro, 230 / 7^o Andar ("Casa do Servidor"), TELEFONE: (32) 3690-7712.

Apenas pessoas autorizadas e que possuem o completo conhecimento da máquina ou equipamento devem efetuar o transporte e operação dos mesmos.

Meio Ambiente - Derramar no solo: óleo, combustíveis, filtros, etc., afeta diretamente a ecologia, chegando estes resíduos até as camadas subterrâneas. Informe-se sobre a forma correta de entregar esses elementos contaminantes a quem possa reciclar ou reutilizá-los.



TREINAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

OBJETIVO

O objetivo desta apostila é promover a cultura de prevenção em saúde, higiene e segurança do trabalho.

Apresentar conceitos e práticas que possibilitem aos participantes:

- Observar e relatar as condições de riscos no ambiente de trabalho;
- Solicitar medidas para reduzir, até eliminar e ou neutralizar os riscos existentes;
- Discutir os acidentes ocorridos e solicitar medidas que previnam acidentes semelhantes;
- Orientar demais trabalhadores quanto à prevenção de acidentes.

RESPONSABILIDADE

A responsabilidade por um ambiente de trabalho seguro e saudável cabe a todos os envolvidos: **Empregadores e trabalhadores.**

Os empregadores são responsáveis pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador, devendo prestar informações pormenorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular. Cabe-lhes ainda, cumprir e fazer cumprir as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho; e instruir os trabalhadores, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais.

Por sua vez, cabe aos trabalhadores observar as normas de medicina, higiene e segurança do trabalho, devendo se submeter aos exames médicos (admissionais, periódicos e demissionais); e não se recusar, sem justificativa, a observar as ordens de serviço elaboradas pela empresa e a usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) fornecidos pelo empregador, sob pena de serem punidos.

A melhor forma de despertar o interesse dos trabalhadores para a segurança e saúde é através da divulgação de informações.

A norma regulamentadora número 1 (NR1), Disposições gerais, da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho traz no seu item 1. 7 – cabe ao empregador:

a) Informar aos trabalhadores:

I – os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho;

II – os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa;

III – os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos;

IV – os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho

Cabe ao empregado:

- a. Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- b. Usar o EPI (Equipamento de Proteção Individual) fornecido pelo empregador;
- c. Submeter-se aos exames médicos previstos nas Normas Regulamentadoras - NR;
- d. Colaborar com a empresa na aplicação das Normas Regulamentadoras - NR;



REGRAS BÁSICAS PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

As causas mais comuns de acidentes são as falhas ao analisar os riscos do trabalho a executar e a falta de atenção. O empregado que pensa na segurança e a pratica conscientemente no seu trabalho evita acidentes. No interesse do serviço e da segurança de todos os empregados, as seguintes regras de devem ser observadas:

- ✓ Os empregados devem conhecer bem seu trabalho, como também os possíveis riscos e encontrar a maneira correta para evitá-los, consultando o seu supervisor ou encarregado, sempre que necessário.
- ✓ Os empregados devem receber dos supervisores e encarregados e de seus companheiros com mais experiência, orientações e assessoramento especial.
- ✓ Todos os empregados devem conhecer as instruções específicas de segurança para o desempenho de suas atividades, assim como as instruções gerais e procedimentos em caso de emergência.
- ✓ Todos os acidentes, não importando a gravidade, devem ser prontamente relatados pelo acidentado ou por qualquer pessoa que deles tiver conhecimento.
- ✓ Qualquer lesão sofrida por um empregado na sua jornada de trabalho, deve ser avaliada por médico, de imediato, para que este possa ministrar ou providenciar o atendimento médico necessário.
- ✓ Brincadeiras e correrias, por apresentarem riscos de acidentes, são proibidas.
- ✓ Todos os empregados devem apresentar-se para o trabalho com a vestimenta apropriada ao bom desempenho de suas funções. Não trabalhar sem camisa, não usar tamancos, sandálias ou chinelos.
- ✓ Todos os empregados são obrigados a participar dos treinamentos de segurança, quando forem convocados.
- ✓ Obedecer às sinalizações de segurança, sua principal finalidade é orientar o empregado contra possíveis riscos e perigos presentes.
- ✓ Caso o empregado notar alguma condição insegura na sua área de trabalho deve corrigi-la.
- ✓ Se não for possível, deve passar para ao seu supervisor ou encarregado, a fim de que o mesmo tome providencias para sua correção.
- ✓ Ar comprimido e vapor são perigosos e não devem ser utilizados para limpeza de roupas ou para brincadeiras.



RISCOS AMBIENTAIS

Os Riscos Ambientais: são os agentes físicos, químicos e biológicos presentes nos ambientes de trabalho capazes de produzirem danos à saúde, quando superado os respectivos limites de tolerância. Esses limites de tolerância são fixados em razão da natureza, concentração ou intensidade do agente e tempo de exposição. Todavia, não podemos adotá-los como valor rígido entre condição segura e capaz de gerar alguma doença, devido à susceptibilidade individual, ou seja, para o higienista os limites devem ser encarados como valores referenciais.

Os riscos ambientais são agrupados em 05 classes: os agentes químicos, os físicos, os biológicos, os ergonômicos e os riscos de acidentes. Os três primeiros são considerados riscos ambientais, pois são "capazes de causar danos à saúde do trabalhador em função de sua natureza, concentração ou intensidade". Os outros dois riscos são assim considerados, pois são "capazes de provocar lesões à integridade física do trabalhador".

Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som.

Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostas ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

Riscos Ergonômicos: São contrários as técnicas da Ergonomia, que propõe que os ambientes de trabalho devam se adaptar ao trabalhador, contribuindo assim para melhoria das condições laborais, proporcionando bem estar físico e psicológico, estando ligados também a fatores externos (do ambiente) e internos (do plano emocional).

Riscos de Acidentes: São os oriundos de condições físicas (do processo de trabalho e do ambiente físico), capazes de provocarem incidentes e acidentes com lesões à integridade física do trabalhador, danos materiais em máquinas, instalações e também doenças profissionais.

LEVANTAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS EXISTENTES.

A IMPORTÂNCIA DE CONHECER OS RISCOS: Os locais de trabalho, pela própria natureza da atividade desenvolvida e pelas características de organização, relações interpessoais, manipulação ou exposição a agentes físicos, químicos, biológicos, situações de deficiência ergonômica ou riscos de acidentes, podem comprometer a do trabalhador em curto, médio e longo prazo, provocando lesões imediatas, doenças ou a morte, além de prejuízos de ordem legal e patrimonial para a empresa.

É importante salientar que a presença de produtos ou agentes nocivos nos locais de trabalho não quer dizer que, obrigatoriamente, existe perigo para a saúde. Isso vai depender da combinação ou inter-relação de diversos fatores, como a concentração e a forma do contaminante no ambiente de trabalho, o nível de toxicidade e o tempo de exposição da pessoa. Entretanto, na visão da prevenção, não existem micro ou pequenos riscos, o que existem são micro ou pequenas empresas.

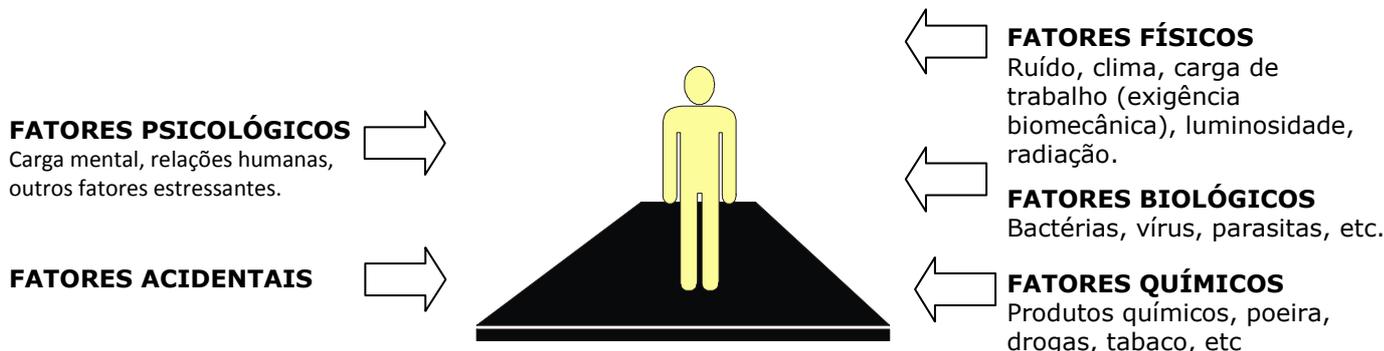
Desta forma, em qualquer tipo de atividade laboral, torna-se imprescindível a necessidade de investigar o ambiente de trabalho para conhecer os riscos a que estão expostos os trabalhadores.



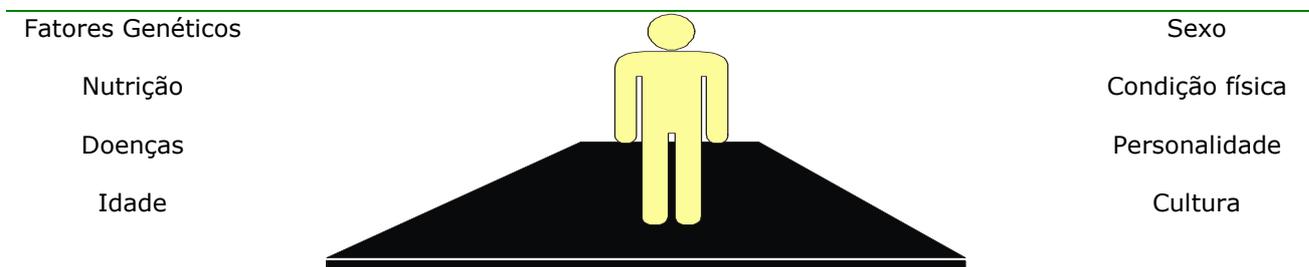
FATORES A SEREM CONSIDERADOS NA ANÁLISE DE RISCOS.



FATORES AMBIENTAIS QUE PODEM AFETAR A SAÚDE.



5.2.2 - CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS QUE MODIFICAM O EFEITO DE FATORES AMBIENTAIS



Fonte: BEAGLEHOLE, R; BONITA, R; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia Básica**. São Paulo: Santos Liv. Editora / OMS, 1996 (modificado).

FATORES HUMANOS NOS ACIDENTES.

Na maioria das ocorrências o acidente é a evidência do erro humano.

Quase sempre o erro humano resulta em custosos danos ao equipamento e na perda de tempo para os reparos. Uma máquina pode ser reparada ou substituída; o que nem sempre é possível quando o erro causa um dano ao corpo humano.

Os principais fatores que causam esses erros são:

- Estresse;
- Negligência;
- Falta de atenção;
- Esforço excessivo;
- Fadiga;
- Preocupação;
- Falta de treinamento;
- Incompatibilidade homem-máquina;
- Outros.



IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Para facilitar a identificação foi criada uma tabela com os principais riscos, cada um associado a uma cor, que está transcrita a seguir.

CLASSIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS OCUPACIONAIS EM GRUPOS, DE ACORDO COM A NATUREZA E A PADRONIZAÇÃO DAS CORES CORRESPONDENTES.				
VERDE	VERMELHO	MARRON	AMARELO	AZUL
RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS	RISCOS ERGONÔMICOS	RISCOS DE ACIDENTES
Ruído Vibração Radiações Ionizantes Radiações Não Ionizantes Frio Calor Pressões Anormais Umidade	Poeiras Fumos Névoas Neblinas Gases Vapores Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral.	Vírus Bactérias Protozoários Fungos Parasitas Bacilos	Esforço Físico Intenso Levantamento e Transporte Manual de Peso Exigência de Postura Inadequada Controle Rígido de Produtividade Imposição de Ritmos Excessivos Trabalho em turno e noturno Jornadas de Trabalho prolongadas Monotonia Repetitividade Outras situações de stress físico e/ou psíquico	Máquinas e equipamentos sem proteção Arranjo físico deficiente Ferramentas inadequadas ou defeituosas Eletricidade Probabilidade de incêndio e explosão Armazenamento inadequado Animais peçonhentos Outras situações que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

Etapas da identificação dos riscos:

- a) Conhecer o processo de trabalho no local analisado
 - Os trabalhadores: número, sexo, idade, treinamentos profissionais e de segurança e saúde, jornada de trabalho;
 - Os instrumentos e materiais de trabalho;
 - As atividades exercidas;
 - O ambiente.

- b) Identificar as medidas preventivas existentes e sua eficácia:
 - medidas de proteção coletiva;
 - medidas de organização do trabalho;
 - medidas de proteção individual;
 - medidas de higiene e conforto: banheiros, lavatórios, vestiários armários, bebedouros, refeitório e área de lazer.



MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Grupo 01 – Riscos Físicos - SETOR:

1. Existe ruído constante na seção?
2. Existe ruído intermitente na seção?
3. Indique os equipamentos mais ruidosos:
4. Os empregados utilizam protetor de ouvido?
5. Existe calor excessivo na seção?
6. Existem problemas com o frio na seção?
7. Existe radiação na seção? Onde?
8. Existem problemas de vibrações? Onde?
9. Existe umidade na seção?
10. Existem Equipamentos de Proteção Coletiva ou individual na seção? Eles são eficientes? Se não, indique as causas:

Grupo 2 – Riscos Químicos = Setor:

1. Existem produtos químicos na seção? Quais?
2. Existem emanções de gases, vapores, névoas, fumos, neblinas e outros? De onde são provenientes?
3. Como são manipulados os produtos químicos?
4. Existem equipamentos de proteção coletiva na seção? Quais?
5. Estes equipamentos são eficientes? Se não forem eficientes, indique as causas.
6. Quais são os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's – utilizados na seção?
7. Existem riscos de respingos na seção? Por quê?
8. Existe risco de contaminações? Por meio de quê?
9. Usam óleos/graxas e lubrificantes em geral?
10. Usam solventes? Quais?
11. Sobre os processos de fabricação, existem outros riscos a considerar?

Grupo 03 – Riscos Biológicos - Setor:

1. Existe problema de contaminação por vírus, bactérias, protozoários, fungos e bacilos na seção?
2. Existe problema de parasitas?
3. Condições de limpeza e higienização das instalações?
4. É proibido uso de copos coletivos?
5. Quando foram trocados os filtros dos bebedouros?

Grupo 04 – Riscos Ergonômicos – Setor:

1. O trabalho exige esforço físico pesado?
2. Indique as funções e o local relativos a esforços físicos.
3. O trabalho é exercido em postura incorreta?
4. Indique as causas da postura incorreta?
5. O trabalho é exercido em posição incômoda?
6. Indique a função, o local e os equipamentos ou objetos relativos à posição incômoda?
7. O ritmo de trabalho é excessivo? Em que funções?
8. O trabalho é monótono? Em que funções?
9. Há excesso de responsabilidade ou acúmulo de função?
10. Há problema de adaptação com EPI's? Quais?



11. Grupo 5 – Riscos de Acidentes = Setor

1. Com relação ao arranjo físico, os corredores e passagens estão desimpedidos e sem obstáculos?
2. Indique os pontos onde aparecem estes problemas.
3. Os materiais ao lado das passagens estão convenientemente arrumados?
4. Os produtos químicos estão convenientemente guardados?
5. Os serviços de limpeza são organizados na seção?
6. O piso oferece segurança aos trabalhadores?
7. Existem chuveiros de emergência e lava-olhos na seção?
8. Com relação a ferramentas manuais, estas são usadas em bom estado? Onde?
9. As ferramentas utilizadas são adequadas?
10. As máquinas e equipamentos estão em bom estado? Se não, indique os problemas e identifique função/local.
11. As máquinas estão em local seguro?
12. Os operadores param as máquinas para limpar e lubrificá-las? Se não, explique por quê.
13. O botão de parada de emergência da máquina é visível?
14. A chave geral das máquinas é de fácil acesso?
15. Indique outros problemas de acionamento ou desligamento de equipamentos.
16. As máquinas têm proteção (nas engrenagens, correias, polias, contra estilhaços)? Indique os equipamentos e máquinas que necessitam de proteção.
17. Os operadores param as máquinas para limpá-las, ajustá-las ou consertá-las? Se não, explique por quê.
18. Os dispositivos de segurança das máquinas atendem às necessidades de segurança? Se não, indique os casos.
19. Nas operações que oferecem perigo, os operadores usam EPI's?
20. Quanto aos riscos com eletricidade, existem máquinas ou equipamentos com fios soltos sem isolamento? Indique onde.
21. Os interruptores de emergência estão sinalizados (pintados de vermelho)? Indique onde falta.
22. Existem cadeados de segurança nas caixas de chaves elétricas, ao operar com alta tensão? Indique onde falta.
23. Há instalações elétricas provisórias? Indique onde.
24. Indique pontos com sinalização insuficiente ou inexistente.
25. Quanto aos transportes de materiais, indique o meio de transporte e aponte os riscos.
26. Quanto à edificação, existem riscos aparentes? Onde?
27. A iluminação é adequada e suficiente?
28. Existem problemas de aparecimento de ratos? Onde?



ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO

O QUE É ACIDENTE DO TRABALHO

É toda ocorrência imprevista e indesejada, instantânea a ou não, relacionada com a atividade do trabalhador e que provoca lesão pessoal, com ou sem danos materiais.

O acidente do trabalho pode ser:

Com Lesão – Quando causa ferimento no trabalhador

Sem Lesão – Quando não causa ferimento no trabalhador

CAUSAS DO ACIDENTE DO TRABALHO

ATO INSEGURO:

É o ato do trabalhador quando contraria o que aprendeu treinamentos, nos cursos, e nas campanhas de segurança, podendo causar ou favorecer a ocorrência de acidentes.

Exemplos:

Não utilização de EPI (Equipamento de Proteção Individual).

Utilização incorreta do EPI.

Não respeitar as instruções das placas de segurança.

Fazer brincadeiras ou exhibições durante o trabalho.

Limpar, lubrificar, regular ou concertar equipamentos em movimento.

CONDIÇÃO INSEGURA:

É a condição do ambiente que causa o acidente ou contribui para a sua ocorrência.

Exemplos:

Empilhamento inadequado.

Empilhamento sem proteção.

Piso escorregadio / óleo derramado no chão.

Problemas de espaço e circulação.

CONSEQUÊNCIAS DO ACIDENTE DO TRABALHO

01) PARA O ACIDENTADO

Sofrimento Físico

Incapacidade para o trabalho

Desamparo à família.

02) PARA A FAMÍLIA DO ACIDENTADO.

Preocupação, instabilidade, possibilidade de redução no orçamento doméstico.

03) PARA A EMPRESA:

Tristeza no ambiente de trabalho, queda na produção, danos em equipamentos, atraso na entrega de produtos.

04) PARA O PAÍS E A SOCIEDADE.

Aumento das taxas de seguros e impostos

Aumento do número de dependentes do INSS.

Aumento de custo de vida.



ACIDENTE DO TRABALHO: CONCEITO LEGAL

Acidente do Trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou ainda pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária.

Trocando em miúdos: qualquer acidente que ocorrer com um trabalhador, estando ele a serviço de uma empresa, É considerado acidente do trabalho.

Segurados especiais: são trabalhadores rurais, isto é, que prestam serviços em âmbito rural, individualmente ou em regime de economia familiar, mas não têm o vínculo de emprego.

Lesão corporal: é qualquer dano produzido no corpo humano, seja ele leve, como, por exemplo, um corte no dedo, ou grave, como a perda de um membro.

Perturbação funcional: é o prejuízo do funcionamento de qualquer órgão ou sentido. Por exemplo, a perda da visão, provocada por uma pancada na cabeça, caracteriza uma perturbação funcional.

O ACIDENTE TÍPICO do trabalho ocorre no local e durante o horário de trabalho. É considerado como um acontecimento súbito, violento e ocasional. Mesmo não sendo a única causa, provoca, no trabalhador, uma incapacidade para a prestação de serviço e, em casos extremos, a morte.

Pode ser consequência de um ato de agressão, de um ato de imprudência ou imperícia, de uma ofensa física intencional, ou de causas fortuitas como, por exemplo, incêndio, desabamento ou inundação.

A legislação também enquadra como acidente do trabalho os que ocorrem nas situações apresentadas a seguir:

ACIDENTE DE TRAJETO (OU PERCURSO) - Considera-se acidente de trajeto o que ocorre no percurso da residência para o trabalho ou do trabalho para a residência. Nesses casos, o trabalhador está protegido pela legislação que dispõe sobre acidentes do trabalho. Também é considerada como acidente do trabalho, qualquer ocorrência que envolva o trabalhador no trajeto para casa, ou na volta para o trabalho, no horário do almoço. Entretanto, se por interesse próprio, o trabalhador alterar ou interromper seu percurso normal, uma ocorrência, nessas condições, deixa de caracterizar-se como acidente do trabalho. Percurso normal é o caminho habitualmente seguido pelo trabalhador, locomovendo-se a pé ou usando meio de transporte fornecido pela empresa, condução própria ou transporte coletivo urbano.

Acidente fora do local e horário de trabalho - Considera-se, também, um acidente do trabalho, quando o trabalhador sofre algum acidente fora do local e horário de trabalho, no cumprimento de ordens ou na realização de serviço da empresa.

Se o trabalhador sofrer qualquer acidente, estando em viagem a serviço da empresa, não importa o meio de condução utilizado, ainda que seja de propriedade particular, estará amparado pela legislação que trata de acidentes do trabalho.

DOENÇA PROFISSIONAL E DOENÇA DO TRABALHO

Doenças profissionais são aquelas adquiridas em decorrência do exercício do trabalho, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício de trabalho peculiar a determinada atividade.

Doenças do trabalho são aquelas decorrentes das condições especiais em que o trabalho é realizado, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relaciona diretamente.

Ambas são consideradas como acidentes do trabalho, quando delas decorrer a incapacidade para o trabalho.

Você já deve ter passado pela experiência de pegar uma forte gripe, de colegas de trabalho, por contágio. Essa doença, embora possa ter sido adquirida no ambiente de trabalho, não é considerada doença profissional nem do trabalho, porque não é ocasionada pelos meios de produção.



Mas, se o trabalhador contrair uma doença por contaminação acidental, no exercício de sua atividade, temos aí um caso equiparado a um acidente do trabalho. Por exemplo, se um enfermeiro sofre um corte no braço ao quebrar um frasco contendo sangue de um paciente aids e, em consequência é contaminado pelo vírus HIV, isso é um acidente do trabalho.

Por outro lado, se um trabalhador perder a audição por ficar longo tempo sem proteção auditiva adequada, submetida ao excesso de ruído gerado pelo trabalho executado junto a uma grande prensa, isso caracteriza doença do trabalho.

Ou ainda, se um trabalhador adquire tenossinovite (inflamação dos tendões e das articulações) por exercer atividades repetitivas, que solicitam sempre o mesmo grupo de músculos, esse caso é considerado doença profissional. A lista das doenças profissionais e do trabalho é bastante extensa e pode sofrer novas inclusões ou exclusões à medida que forem mudando as relações entre o homem e o trabalho.

CONCEITO PREVENICIONISTA DE ACIDENTE DO TRABALHO

Acidente do trabalho é toda ocorrência não programada, não desejada, que interrompe o andamento normal do trabalho, podendo resultar em danos físicos e/ou funcionais, ou a morte do trabalhador e/ou danos materiais e econômicos a empresa e ao meio ambiente.

O conceito legal tem uma aplicação mais "corretiva" voltada basicamente para as lesões ocorridas no trabalhador, enquanto o conceito prevenicionista é mais amplo, voltado para a "prevenção" e considera outros danos, além dos físicos.

Do ponto de vista prevenicionista, quando uma ferramenta cai do alto de um andaime, por exemplo, esse fato caracteriza um acidente, mesmo que ninguém seja atingido. E o que é mais importante: na visão prevenicionista, fatos como esse devem e podem ser evitados!

Da Caracterização do Acidente

O acidente de trabalho deverá ser caracterizado administrativamente, pelo setor de benefícios do Instituto Nacional do Seguro Social-INSS, que estabelecerá o nexo entre o trabalho exercido e o acidente;

Tecnicamente, através da Perícia Médica do Instituto Nacional do Seguro Social-INSS, que estabelecerá o nexo de causa e efeito entre:

1. O acidente e a lesão;
2. A doença e o trabalho;
3. A causa mortis e o acidente.

COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

Todos os acidentes ocorridos, que tenham resultado em lesão, precisam obrigatoriamente ser comunicados ao Chefe Imediato ou ao DEIN.

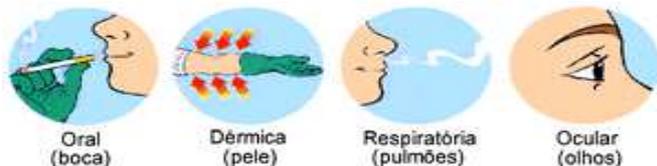
Quem comunica o acidente: o próprio acidentado, colega de trabalho ou qualquer outra pessoa.

Em caso de dúvidas ligue para (32) 3690-7712.



NOÇÕES SOBRE ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO DECORRENTES DE EXPOSIÇÃO AOS RISCOS EXISTENTES NA EMPRESA.

QUADRO DE RISCOS E POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS		
RISCOS	FONTE GERADORA	NO QUE A SEGURANÇA DO TRABALHO PODE AJUDAR?
 <p>Ruído</p> <p>Ruído Excessivo</p>	Esmeril Ar comprimido Motores Etc.	Programa de Conservação Auditiva. Fiscalização e conscientização do trabalhador quanto à importância da prevenção a perdas auditivas e uso adequado do protetor auricular (Protetor Auditivo) . Sinalização de Segurança. Indicar medidas de controle na fonte ou trajetória.
CONSEQUÊNCIAS POSSÍVEIS		
<p>Ruído: O corpo humano começa a reagir ao barulho a partir de 70 dB podendo ocorrer alterações físicas, mentais e emocionais.</p> <p>Efeitos no trabalho</p> <ul style="list-style-type: none">• Problemas de comunicação• Baixa concentração• Desconforto• Cansaço• Nervosismo• Baixo rendimento• Acidentes <p>Efeitos ao organismo</p> <ul style="list-style-type: none">• Estreitamento dos vasos sanguíneos• Aumento da pressão sanguínea• Contração dos músculos• Ansiedade e tensão• Insônia• Pode causar alterações menstruais e impotência sexual• Zumbido no ouvido <p>Efeitos à audição</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Trauma acústico – é a perda auditiva repentina causada por barulhos de impacto como explosões.✓ Perda auditivas temporárias – ocorre após exposição a barulho intenso, mesmo por curto período de tempo. A audição volta ao normal após algum tempo.✓ Perdas auditivas permanentes – ocorre pela exposição repetida, durante longos períodos, a barulhos de alta intensidade. É irreversível, pois destrói as células auditivas.		

QUADRO DE RISCOS E POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS**AGENTES QUÍMICOS**

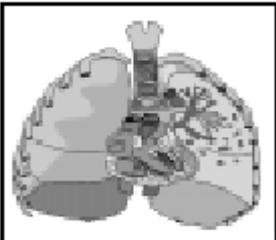
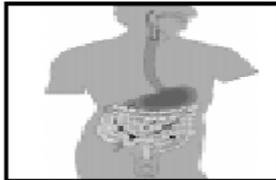
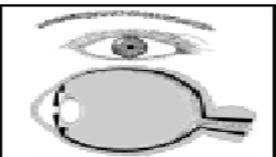
RISCOS	FONTE GERADORA	NO QUE A CIPA PODE AJUDAR?
 Substâncias químicas	Atividades de manutenção, limpeza, pintura, lavagem de veículos, etc.	Solicitar aos fabricantes e fazer cumprir orientações das Fichas Toxicológicas de todos produtos químicos utilizados (FISPQ – Padrão ABNT – NBR – 14.725)

Um pouco sobre os agentes químicos:

Certas substâncias químicas, utilizadas nas empresas e mesmos em nossos lares, são lançadas no ambiente, intencional ou acidentalmente. Essas substâncias podem apresentar-se nos estados: sólido, líquido e gasoso.

No estado sólido, temos poeiras de origem animal, mineral e vegetal, como a poeira mineral de sílica encontrada nas areias para moldes de fundição. No estado gasoso, como exemplo, temos o GLP (gás liquefeito de petróleo), usado como combustível nos fogões residenciais. No estado líquido, temos os ácidos, os solventes, as tintas e os inseticidas domésticos.

Esses agentes químicos ficam em suspensos no ar e podem penetrar no organismo do trabalhador por:

	VIA RESPIRATÓRIA essa é a principal porta de entrada dos agentes químicos, porque respiramos continuamente, e tudo o que está no ar vai direto aos nossos pulmões. Se o produto químico estiver sob forma sólida ou líquida, normalmente fica retido nos pulmões e provoca, a curto ou longo prazo, sérias doenças chamadas pneumoconioses, como o edema pulmonar e o câncer dos pulmões. Se estiver no ar sob forma gasosa, causa maiores problemas de saúde, pois a substância atravessa os pulmões, entra na corrente sanguínea e vai alojar-se em diferentes partes do corpo humano, como no sangue, fígado, rins, medula óssea, cérebro etc., causando anemias, leucemias, alergias, irritação das vias respiratórias, asfixia, anestesia, convulsões, paralisias, dores de cabeça, dores abdominais e sonolência.
	VIA DIGESTIVA: Se o trabalhador comer ou beber algo com as mãos sujas, ou que ficaram muito tempo expostas a produtos químicos, parte das substâncias químicas será ingerida junto com o alimento, atingindo o estômago e provocando sérios riscos à saúde.
	EPIDERME: essa via de penetração é a mais difícil, mas se o trabalhador estiver desprotegido e tiver contato com substâncias químicas, havendo deposição no corpo, serão absorvidas pela pele. A maneira mais comum da penetração pela pele é o manuseio e o contato direto com os produtos perigosos, como arsênico, álcool, cimento, derivados de petróleo etc. que causam câncer e doenças de pele conhecidas como dermatoses.
	VIA OCULAR: alguns produtos químicos que permanecem no ar causam irritação nos olhos e conjuntivite, o que mostra que a penetração dos agentes químicos pode se dar também pela vista.



No que podemos ajudar?

- ✓ Exercer o controle sobre os produtos comprados pela empresa.
- ✓ Manter cuidados básicos de higiene do trabalho e organização, reduzindo perdas e o risco potencial.
- ✓ Definir práticas-padrão para utilização de alguns produtos químicos.

Exercer o controle sobre os produtos comprados pela empresa.

Por incrível que pareça, o grande problema não está relacionado aos produtos químicos principais utilizados pela empresa (uma vez que, para estes, geralmente há manuais de instrução e guias toxicológicos). O problema está com a chamada "raia miúda", espalhando o risco de intoxicação ocupacional sem controle em diversas áreas da empresa. Assim, é importantíssimo fazer testes analíticos do thinner, benzina, varsol, outros solventes e desengraxantes usados na empresa, e das tintas, no sentido de verificar a não existência de benzeno, bem como informar ao trabalhador os riscos existentes e os cuidados a serem adotados durante a utilização.

Manter cuidados básicos de higiene do trabalho e organização, reduzindo perdas e o risco potencial.

É muito importante que as áreas tenham uma boa ventilação, "cada coisa no seu devido lugar", uma boa ventilação natural, separação e isolamento das atividades que liberam gases, vapores e fumos metálicos (projetos específicos de enclausuramento e exaustão) e boas condições gerais de limpeza e higiene.

Importante também cuidar da higiene pessoal dos trabalhadores (uniformes limpos, pele protegida e limpa), orientando-os com relação aos aspectos básicos (lavaras mãos antes das refeições), instituindo regras gerais de higiene.

Definir práticas-padrão para utilização de alguns produtos químicos.

Da mesma forma que um cirurgião tem que adotar algumas práticas rigorosas de higiene antes de começar uma cirurgia, assim também há necessidade de uma prática-padrão para lidar com o mercúrio ou o chumbo e outras substâncias químicas no trabalho. Destacamos que além da existência da prática-padrão, tem que ser dado esclarecimento detalhado ao trabalhador quanto aos riscos existentes e cuidados a serem seguidos na utilização, exigindo-se o cumprimento das normas estabelecidas.

Devem ser estabelecidos critérios técnicos e/ou administrativos para a proteção da saúde dos colaboradores expostos a agentes químicos, identificando os produtos químicos, sua toxicidade, observando os limites de tolerância e implementando medidas de controle e de proteção, visando assegurar as condições necessárias para o desenvolvimento seguro das atividades.

Para lavagem e limpeza de peças é recomendamos a utilização de desengraxante, desaguante e diluente, isentos de substâncias aromáticas e/ou cloradas. ("Produtos Ecologicamente Corretos".)

É importante tomar cuidado com os diferentes produtos químicos empregados na empresa e até em casa. Faça um levantamento dos produtos químicos que você utiliza, leia os rótulos das embalagens e informe-se sobre os efeitos que podem provocar no organismo humano.

As medidas ou avaliações dos agentes químicos em suspensão no ar são feitas por meio de aparelhos especiais que medem a concentração, ou seja, a porcentagem existente em relação ao ar atmosférico. Os limites máximos de concentração de alguns produtos e outras informações estão estabelecidos na NR 15, anexos 11, 12 e 13 do Ministério do Trabalho.



RISCOS	FONTE GERADORA	NO QUE PODEMOS AJUDAR?
 Umidade Detergentes e Desengraxantes. / Óleos e Graxas.		Treinamentos e sinalização. Mascara com filtro contra vapores orgânicos ou outra indicada na FISPQ. Luva de segurança contra produtos químicos Protetor facial, avental e botas impermeáveis. Camisa manga comprida. Creme Protetor da Pele – Óleo Resistente.

CONSEQUÊNCIAS POSSÍVEIS / MEDIDAS PREVENTIVAS

Produtos Químicos: Intoxicações.

Umidade – pode ser prejudicial à saúde, caso o trabalhador tenha partes do corpo encharcadas ou umedecidas, propiciando perda de calor corporal. Para estarem protegidos os colaboradores deste setor devem utilizar forma efetiva e obrigatória equipamentos de proteção eficazes como luvas, avental e botas impermeáveis.

Agentes Químicos: Detergentes e Desengraxantes. / Óleos e Graxas: Além dos EPI's supracitados os colaboradores deste setor devem utilizar efetivamente Luva De Segurança Contra Agentes Químicos e Mascara com filtro contra vapores orgânicos.

Quando da utilização de solventes e detergentes, o colaborador deve estar utilizando de forma efetiva e obrigatória Mascara com filtro contra vapores orgânicos – Filtro Classe P2.

Graxas – Lubrificação – utilização obrigatória de equipamentos de proteção capazes de neutralizar os riscos: Luva De Segurança Contra Agentes Químicos.

RISCOS	FONTE GERADORA	NO QUE PODEMOS AJUDAR?
 Gases e vapores Tintas e solventes.	Operações de Pintura.	Máscara de Proteção com filtro combinado contra gases e vapores orgânicos P2 ou outra indicada na FISPQ. Luva de segurança contra produtos químicos Protetor facial e avental impermeável. Camisa manga comprida. Creme Protetor da Pele – Óleo Resistente.

CONSEQUÊNCIAS POSSÍVEIS

Intoxicações.

Outras Recomendações

- ✓ As atividades devem ser realizadas em ambiente arejado e durante a execução os funcionários devem utilizar EPI's adequados aos riscos, indicados pelo SESMT.
- ✓ Quando da compra das tintas e solventes devem ser exigidas as fichas de segurança dos produtos, observando-se as recomendações do fabricante quanto à proteção do usuário, meio ambiente e outras.
- ✓ Estas informações não esgotam totalmente o assunto, devendo ser completadas pelo SESMT da empresa.



ELEVADOR DE CARROS

Assegurar que os operadores do elevador estejam instruídos apropriadamente sobre o uso e funcionamento do elevador, utilizando como base as informações constantes no Manual de Operação e as Regras para Operação e Dicas de Segurança fixadas no elevador.

Devem ser testados os Dispositivos de Segurança DIARIAMENTE antes de iniciar os trabalhos.

O operador deve realizar estas inspeções diariamente. A checagem diária do sistema é muito importante, pois a descoberta antecipada de um dispositivo com defeito assegura de que não ocorrerão desgastes prematuros de componentes e acidentes com o veículo ou com o operador.

Diária (8 horas de trabalho)

1. Verifique através do ruído o funcionamento das travas mecânicas de segurança durante a operação. Caso as mesmas não estejam funcionando corretamente execute sua lubrificação ou manutenção. Certifique-se de que os carros do elevador se apoiem nos engates das travas de segurança.
2. Verifique o funcionamento da trava de segurança superior, acionando o motor da unidade hidráulica e suspendendo a trava de segurança da calha superior, que deverá desligar o motor.
3. Inspeccione as conexões hidráulicas e mangueiras a procura de vazamentos.
4. Verifique quanto a danos nas correntes dos cilindros.
5. Inspeccione os cabos de aço quanto a desgaste anormal ou fios rompidos com os carros do elevador totalmente abaixados e elevados.
6. Inspeccione todos os anéis-trava das roldanas e rolamentos.
7. Confira o aperto dos parafusos, porcas de fixação das colunas e dos cabos de aço.
8. Verifique os cabos de alimentação e chaves de acionamento.
9. Mantenha a base das colunas livre de sujeira ou substâncias corrosivas.
10. Inspeccione o piso próximo aos chumbadores quanto a rachaduras.
11. Verifique as travas dos braços dos carros do elevador.

Semanal (40 horas de trabalho)

Confira o torque dos chumbadores.

Verifique o nível do fluido hidráulico.

Mensal

Engraxe os blocos de nylon e as superfícies de contato nas colunas.

Lubrifique as correntes e confira o aperto dos parafusos e porcas.

Verifique se o pino da roldana e as hastes dos cilindros se movimentam livremente ou possuem desgaste aparente.

Inspeccione as polias dos cabos de aço a fim de verificar se o cabo movimenta-se livremente ou se há desgaste aparente.

Anual

Substitua o fluido hidráulico.

Risco de acidentes aos olhos.

Resíduos, poeira, e fluidos podem sair dos veículos.

- ✓ Remova todo tipo de resíduo. Limpe as superfícies para eliminar os materiais que tenham caído sobre elas.
- ✓ Utilize os óculos de segurança.

SARH / SSP / DAMOR – Rua Marechal Deodoro, 230/7º andar - Centro - 36013-000 - Tel. (32) 3690-7712.

Email: geraldozeferino@pjf.mg.gov.br



Risco de lesões.

Contato com partes em movimento pode provocar acidentes.

Durante a subida e descida do veículo no elevador, assegure que ninguém esteja sob o veículo ou próximo à área do elevador.

Não toque a mão sobre a corrente ou sob os carros dos braços enquanto eleva ou desce o veículo e não permita que ninguém se aproxime do elevador.

Verifique periodicamente as travas mecânicas de segurança, e lubrifique-as periodicamente.

Risco de esmagamento de partes do corpo durante a elevação do veículo.

Mantenha as mãos e as outras partes do corpo longe das superfícies que estão sendo levantadas.

Não utilize adaptadores não recomendados ao levantar um veículo.

Risco de dano.

Ferramentas que quebram ou escorregam podem provocar acidentes.

Ferramentas podem quebrar ou escorregar se forem usadas ou tiverem sua manutenção feita de maneira indevida.

Utilize a ferramenta apropriada para cada tarefa.

Inspeção, limpe e lubrifique (se recomendado) freqüentemente todas as ferramentas.

Siga os procedimentos recomendados quando executar serviços no veículo.

Precauções básicas de segurança devem sempre ser seguidas ao usar o equipamento, incluindo:

- 1.** Siga as instruções do manual de operação a fim de evitar acidentes e danos às pessoas e ao equipamento.
- 2.** Tenha cuidado para não tocar em peças quentes, pois podem causar queimaduras.
- 3.** Não opere o equipamento com o cabo de energia danificado ou se o equipamento estiver com defeito, até que seja examinado por um técnico qualificado.
- 4.** Se for necessário um cabo de extensão, deve ser utilizado um cabo com um dimensionamento de corrente igual ou maior que do equipamento. Cabos com dimensionamento menor que do equipamento podem so-breaquecer.
- 5.** Desligue os disjuntores ou desconecte o cabo de alimentação do equipamento quando este não estiver em uso. Nunca desligue puxando pelo cabo, somente pelo plugue da tomada.
- 6.** Jamais sobrecarregue o elevador. A capacidade nominal especificada pelo fabricante está impressa na plaqueta de identificação fixada no elevador.
- 7.** Antes de conduzir o veículo por sobre o elevador, posicione os braços e suportes para fornecer uma área livre e desobstruída. Não bata e nem ande sobre os suportes dos carros, adaptadores, ou braços do elevador.
- 8.** Eleve os carros do elevador até a posição de trabalho desejada, de forma que as travas mecânicas de segurança possam atuar.
- 9.** Antes de abaixar os carros do elevador, certifique-se de que não há objetos ou ferramentas obstruindo a descida dos carros. Libere os dispositivos de travamento antes de abaixar os carros do elevador.
- 10.** Para reduzir o risco de incêndio, não opere o equipamento próximo a recipientes abertos contendo líquidos inflamáveis, tais como gasolina, álcool, thinner, etc.
- 11.** Quando estiver trabalhando com motores de combustão interna, faça-o em uma área com ventilação adequada.



- 12.** Antes de remover o veículo da área do elevador, posicione os braços e suportes para garantir uma saída sem obstruções.
- 13.** Mantenha o cabelo, roupas, dedos e todas as partes de corpo longe de peças em movimento.
- 14.** Para reduzir o risco de choque elétrico, não utilize o equipamento em superfícies molhadas ou exposto à chuva.
- 15.** Utilize o equipamento somente conforme descrito neste manual. Utilize somente os acessórios indicados pelo fabricante.
- 16.** SEMPRE USE ÓCULOS DE SEGURANÇA. Os óculos comuns têm lentes resistentes somente a impacto, eles NÃO são óculos de segurança.

VALETA DE SERVIÇO:

A empresa possui uma valeta. As valetas devem ter dimensões mínimas de 1,10 a 1,40 metro de profundidade e 0,80 a 1,10 metro de largura, paredes laterais revestidas de material impermeável, piso de chapa de metal vazado com drenagem adequada, iluminação artificial nas paredes laterais e acesso através de escadas ou rampas. Além disso, as valetas devem possuir guia para pneus instalada junto às paredes verticais, de modo a se evitar o acidente.

ATENÇÃO – Quando não estiverem sendo utilizadas, as valetas devem permanecer isoladas através de correntes, faixas, grades, cones ou outros dispositivos de isolamento e/ou sinalização, de modo a se evitar os acidentes do tipo queda.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DOS PÁTIOS:

Os pátios e garagens devem garantir as condições mínimas de segurança dos pisos dos pátios, evitando a geração de pó ou a formação de barro ou poças d'água. Os pisos devem ter uma boa drenagem superficial para escoar as águas pluviais e não podem apresentar saliências nem depressões que prejudiquem a circulação de pessoas ou de veículos.

ILUMINAMENTO:

Os pátios devem ser dotados de iluminação geral, com nível de aclaramento mínimo de 20 (vinte) Lux. Além disso, devem garantir a integridade física dos trabalhadores através de delimitação e sinalização, com faixas ou correntes, das áreas utilizadas por pessoas ou por veículos.

APOIO DOS VEÍCULOS:

Nas atividades realizadas no veículo com os pneus apoiados no chão devem ser utilizados calços de metal ou madeira, no formato triangular (cunha) garantindo segurança contra deslizamento, de modo a impedir o deslocamento dos pneus, durante a manutenção mecânica. Para a realização de qualquer atividade onde haja necessidade de elevação do veículo, devem ser utilizados cavaletes de ferro ou aço ("preguiças"), com base de sustentação em quatro pontos e cantoneiras de encaixe que impeçam o deslocamento do veículo.



BLOQUEIO DE EQUIPAMENTOS

TRANCAR / ETIQUETAR

A ENERGIA QUE ACIONA AS MÁQUINAS PODE SER PERIGOSA SE ALIVIADA ACIDENTALMENTE OU SEM ATENÇÃO, E PODE SER:

- ELÉTRICA
- MECÂNICA
- HIDRÁULICA
- PNEUMÁTICA

Trancar ou etiquetar é um processo específico para proteger empregados contra acidentes com equipamentos em manutenção ou reparos

O que é trancar?

Todo interruptor de circuito, válvula ou mecanismo de desligamento de energia deve estar na posição de segurança, indicando, que está desconectado / desligado.

Normalmente se coloca um cadeado, em uma peça do mecanismo de desligamento de energia, cuja finalidade é mantê-lo em posição segura/desligado.

Um cadeado é colocado de tal forma que o equipamento não possa ser religado, sem que seja seguido um procedimento específico.

O que é etiquetar?

Etiquetar é o processo de colocação de etiquetas (avisos) em máquinas/equipamentos para comunicar aos empregados, que os mesmos não podem ser religados.

As etiquetas devem incluir informações sobre os perigos que podem ocorrer se os equipamentos/máquinas forem religados inadvertidamente.

Deve existir somente um empregado autorizado a instalar ou remover as etiquetas.

QUANDO SE DEVE TRANCAR / ETIQUETAR?

UTILIZAR SEMPRE QUE ESTIVER DESENVOLVENDO UM TRABALHO EM EQUIPAMENTO / MÁQUINA NO QUAL EXISTA PERIGO PARA OS TRABALHADORES.

- Funcionamento inesperado de um equipamento
- Liberação da energia armazenada
- Quando for remover ou neutralizar uma barreira de proteção ou outro mecanismo de segurança.
- Quando for necessária manutenção, reparo em equipamento / máquina.
- Reparos de circuitos elétricos.
- Limpeza ou lubrificação de máquinas / equipamentos com partes móveis.



RISCOS	FONTE GERADORA	NO QUE PODEMOS AJUDAR?
 Radiações Não Ionizantes	Operações de solda e corte a quente (Solda Elétrica)	Treinamento: segurança nas operações de solda e corte a quente. Fiscalizar manutenção dos equipamentos. Sinalização de Segurança

CONSEQÜÊNCIAS POSSÍVEIS

Queimaduras, cataratas e Conjuntivite, náuseas, diarreia, febre, fraqueza, inflamação da boca e garganta; perda de cabelo; anemia, ou seja, redução do número de glóbulos vermelhos do sangue; etc.

Medidas Preventivas

EPI's de Couro: luvas, avental ou jaleco, perneiras, mangas e botina de segurança com bico de aço.

Mascara Solda. / Óculos Proteção com filtro de luz. / Biombos.

A área de Soldagem e Corte a Quente, deverão ser isoladas das demais áreas, através de biombos ou outro tipo de proteção construída de material incombustível.

A área de Soldagem e Corte a Quente deve estar livre de materiais combustíveis, de modo a prevenir riscos de incêndios, cito: papel, madeira, tintas, solventes, líquidos inflamáveis, etc.

RISCOS	FONTE GERADORA	NO QUE PODEMOS AJUDAR?
 Fumos Metálicos	Operações de solda e corte a quente	As operações de solda e corte a quente devem realizadas em ambiente arejado, com circulação suficiente para renovação constante do ar, impedindo que concentração significativa do agente em suspensão. O soldador e ajudante devem estar utilizando Máscara de Proteção – Filtro Contra Fumos Metálicos – Classe P2.

CONSEQÜÊNCIAS POSSÍVEIS: Doenças Respiratórias; Intoxicações.

OUTRAS RECOMENDAÇÕES

Estabelecer as condições mínimas de segurança para, recepção, armazenagem, movimentação, manuseio e utilização de Cilindros de Gás comprimido, obedecendo todos os requisitos legais (NR)

As operações de soldagem e corte a quente somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados.

Quando forem executadas operações de soldagem e corte a quente em chumbo, zinco ou materiais revestidos de cádmio, será obrigatória a remoção, por ventilação local exaustora, dos fumos originados no processo de solda e corte, bem como na utilização de eletrodos revestidos.

O dispositivo usado para manusear eletrodos deve ter isolamento adequado à corrente usada, fim de se evitar a formação de arco elétrico ou choques no operador.

Nas operações de soldagem e corte a quente, é obrigatória a utilização de anteparo eficaz para a proteção dos trabalhadores circunvizinhos. O material utilizado nesta proteção deve ser do tipo incombustível.

Nas operações de soldagem ou corte a quente de vasilhame, recipiente, tanque ou similar, que se envolva geração de gases confinados ou semiconfinados, é obrigatória a adoção de medidas preventivas adicionais para eliminar riscos de explosão e intoxicação do trabalhador.

As mangueiras devem possuir mecanismos contra o retrocesso das chamas na saída do cilindro e chegada do maçarico.

É proibida a presença de substâncias inflamáveis e/ou explosivas próximos às garrafas de O₂ (oxigênio).

Os equipamentos de soldagem elétrica devem ser aterrados. Os fios condutores dos equipamentos, as pinças ou os alicates de soldagem devem ser mantidos longe de locais com óleo, graxa ou umidade, e devem ser deixados em descanso sobre superfícies isolantes.

Insuflamento de ar fresco.



Risco de acidentes

MANUTENÇÃO

RISCOS ACIDENTES	Risco de partículas volantes e ferramentas perfuro-cortantes, queda de peso sobre artelhos, atropelamento e queda de objetos sobre o crânio e queimaduras, trabalho em alturas superiores a 2 metros.
FONTES GERADORAS	Trabalhos próximos e na operação de máquinas e equipamentos elétricos, esmerilhadeiras e ferramentas manuais, também carregamento de peças metálicas (cortantes), operação de conjunto de solda, outros.
DANOS A SAÚDE	Possíveis; escoriações cortes com hemorragia, fraturas, etc.
MEDIDAS DE PREVENÇÃO EXISTENTES	O colaborador deve utilizar, de forma efetiva e obrigatória: Protetor Auricular – Tipo Concha / Luva De Segurança Contra Agentes Químicos, / Creme Protetor da Pele – óleo resistente. / Creme Desengraxante para Limpeza das Mãos e braços./ Botina de Segurança com biqueira de aço. / Óculos de Proteção Contra Impactos Incolor – ampla visão. / Uniformes Limpos.

Máquinas de Esmerilar

O uso de rebolos de diâmetro máximo de 254mm respeitadas as velocidades previstas.

Uma grossura de 50mm dos rebolos e um diâmetro dos flanges igual a, pelo menos, a metade do diâmetro do rebolo.

Os rebolos usados para tirar rebarbas terão diâmetro máximo de 155mm e velocidade periférica de 20 metros.

Capôs ou cárters ou protetores resistentes (chapa de aço de pelo menos três milímetros de grossura), podendo servir de dispositivo de descanso se a máquina não possuir gancho de suspensão.

O rebolo é frágil: proteja-lo de choques.

Com o motor desligado, o rebolo continua a girar. Evitar contatos violentos com o chão, que poderão provocar quebra do rebolo.

Não usar meios improvisados para limpar ou retificar. Mandar recortar por pessoa competente que poderá usar aparelho especial equipado de protetor contra estilhaços. Um retificador de rolete poderá servir, e até um tijolo, para operações mais grosseiras.

Usar luvas para esmerilar peças de arestas vivas, ou peças capazes de esquentar durante o trabalho.

O uso de óculos de proteção é obrigatório.

Colocar telas de proteção para proteger terceiros, se a operação provocar copiosa projeção de partículas.

Na montagem, não usar chave grande demais ou longa. Não bloquear a porca de fixação com martelo. Atarraxar sem exagero.

Colocar e regular o capô de proteção antes de pôr em movimento.



SERVIÇOS COM ESMERIS DE PEDESTAL

1. O executante só operar se estiver habilitado e autorizado para tal.
2. Utilizar sempre protetor facial aluminizado, além dos EPI's básicos necessários.
3. Não deve ser utilizada luva de vaqueta ou qualquer outro tipo de luva, quando for utilizar o esmeril.
4. Verificar o estado de conservação do rebolo usado, retificando-o se necessário.
5. Verificar se a especificação do rebolo empregado está correta (consultar tabela), bem como a sua montagem na máquina.
6. Inspeccionar o rebolo antes de ser montado para evitar que seja instalado com defeitos às vezes invisíveis. Suspendendo-se o rebolo pelo furo e batendo-se nele próximo à periferia, percebe-se quando está trincado (ruído surdo).
7. Verificar se o rebolo está bem preso e as guardas colocadas. O aperto deve ser suficiente porém não excessivo.
8. Verificar no rótulo do rebolo a sua residência periférica (RPM). A RPM do rebolo deve sempre ser maior que a RPM do eixo onde for instalado.
9. Verificar a posição do descanso ou apoio das peças. A distância a ser mantida entre os descansos e os rebolos não pode exceder a 3mm.
10. Manter sempre um recipiente cheio de fluido refrigerante próximo à máquina para resfriamento da peça.
11. Posicionar-se preferencialmente na lateral do esmeril.
12. Segurar a peça em posição de afiar com as duas mãos e aproximá-la do rebolo cuidadosamente, atentar que a pressão da peça sobre o rebolo não deve ser excessiva.
13. Não esmerilhar materiais considerados moles (alumínio, teflon, bronze, etc...), pois eles ficam impregnados (empastam) no rebolo prejudicando o seu rendimento.
14. Não utilizar nunca a lateral do rebolo, para desgaste das peças.
15. Fazer o contato da peça a ser afiada com o rebolo, mantendo-a sempre acima do centro.
16. Não usar o rebolo, de modo que venha a causar sulcos (canaletes) na superfície; para tanto, procurar utilizar sempre toda a superfície frontal do rebolo, movimentando a peça a ser afiada conforme o caso.
17. Se houver qualquer não conformidade com o equipamento ou seus acessórios, comunicar imediatamente o responsável pela oficina.
18. Recolher e guardar os resíduos dos materiais em locais apropriados (Coleta Seletiva).



Risco de acidentes

MANUTENÇÃO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- ❑ Inclua o pessoal e os equipamentos. / todas as fases de operação e manutenção.
- ❑ Feche, desenergize e bloqueie bem os equipamentos antes de limpar qualquer obstáculo, antes de fazer limpeza na máquina, antes de corrigir defeitos ou de fazer manutenção.
- ❑ Defina e faça cumprir os procedimentos que assegurem um aprontamento e início de operações seguras. / outorgue responsabilidades somente a uma pessoa por equipamento de trabalho autorizado para o início da operação.
- ❑ O pessoal não operativo não deve ser permitido na área, os visitantes devem ser escoltados.
- ❑ Nunca se ponha sobre ou encima do equipamento em operação.
- ❑ Nunca permita que o pessoal lubrifique as partes móveis enquanto o equipamento está em operação. / outorgue responsabilidades de lubrificação, manutenção e inspeção e faça cumprir os procedimentos de segurança.
- ❑ Esteja sempre alerta a todas as formas de energia armazenada (pontos potenciais de escapamento de energia): hidráulicos, pneumáticos, gravitacionais, mecânicos (molas, pares de torção, tensão, compressão), elétricos, magnéticos, etc.
- ❑ O equipamento em operação a baixa velocidade também pode causar feridas; os colaboradores devem estar visíveis e longe de qualquer equipamento antes de iniciar a operação de pulso.
- ❑ Utilize os corredores, nunca caminhe sobre as máquinas e materiais.
- ❑ Mantenha-se longe das cargas suspensas;
- ❑ Substitua as ferramentas que estejam desgastadas ou defeituosas. Use a ferramenta adequada para cada tarefa. / escadas, plataformas superiores podem apresentar situações especiais de risco. Os procedimentos devem definir seu uso seguro. Unicamente pessoal autorizado com o equipamento de segurança adequado!
- ❑ O pessoal operativo e de manutenção deve ser continuamente treinado no que diz respeito à segurança. O treinamento regular para refrescar os conhecimentos é essencial.

TREINAMENTOS NECESSÁRIOS

Orientações Básicas de Segurança.

Prevenção a Perdas Auditivas e Uso Adequado do Protetor Auricular.

Proteção Respiratória.

Segurança nas Operações de Soldagem e Corte a Quente.



OPERAÇÃO DE MÁQUINAS

A operação de máquinas e equipamentos só pode ser feita por trabalhador qualificado e identificado por crachá.

Trabalhador qualificado:

1. Capacitação mediante treinamento na Empresa.
2. Capacitação mediante curso ministrado por Instituições Privadas ou Públicas, desde que conduzido por profissionais habilitados.
3. Experiência comprovada em Carteira de Trabalho, de pelo menos 6 (seis) meses na função.
4. Capacitação, mediante curso específico do sistema oficial de ensino.
5. Capacitação, mediante curso especializado ministrado por Centros de Treinamento e reconhecidos pelo sistema oficial de ensino.

A exigência legal para operação de MÁQUINA DE TERRAPLANAGEM está baseada na NR-11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais – Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

Conforme a NR-11, em seus subitens:

- ❑ *11.1.5. Nos equipamentos de transporte, com força motriz própria, o operador deverá receber um treinamento específico, dado pela empresa, que o habilitará nessa função.*
- ❑ *11.1.6. Os operadores de equipamentos de transporte motorizado deverão ser habilitados e só poderão dirigir se durante o horário de trabalho portarem um cartão de identificação, com o nome e fotografia, em lugar visível.*
- ❑ *11.1.6.1. O cartão terá a validade de 1 (um) ano, salvo imprevisto, e, para a revalidação, o empregado deverá passar por exame de saúde completo, por conta do empregador.*



MÁQUINAS DE ESMERILHAR

O uso de rebolos de diâmetro máximo de 254mm respeitadas as velocidades previstas.

Um grossura de 50mm dos rebolos e um diâmetro dos flanges igual a, pelo menos, a metade do diâmetro do rebolo.

Os rebolos usados para tirar rebarbas terão diâmetro máximo de 155mm e velocidade periférica de 20 metros.

Capôs ou cárters ou protetores resistentes (chapa de aço de pelo menos três milímetros de grossura), podendo servir de dispositivo de descanso se a máquina não possuir gancho de suspensão.

O rebolo é frágil: proteja-lo de choques.

Com o motor desligado, o rebolo continua a girar. Evitar contatos violentos com o chão, que poderão provocar quebra do rebolo.

Não usar meios improvisados para limpar ou retificar. Mandar recortar por pessoa competente que poderá usar aparelho especial equipado de protetor contra estilhaços. Um retificador de rolete poderá servir, e até um tijolo, para operações mais grosseiras.

Usar luvas para esmerilar peças de arestas vivas, ou peças capazes de esquentar durante o trabalho.

O uso de óculos de proteção é obrigatório.

Colocar telas de proteção para proteger terceiros, se a operação provocar copiosa projeção de partículas.

Na montagem, não usar chave grande demais ou longa. Não bloquear a porca de fixação com martelo. Atarraxar sem exagero.

Colocar e regular o capô de proteção antes de pôr em movimento.

FERRAMENTAS MANUAIS (furadeira, lixadeira, esmerilhadeira)

Riscos mais freqüentes

- ✓ Descargas elétricas;
- ✓ Projeção de partículas;
- ✓ Ruído excessivo;
- ✓ Explosões e incêndios;
- ✓ Cortes nas extremidades dos membros superiores.

Normas básicas de segurança

- Todas as ferramentas elétricas manuais deverão ser providas de duplo isolamento;
- O pessoal que utiliza estas ferramentas devem conhecer as instruções de uso;
- As ferramentas deverão ser inspecionadas antes do uso e periodicamente, de maneira que se cumpram as instruções de conservação do fabricante;
- As ferramentas deverão estar armazenadas em local apropriado. As mais pesadas deverão estar armazenadas nas prateleiras mais próximas do piso;
- Não deverão ser retiradas as ferramentas das tomadas de eletricidade com um puxão brusco do cabo de alimentação;
- Os trabalhos com estas ferramentas deverão ser realizados sempre em posição estável.

Equipamentos de proteção individual

- Proteções auriculares;
- Luvas de segurança, cano longo;
- Protetor facial ou óculos de segurança;
- Avental de raspa de couro;
- Botina de segurança.

Medidas de proteção coletiva

- Locais de trabalho limpos e em ordem;
- Tomadas adequadas ao plugs;
- Fios e cabos de alimentação deverão estar em bom estado de utilização;
- Proibir a utilização em áreas de depósitos ou onde estejam sendo utilizados líquidos combustíveis e inflamáveis;

Observação: É proibido a ligação elétrica sem o conjunto plug tomada.



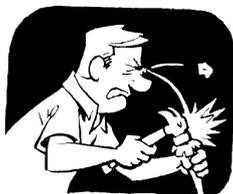
FERRAMENTAS MANUAIS		
Tipos de Ferramentas	Lesões Provocadas	Precauções
De corte Talhadeiras Raspadeiras,	Perfurações e cortes	<ul style="list-style-type: none">• Transportar as ferramentas protegidas por bainhas e dentro de sacolas, nunca em bolsos de calças ou camisas;• Colocar as ferramentas em locais estáveis, onde não haja perigo de queda.
de ponta (pontas de traçar, compassos, limas).	Perfurações e cortes	<ul style="list-style-type: none">• Proteger as pontas dos equipamentos por rolha de cortiça;• Não utilizar limas como alavancas;• Utilização de cabos para as limas.
de percussão (talhadeiras, percutores, punções, calibradores).	Projeção de estilhaços metálicos, batidas ^	<ul style="list-style-type: none">• Conservar em bom estado a cabeça de talhadeiras, evitando-se rebarbas;• Usar têmpera apropriada para o aço empregado;• Cuidado com as projeções ao cortar ferros ou Rebites.
de Bater (martelos, macetes).	Batidas	<ul style="list-style-type: none">• Verificar a boa fixação dos cabos;• Não molhar a ferramenta, evitando assim o apodrecimento da madeira e oxidação da cabeça;• Evitar a utilização destes equipamentos em ambientes explosivos.
de Apertar (chaves fixas, grifos, chaves inglesas, chaves de fenda).	Perfurações, batidas.	<ul style="list-style-type: none">• Verificar o tamanho das chaves de acordo com a fenda do parafuso ou dimensão da porca;• Não aumentar o tamanho do cabo para provocar o efeito alavanca;• Não utilizar chaves para apertar ou soltar;• Verificar a existência de fissuras no material.
Serras para madeiras e metais.	Cortes, perfurações	<ul style="list-style-type: none">• Verificar o estado dos dentes (devem estar afiados);• Não alinhar a direção do corte com os dedos.• Transportar as ferramentas com proteção para os dentes.
Diversas (tesouras e escovas metálicas.	Perfuração, corte.	<ul style="list-style-type: none">• Usar tesouras de braços abertos para evitar que os dedos fiquem presos;• Manter as ferramentas em bom estado, evitando-se assim o corte por desgaste da lâmina;• Manter certa distância para utilizar a escova de aço, evitando-se assim a projeção de partículas.



SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

O canteiro de obras deverá ser sinalizado com o objetivo de:

- ❑ Identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras;
- ❑ Indicar as saídas por meio de dizeres ou setas;
- ❑ Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;
- ❑ Advertir sobre perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas ou equipamentos;
- ❑ Advertir quanto ao risco de queda;
- ❑ Alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho;
- ❑ Alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste;
- ❑ Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra;
- ❑ É obrigatório o uso de colete ou tiras refletivas na região do tórax e costas quando o trabalhador estiver a serviço em vias públicas, sinalizando o acesso ao canteiro de obras e frentes de serviços ou em movimentação e transporte vertical de materiais.
- ❑ A sinalização de segurança em vias públicas deve ser dirigida para alertar os motoristas, pedestres e em conformidade com as determinações do órgão competente.



SUGESTÕES

TIPO DE CARTAZ	LOCAL RECOMENDADO
Uso Obrigatório de Máscara de Respiração	Recintos fechados de pintura ou lixamento.
Coloque o Lixo na Lixeira	No local de refeições, no vestiário.
Uso Obrigatório de Capacete	Principalmente na entrada da obra.
Obrigatório Uso de Luvas	Próximo a locais de fechamento com alvenaria, concretagem, carga e descarga de materiais, preparação de ferragens.
Obrigatório Uso de Botas	Em locais com excesso de umidade, fundação, concretagem, queima de cal, preparo de argamassa.
Uso Obrigatório de Óculos de Segurança ou Protetor Facial	Principalmente na entrada da obra. Próximo pedestais próximo de serviços com entalhadoras, chapisco, emboço de parede e teto, concretagem, vibradores, lavagem de pastilhas e outros a critério da empresa.
Primeiros Socorros	Colocar na caixa de primeiros socorros.
Cuidado! Queda de Objetos	Colocar nos locais de projeção da fachada.
Uso Obrigatório de Cinto de Segurança	Colocar em pedestal próximo das beiradas da laje em execução, e divulgar para serviços de montagem de andaimes. Trabalhos em altura. Telhados
Cuidado! Eletricidade	Nas caixas de distribuição elétrica e locais energizados.
Não Fume neste Local	No local de refeições, no vestiário e nos locais com manuseio de inflamáveis.



ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

EMPILHAMENTO

Os materiais devem ser empilhados de forma a permitir:

A distribuição adequada de luz natural ou artificial; .

O bom funcionamento dos equipamentos instalados ou utilizados no empilhamento ou armazenamento;

O livre acesso nos corredores e passagem de trânsito;

O funcionamento eficiente dos meios de combate a incêndio;

Os estrados de madeiras devem ser colocadas sobre pisos sólidos e submetidos a controle de peso, a fim de evitar sobrecarga excessiva;

Os materiais não devem ser empilhados contra paredes que não possuam resistência para suportar o peso provocado pelo empilhamento;

As pilhas de materiais a granel, pallets, caixas ou recipiente, devem ter forma e altura que garantem perfeita estabilidade;

A altura máxima de empilhamento deve limitar as instruções contidas em caixas, mantendo-se afastadas ao mínimo 1.0 m das lâmpadas e luminárias;

O empilhamento de materiais deve ser feito em pisos nivelados e que suportem o peso da pilha;

A altura máxima de uma pilha não pode exceder a 03 vezes o menor lado da base, exceto se construídas com palets e empilhadeira;

As prateleiras, armários, estantes e etc, usadas para armazenamento não devem ter altura superior a 04 vezes a menor dimensão da base, exceto se elas estiverem fixadas à parede ou chumbadas ao piso;

O material estocado não deve projetar-se sobre corredores.

Não utilizar palites defeituosos no empilhamento;

Deve-se tomar cuidado para garantir que produtos químicos ou materiais que possam reagir com eles, ou contaminar um ao outro, sejam armazenados em áreas separadas. (Produtos Incompatíveis).

O acesso às pilhas sem o uso de escadas ou outro meio inadequado, é proibido;

As pilhas devem ser desmontadas de cima para baixo.

Sacos e fardos:

No empilhamento de sacos de materiais pesados, as bocas devem ser colocadas para dentro da pilha;

Os sacos e os fardos devem ser dispostos de modo a formarem camadas desencontradas (amarração);

O limite de altura deve ser de 02m (dois metros) para empilhamento normal.



RECONHECIMENTO / IDENTIFICAÇÃO / CONTROLE DOS RISCOS AMBIENTAIS
ARMAZENAGEM DE MATERIAIS.

Caixas e recipientes:

Salvo quando especificado em contrário, as caixas de madeira e recipientes devem ser empilhados sobre a face de maior área;

As caixas e os caixotes com materiais não devem ser empilhados a uma altura que possa ocasionar ruptura das caixas inferiores e devem ser protegidos contra umidade;

As pilhas de materiais em caixas de madeira ou recipientes devem ser sustentados transversalmente por meios adequados;

Tubos e perfis:

Os tubos e perfis devem ser empilhados em prateleiras adequadas à armazenagem e colocados de maneira que não venham gerar riscos ao serem retirados. Recomenda-se usar prateleiras ou cavaletes de metal, madeira ou barras chatas encurvadas. Quando não se dispuser de prateleiras para a armazenagem de tubos e perfis, devem os mesmos serem empilhados em camadas horizontais com espaçadores e peças de retenção. (figura n.º 5).

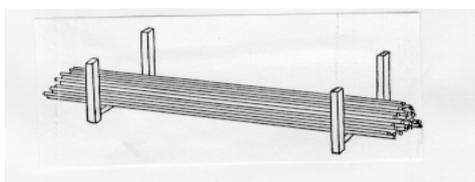


FIGURA N.º 5

Objetos redondos \ cilíndricos:

Empilhamento de tambores vazios, tubos de tamanho grande e outros objetos redondos / cilíndricos:

As pilhas devem ser simétricas e estáveis;

Devem ser tomadas precauções contra umidade especialmente na base;

As pilhas devem ser calçadas por meio de cunha na camada inferior;

A pilha deve ter forma piramidal (figura n.º 6).

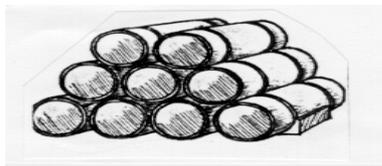


FIGURA N.º 6



RECONHECIMENTO / IDENTIFICAÇÃO / CONTROLE DOS RISCOS AMBIENTAIS
ARMAZENAGEM DE MATERIAIS.

Diversos:

Ler as instruções de empilhamento do fornecedor / fabricante.

A retirada dos materiais deve ser efetuada sem prejuízo da estabilidade das pilhas.

As medidas retiradas dos andaimes, formas para concreto e escoramentos devem ser empilhadas depois de retirados ou rebatidos os pregos.

Medidas preventivas gerais:

O armazenamento não deve ser feito de maneira a evitar qualquer espécie de obstrução.

A sinalização deve ser observada;

A estabilidade de armazenamento não deve ser comprometida por vibrações.

Manter as pilhas afastada das paredes pelo menos 50 centímetros;

Alinhar as pilhas do material a ser armazenado;-

Efetuar o Armazenamento evitando "quinas" no empilhamento;

Verificar a presença de pregos, arames e arestas cortantes nas embalagens;

Armazenar cilindros com gases em local sempre ventilado, distantes de fontes de ignição;

Armazenar os materiais tóxicos, corrosivos e inflamáveis em locais isolados e devidamente sinalizados;

PRÁTICA DE ESTOCAGEM (ARMAZENAMENTO)

Armazenar Carretéis de cabos em eixos e cavaletes apropriados;

Utilizar barra de ferro ou tubo resistente para fixação dos carretéis;

Travar as extremidades do eixo para evitar o movimento lateral;

Fixar os suportes do eixo para evitar que o eixo salte quando o cabo estiver sendo puxado;

Armazenar componentes pesados de forma a permitir fácil acesso para guindaste ou empilhadeira;

PRATELEIRAS E ARMÁRIOS

Tomar o cuidado para não sobrecarregar as prateleiras;

Identificar as prateleiras e determinar a carga máxima permitida para o armazenamento, bem como o tipo de carga;

Estantes e armários dos escritórios não necessitam de identificação da capacidade de carga, desde que seu uso seja compatível com a finalidade a que se destina (materiais de escritório);

Não se deve armazenar nada sobre armários, arquivos e estantes, acima de 1.500 mm;

Identificar os Itens armazenados dentro de armários, arquivos, estantes.

Armazenar componentes pesados sempre o mais próximo possível do piso, para minimizar risco;

Identificar e etiquetar os itens armazenados e empilhados convenientemente;

O arranjo dos itens estocados em prateleiras deve ser de tal modo, que permita fácil acesso à pessoas e equipamentos de levantamento e carga;

Nenhum item estocado em prateleira deve estar a menos de 1.000 mm de qualquer cerca.



EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- a) Sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,
- c) para atender a situações de emergência.

Cabe ao empregador quanto ao EPI :

- a) Adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- b) Exigir seu uso;
- c) Fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- e) Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,
- g) Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.
- h) Registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.

Cabe ao empregado quanto ao EPI:

- a) Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) **Responsabilizar-se pela guarda e conservação;**
- c) Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

FORNECIMENTO

Os EPI's serão fornecidos gratuitamente aos funcionários. Para este fim, haverá uma pessoa responsável pela distribuição, controle, inspeção das condições de uso e substituição dos mesmos;

Qualquer irregularidade no estado de conservação dos EPI's em uso ou em recebimento, implicará na sua substituição.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC)

Serão tomadas medidas visando à proteção coletiva sempre que se fizer necessária, no decorrer das atividades a serem executadas, tais como:

- ✓ Placas e cartazes de aviso;
- ✓ Demarcação e sinalização de áreas;
- ✓ Isolamentos de áreas com correntes ou fitas;
- ✓ Biombos de proteção contra projeção de fagulhas ou respingos;
- ✓ Outros que venham a eliminar condições inseguras a evitar riscos de acidentes.



FATORES ERGONÔMICOS		
RISCOS	FONTE GERADORA	NO QUE AJUDAR?
 Posição incômoda	SITUAÇÕES DE STRESS FÍSICO E/OU PSÍQUICA POSSÍVEIS EFEITOS DA MÁ POSTURA Dor no Pescoço, DOR NAS COSTAS, Dor nos braços ou antebraço Dor nas mãos Sensação de cansaço Desconforto Outros problemas de saúde (LER / DORT)	Treinamento
 Esforço físico pesado		Adequação do Mobiliário
 Tumo rotatório ou de revezamento		Análise Ergonômica.
 Intervalos e horas extras		Treinamento Específico
 Trabalho em grande velocidade		Controle do absenteísmo e atestados médicos.
 Pressão da chefia		Seguir orientações dos Recursos Humanos e prazos previstos em Lei.
 Atenção constante		A psicologia e sociologia tratam de harmonizar as relações entre o processo produtivo, o ambiente de trabalho e o homem.
 Permanência no posto de trabalho		Ambiente bem iluminado com ausência de ruídos incômodos, desconforto térmico, odores, vibrações.
Outras Recomendações		
Exercícios aeróbicos ajudam a manter a forma física, aumentar a resistência cardiovascular e diminuir a tensão dos usuários de computadores.		



ELETRICIDADE

O projeto das instalações elétricas temporárias deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado, com recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e executado por profissional qualificado.

O projeto das instalações elétricas temporárias deverá estabelecer os requisitos e as condições para implementação de medidas de controle preventivas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores nos canteiros de obras. O projeto deverá ficar à disposição das autoridades competentes e ser mantido atualizado.

A empresa coordenará a implementação das medidas relativas à segurança e saúde dos trabalhadores das empresas contratadas e proverá os meios e condições para que estas atuem em conformidade com esta Norma

Medidas preventivas:

Somente estão autorizados a instalar, operar, inspecionar ou reparar instalações elétricas, somente os profissionais qualificados, que estiverem instruídos quanto às precauções relativas ao seu trabalho e apresentarem estado de saúde compatível com as atividades desenvolvidas no mesmo.

São considerados profissionais qualificados aqueles que comprovem, perante a empresa, uma das seguintes condições:

- a) capacitação, através de curso específico do sistema oficial de ensino;
- b) capacitação através de curso especializado ministrado por centros de treinamento e reconhecido pelo sistema oficial de ensino;
- c) capacitação através de treinamento na empresa, conduzido por profissional autorizado.

Todo profissional qualificado, autorizado a trabalhar em instalações elétricas, deve ter esta condição anotada no seu registro de empregado.

O responsável deve assegurar a presença de pelo menos um eletricista nos trabalhos em instalações elétricas;

A empresa contratada deve projetar, ampliar, operar, manter e reformar as instalações e serviços de eletricidade, de forma a permitir a adequada distribuição de energia e isolamento, correta proteção contra fugas de corrente, curtos-circuitos, choques elétricos e outros riscos decorrentes do uso de energia elétrica.

Somente utilizar cabos e condutores de alimentação elétrica certificados por um organismo de certificação, credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO.

Devem ser dotados os locais de instalação de transformadores e capacitores, seus painéis e respectivos dispositivos de operação com um dos seguintes requisitos:

- a) ser ventilados e iluminados ou projetados e construídos com tecnologia adequada para operação em ambientes confinados;
- b) ser construídos e ancorados de forma segura;
- c) ser devidamente protegidos e sinalizados, indicando zona de perigo, de forma a alertar que o acesso é proibido a pessoas não autorizadas;
- d) não ser usados para outras finalidades diferentes daquelas do projeto elétrico;
- e) possuir extintores portáteis de incêndio, adequados à classe de risco, localizados na entrada ou nas proximidades e, em subsolo, montante do fluxo de ventilação;

Proteger contra impactos, água e influência de agentes químicos, observadas suas aplicações, de acordo com as especificações técnicas, cabos, instalações e equipamentos elétricos;



É proibido executar os serviços de manutenção ou reparo de sistemas elétricos sem que os mesmos estejam desligados, etiquetados, bloqueados e aterrados.

É proibido executar serviços de manutenção ou reparo de sistemas elétricos energizados sem a utilização de técnicas adequadas para esta situação;

É proibido executar serviços de manutenção ou reparo de sistemas elétricos energizados sem a utilização de ferramentas e equipamentos adequadas à classe.

É proibido executar serviços de manutenção ou reparo de sistemas elétricos energizados sem que sejam tomadas precauções necessárias para a segurança dos trabalhadores;

Realizar o bloqueio durante as operações de manutenção e reparo de instalações elétricas através de cadeado e etiquetas sinalizadoras.

Devem constar nas etiquetas sinalizadoras de bloqueio durante as operações de manutenção e reparo de instalações elétricas o motivo do bloqueio, o nome do responsável pela operação, horário e a data do bloqueio

Devem ser mantidos em perfeitas condições de funcionamento os equipamentos e máquinas de emergência, destinados a manter a continuidade do fornecimento de energia elétrica e as condições de segurança no trabalho;

Devem estar equipados com dispositivos de proteção automáticos, para os casos de curto-circuito, sobrecarga, queda de fase e fugas de corrente as redes elétricas, transformadores, motores, máquinas e circuitos elétricos;

Devem ser mantidos eletricamente solidários à carcaça do equipamento principal os sistemas de recolhimento automático de cabos alimentadores de equipamentos elétricos móveis devem ser eletricamente solidários à carcaça do equipamento principal;

Dotar os equipamentos elétricos móveis de aterramento adequadamente dimensionado;

Realizar, em locais com ocorrência de gases inflamáveis e explosivos, as tarefas de manutenção elétrica sob o controle de um supervisor e com a rede de energia desligada com a chave de acionamento bloqueada;

Isolar fisicamente por barreiras ou outros meios físicos, a fim de evitar contatos acidentais, os terminais energizados dos transformadores;

Aterrar instalação, carcaça, invólucro, blindagem ou peça condutora, que não faça parte dos circuitos elétricos mas que, eventualmente, possa ficar sob tensão e que esteja em local acessível a contatos;

Aterrar todas as instalações ou peças, que não fazem parte da rede condutora com possibilidade de armazenar energia estática e de gerar faúlhas ou centelhas;

Registrar os resultados das revisões periódicas das malhas, os pontos de aterramento e os pára-raios;

Executar a implantação, operação e execução de instalações elétricas por pessoa qualificada e treinada continuamente em manuseio e operação de equipamentos de combate a incêndios e explosões, bem como para prestação de primeiros socorros a acidentados.

Executar trabalhos em condições de risco elétrico acentuado através de duas ou mais pessoas qualificadas, adotando os critérios estabelecidos por responsável técnico habilitado;

É proibido alterar os ajustes e as características dos dispositivos de segurança, prejudicando sua eficácia, durante a manutenção de máquinas ou instalações elétricas;

Comunicar à supervisão para a adoção de providências imediatas os defeitos em máquinas ou em instalações elétricas;



É proibido realizar trabalhos em rede elétrica entre dois ou mais pontos, sem possibilidade de contato visual entre os operadores, sem disponibilizar meios de comunicação por meio de rádio ou outro sistema de comunicação, que impeça a energização acidental;

Projetar as instalações elétricas, com possibilidade de contato com água, com especial cuidado quanto à blindagem, estanqueidade, isolamento, aterramento e proteção contra falhas elétricas;

Executar as instalações elétricas, com possibilidade de contato com água, com especial cuidado quanto à blindagem, estanqueidade, isolamento, aterramento e proteção contra falhas elétricas;

Manter as instalações elétricas, com possibilidade de contato com água, com especial cuidado quanto à blindagem, estanqueidade, isolamento, aterramento e proteção contra falhas elétricas;

Manter disponíveis nas subestações de distribuição de energia os esquemas elétricos referentes à instalação da rede;

Dispor os cabos e as linhas elétricas de modo que não sejam danificados por qualquer meio de transporte, lançamento de fragmentos de rochas ou pelo próprio peso

Desenergizar, quando não forem mais utilizados, os trechos e pontos de tomada de força da rede elétrica em desuso;

Marcar, isolar ou retirar, quando não forem mais utilizados, os trechos e pontos de tomada de força da rede elétrica desenergizados em desuso;

Instalar, em planos inclinados, galerias e poços, cabos e linhas energizadas com suportes fixos, para a segurança de sua sustentação ;

Fixar e aterrar os quadros de distribuição elétrica;

Instalar os quadros de distribuição elétrica em locais ventilados, sinalizados e protegidos contra impactos acidentais;

Manter atualizados os documentos referentes às instalações elétricas e os respectivos programas e registros de manutenções;

Dispor de instalações elétricas à prova de explosão em locais sujeitos a emissões de gases explosivos e inflamáveis;

Proteger as instalações e edificações na superfície contra descargas elétricas atmosféricas através de sistema de proteção adequadamente dimensionado;

Verificar periodicamente a integridade e as condições de aterramento do sistema de proteção contra descargas elétricas atmosféricas das instalações e edificações;



INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Os locais onde se encontrarem instalações sanitárias deverão ser submetidos a processo permanente de higienização, de sorte que sejam mantidos limpos e desprovidos de quaisquer odores, durante toda a jornada de trabalho.

O lavatório deverá ser provido de material para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas.

Os gabinetes sanitários deverão possuir recipientes com tampa, para guarda de papéis servidos, quando não ligados diretamente à rede ou quando sejam destinados às mulheres.

Água

Água potável, em condições higiênicas, fornecidas por meio de copos individuais, ou bebedouros de jato inclinado e guarda-protetora..

Condições de Higiene e Conforto por Ocasão das Refeições

A empresa deverá orientar os trabalhadores sobre as importâncias das refeições adequadas e hábitos alimentares saudáveis.

A empresa garante condições de conservação e higiene adequadas e os meios para o aquecimento em local próximo ao destinado às refeições.

Mesas providas de tampo liso e de material impermeável, bancos ou cadeiras, mantidas permanentemente limpas.

VESTIÁRIO

Existe local apropriado para vestiário dotado de armários individuais.

Os armários são individuais. Deverão possuir aberturas para ventilação ou portas teladas podendo também ser sobrepostos.

Os armários de compartimentos duplos terão as seguintes dimensões mínimas:

a) 1,20m (um metro e vinte centímetros) de altura por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com separação ou prateleira, de modo que um compartimento, com a altura de 0,80m (oitenta centímetros), se destine a abrigar a roupa de uso comum e o outro compartimento, com a altura de 0,40m (quarenta centímetros) a guardar a roupa de trabalho; ou

b) 0,80m (oitenta centímetros) de altura por 0,50m (cinquenta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com divisão no sentido vertical, de forma que os compartimentos, com largura de 0,25m (vinte e cinco centímetros), estabeleçam, rigorosamente, o isolamento das roupas de uso comum e de trabalho.

Os armários de um só compartimento terão as dimensões mínimas de 0,80 m (oitenta centímetros) de altura por 0,30 m (trinta centímetros) de largura e 0,40 m (quarenta centímetros) de profundidade.

Você acabou de ter uma visão geral dos principais fatores de risco encontrados nos ambientes de trabalho, de um modo geral. Agora é importante você aplicar o que aprendeu, começando por analisar seu próprio ambiente de trabalho.