

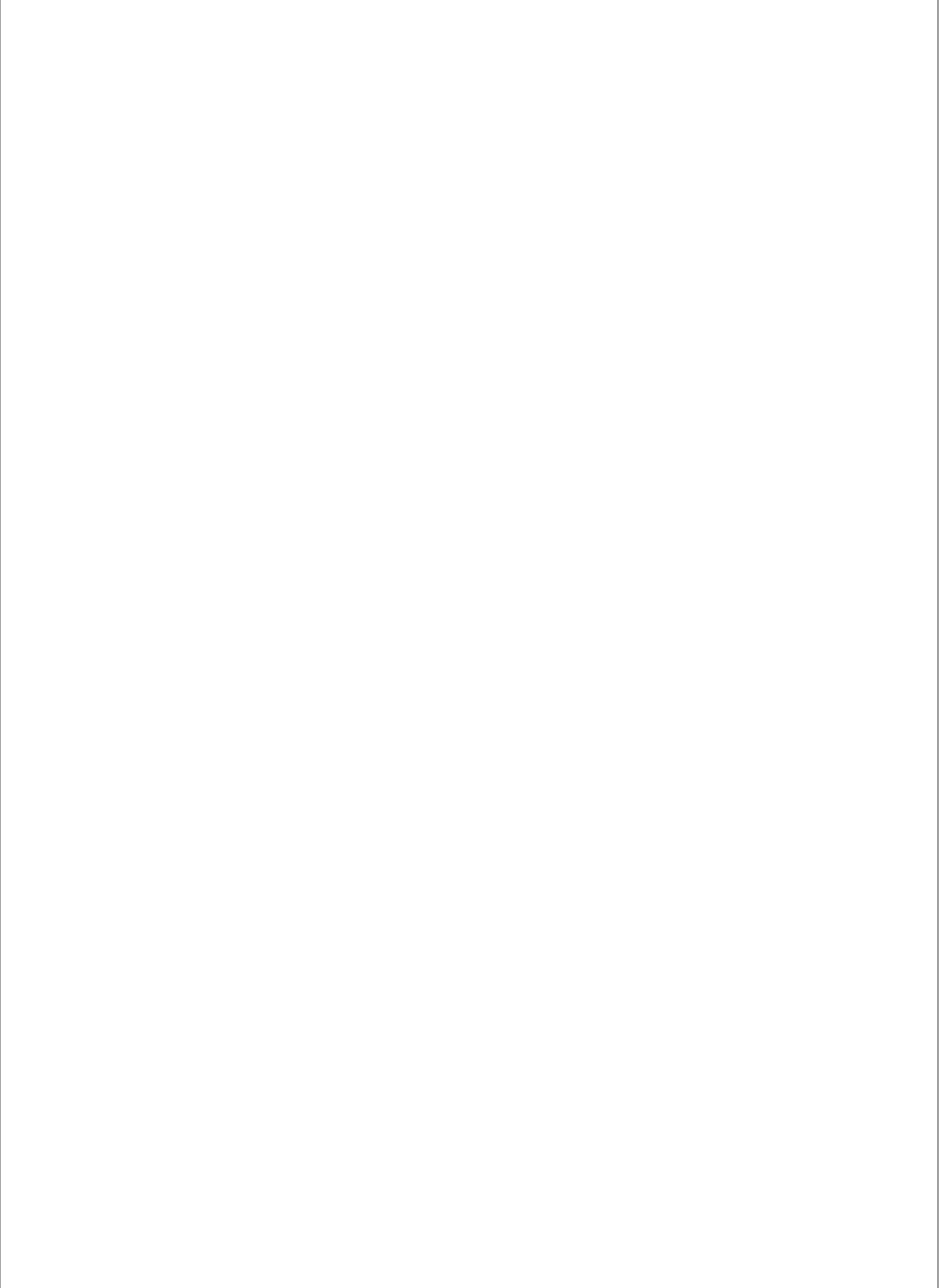


DICAS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS NO TRABALHO



SESI-SEBRAE
Saúde e Segurança no Trabalho
Micro e Pequenas Empresas

Brasília 2005



DICAS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS NO TRABALHO

Confederação Nacional da Indústria - CNI

ARMANDO MONTEIRO NETO
Presidente

Serviço Social da Indústria - SESI Departamento Nacional

JAIR MENEGUELLI
Presidente do Conselho Nacional

ARMANDO MONTEIRO NETO
Diretor do Departamento Nacional

RUI LIMA DO NASCIMENTO
Diretor-Superintendente

MARIANA RAPOSO
Diretora de Operações

SEBRAE NACIONAL

PAULO OKAMOTTO
Diretor-Presidente

LUIZ CARLOS BARBOZA
Diretor-Técnico

CÉSAR RECH
Diretor Administrativo e Financeiro



Serviço Brasileiro de Apoio às
Micro e Pequenas Empresas



Serviço Social da Indústria

DICAS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS NO TRABALHO

SESI-SEBRAE

Saúde e Segurança no Trabalho

Micro e Pequenas Empresas

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

BRASÍLIA
2005

© 2005. **SESI - Departamento Nacional**

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

PROJEST Unidade de Projetos Estratégicos

S491s

Dicas de Prevenção de Acidentes e Doenças no Trabalho: SESI - SEBRAE Saúde e Segurança no Trabalho : Micro e Pequenas Empresas / Luiz Augusto Damasceno Brasil (org.). - Brasília:SESI-DN,2005.

68 p. : il. ; 21 cm.

ISBN 85-88199-73-4

1. Segurança no Trabalho 2. Saúde Ocupacional 3. Acidente no Trabalho 4. Indústria I. Título

CDU 331.45

SESI - Serviço Social da Indústria

Departamento Nacional

Setor Bancário Norte, Quadra 1, Bloco C

Edifício Roberto Simonsen

70040-903 - Brasília - DF

Tel.: (61) 317-9000

Fax: (61) 317-9280

<http://www.sesi.org.br>

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Sede

SEPN 515, Lote 3, Bloco C

70770-530 - Brasília - DF

Tel.: (61) 348-7100

<http://www.sebrae.com.br>

Lista de siglas

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

ASO - Atestado de Saúde Ocupacional

CA - Certificado e Aprovação

CAI - Certificado de Aprovação de Instalações

CANPAT - Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho

CANPATR - Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural

CAT - Comunicação de Acidente do Trabalho

CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CIPATR - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural

CF - Constituição Federal

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social

DORT - Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho

DRT - Delegacia Regional do Trabalho

ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente

EPC - Equipamento de Proteção Coletiva

EPI - Equipamento de Proteção Individual

FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

LER - Lesões por Esforços Repetitivos

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

NR - Norma Regulamentadora

NRR - Norma Regulamentadora Rural

OGMO - Órgão Gestor de Mão-de-obra

OIT - Organização Internacional do Trabalho

OMS - Organização Mundial da Saúde

OPAS - Organização Pan-americana da Saúde

PASEP - Programa de Assistência ao Servidor Público

PAT - Programa de Alimentação do Trabalhador

PIB - Produto Interno Bruto

PIS - Programa de Integração Social

PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SEPART - Serviço Especializado de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural

SESI - Serviço Social da Indústria

SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SEST - Serviço Especializado em Segurança e Saúde no Trabalho

SIPAT - Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho

SUS - Sistema Único de Saúde

TRCT - Termo de Rescisão do Contrato de Trabalho

TST - Tribunal Superior do Trabalho

Sumário

INTRODUÇÃO.....	11
1. IMPACTOS DOS ACIDENTES E DOENÇAS.....	13
<i>Por que devemos prevenir os acidentes e doenças decorrentes do trabalho?</i>	13
<i>Danos causados ao trabalhador</i>	14
<i>Prejuízos da empresa</i>	14
<i>Custos resultantes para a sociedade</i>	16
2. GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO.....	17
<i>Objetivo</i>	17
<i>Análise preliminar das condições de trabalho</i>	18
<i>Etapas</i>	18
3. MODELO SESI EM SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO	21
<i>Princípios</i>	21
<i>Características</i>	21
<i>Vantagens para a empresa que adota o Modelo SESI em Segurança e Saúde no Trabalho</i>	22
4. RISCOS NOS AMBIENTES DE TRABALHO.....	25
<i>A importância de conhecer os riscos</i>	25
<i>Avaliação de riscos</i>	25
<i>Formas de avaliar os riscos</i>	25
<i>Classificação dos riscos</i>	27
<i>O Mapa de Riscos</i>	28
<i>Guia de avaliação preliminar de riscos na empresa</i>	36
5. MEDIDAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA E INDIVIDUAL.....	37
<i>Definições de EPC e EPI</i>	38
<i>Quando usar o EPI</i>	39
<i>Como escolher o EPI</i>	39
<i>Classificação dos EPI</i>	39
<i>Obrigações legais</i>	41

6. ADEQUANDO O TRABALHO AO HOMEM.....	43
<i>Considerações.....</i>	43
<i>Posições de trabalho.....</i>	44
<i>Condições visuais.....</i>	47
<i>Levantamento de cargas.....</i>	47
<i>Organização e conteúdo do trabalho.....</i>	49
7. CONCEITOS.....	51
<i>Acidente de trabalho - visão legal e visão prevencionista.....</i>	51
<i>Doenças decorrentes do trabalho.....</i>	51
<i>Principais conceitos.....</i>	53
<i>Principais causas dos acidentes e doenças do trabalho.....</i>	54
<i>Comunicação do acidente de trabalho.....</i>	55
8. ASPECTOS LEGAIS.....	57
<i>Antecedentes legais de saúde e segurança no trabalho</i>	57
<i>Responsabilidade legal.....</i>	57
<i>Normas regulamentadoras.....</i>	59
<i>Resumo das normas regulamentadoras.....</i>	59
<i>Resumo das normas regulamentadoras rurais.....</i>	63
REFERÊNCIAS.....	64
ANEXO	
<i>Sugestões de endereços na internet.....</i>	67

Introdução

Estima-se que, no Brasil, as micro e pequenas empresas representem 98% do total de empresas existentes, ou seja, 4,1 milhões. Só na indústria, elas concentram 46,20% do número total de trabalhadores formalmente contratados, aí a sua importância para a economia nacional.

Pela contribuição que as micro e pequenas empresas podem oferecer para a redução do número de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, significando maior competitividade, redução de custos e melhoria das condições e dos locais de trabalho, elas necessitam ser estudadas e orientadas, levando-se em conta suas principais características:

- ▶ Estão presentes na maioria dos setores da economia;
- ▶ Concentram a maioria dos trabalhadores formais e informais, especializados ou não;
- ▶ Têm maior capacidade de fixação da mão-de-obra local;
- ▶ Possuem tratamento jurídico diferenciado;
- ▶ Não pertencem a grandes grupos econômicos e financeiros;
- ▶ São resistentes à burocracia e ao cumprimento de normas ou regras;
- ▶ São fortemente impactadas por acidentes, danos patrimoniais ou outros tipos de prejuízos;
- ▶ São flexíveis, ágeis e adaptam-se rapidamente às mudanças e exigências do mercado;
- ▶ São avaliadas no preço, qualidade e reputação de seus produtos e serviços, e de forma ética pela proximidade com a comunidade;
- ▶ Assumem ações e posições no mercado que as grandes empresas não conseguem assumir;
- ▶ A comunicação é direta e a dinâmica interna é mais informal;
- ▶ O próprio dono é o responsável pela gestão de saúde e segurança no trabalho;
- ▶ Existe estreita relação pessoal do proprietário com os empregados, clientes e fornecedores;
- ▶ Necessitam do envolvimento, cooperação e participação de todos para identificar, eliminar ou neutralizar os riscos do local de trabalho;
- ▶ Possuem maior facilidade de criar ou incorporar às suas especificidades boas práticas para prevenção de acidentes e doenças; e
- ▶ Podem ser influenciadas ou cobradas pela sociedade ou por empresas maiores para adoção de práticas de prevenção de acidentes e doenças.

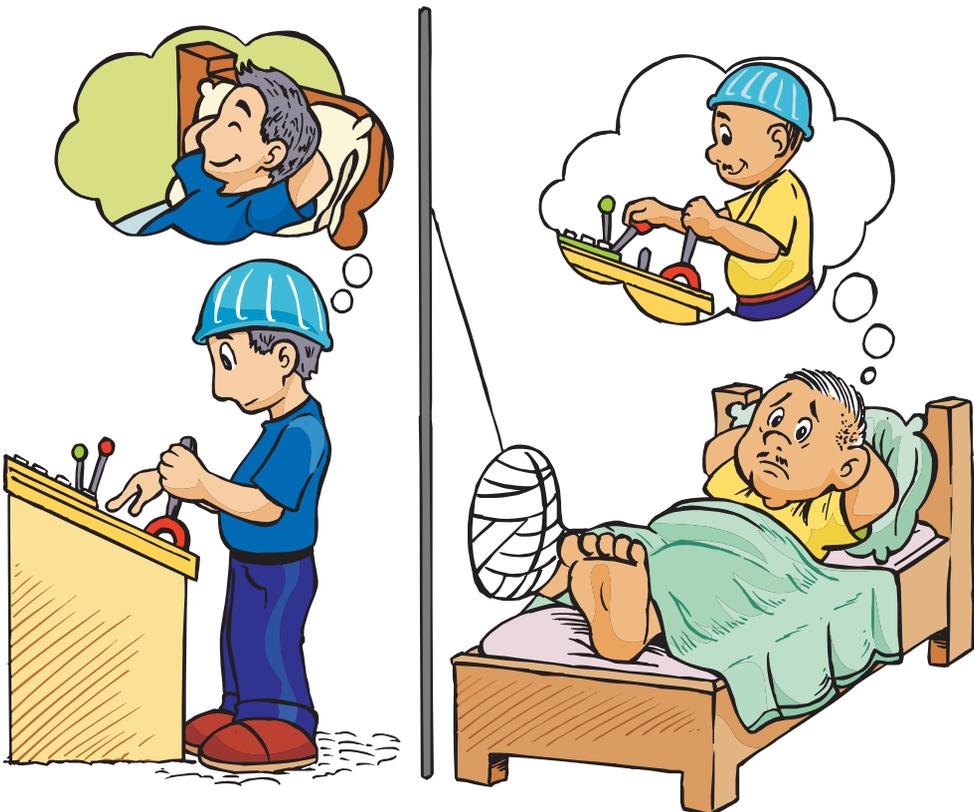


O Modelo SESI em Saúde e Segurança no Trabalho utiliza metodologia adequada para introduzir e facilitar a adoção de boas práticas de gestão para prevenção de acidentes e doenças no âmbito das micro e pequenas empresas. Utilizando uma forma de abordagem fácil, possibilita um atendimento mais direto às micro e pequenas empresas, com sistematização das ações desenvolvidas no ambiente de trabalho, aplicação do conceito de melhoria contínua, focalização como um dos objetivos da empresa e, principalmente, a superação dos requisitos mínimos de segurança e saúde no trabalho estabelecidos pela legislação brasileira.

Por que devemos prevenir os acidentes e doenças decorrentes do trabalho?

Sob todos os aspectos em que possam ser analisados, os acidentes e doenças decorrentes do trabalho apresentam fatores extremamente negativos para a empresa, para o trabalhador acidentado e para a sociedade.

Anualmente, as altas taxas de acidentes e doenças registradas pelas estatísticas oficiais expõem os elevados custos e prejuízos humanos, sociais e econômicos que custam muito para o País, considerando apenas os dados do trabalho formal.



O somatório das perdas, muitas delas irreparáveis, é avaliado e determinado levando-se em consideração os danos causados à integridade física e mental do trabalhador, os prejuízos da empresa e os demais custos resultantes para a sociedade.

Danos causados ao trabalhador

As estatísticas da Previdência Social, que registram os acidentes e doenças decorrentes do trabalho, revelam uma enorme quantidade de pessoas prematuramente mortas ou incapacitadas para o trabalho.

Os trabalhadores que sobrevivem a esses infortúnios são também atingidos por danos que se materializam em:

- ▶ sofrimento físico e mental;
- ▶ cirurgias e remédios;
- ▶ próteses e assistência médica;
- ▶ fisioterapia e assistência psicológica;
- ▶ dependência de terceiros para acompanhamento e locomoção;
- ▶ diminuição do poder aquisitivo;
- ▶ desamparo à família;
- ▶ estigmatização do acidentado;
- ▶ desemprego;
- ▶ marginalização;
- ▶ depressão e traumas.

Prejuízos da empresa

As micro e pequenas empresas são fortemente atingidas pelas conseqüências dos acidentes e doenças, apesar de nem sempre os seus dirigentes perceberem este fato.

O custo total de um acidente é dado pela soma de duas parcelas: uma refere-se ao custo direto (ou custo segurado), a exemplo do recolhimento mensal feito à Previdência Social, para pagamento do seguro contra acidentes do trabalho, visando a garantir uma das modalidades de benefícios estabelecidos na legislação previdenciária. A outra parcela refere-se ao custo indireto (custo não segurado). Estudos informam que a relação entre os custos segurados e os não segurados é de 1 para 4, ou seja, para cada real gasto com os custos segurados, são gastos 4 com os custos não segurados.



Os custos não segurados impactam a empresa principalmente nos seguintes itens:

- ▶ salário dos quinze primeiros dias após o acidente;
- ▶ transporte e assistência médica de urgência;
- ▶ paralisação de setor, máquinas e equipamentos;
- ▶ comoção coletiva ou do grupo de trabalho;
- ▶ interrupção da produção;
- ▶ prejuízos ao conceito e à imagem da empresa;
- ▶ destruição de máquina, veículo ou equipamento;
- ▶ danificação de produtos, matéria-prima e outros insumos;
- ▶ embargo ou interdição fiscal;
- ▶ investigação de causas e correção da situação;
- ▶ pagamento de horas-extras;
- ▶ atrasos no cronograma de produção e entrega;
- ▶ cobertura de licenças médicas;
- ▶ treinamento de substituto;
- ▶ aumento do prêmio de seguro;
- ▶ multas e encargos contratuais;
- ▶ perícia trabalhista, civil ou criminal;
- ▶ indenizações e honorários legais; e
- ▶ elevação de preços dos produtos e serviços.

Custos resultantes para a sociedade

As estatísticas informam que os acidentes atingem, principalmente, pessoas na faixa etária dos 20 aos 30 anos, justamente quando estão em plena condição física.

Muitas vezes, esses jovens trabalhadores, que sustentam suas famílias com seu trabalho, desfalcam as empresas e oneram a sociedade, pois passam a necessitar de:

- ▶ socorro e medicação de urgência;
- ▶ intervenções cirúrgicas;
- ▶ mais leitos nos hospitais;
- ▶ maior apoio da família e da comunidade; e
- ▶ benefícios previdenciários.

Isso, conseqüentemente, prejudica o desenvolvimento do País, provocando:

- ▶ redução da população economicamente ativa;
- ▶ aumento da taxação securitária; e
- ▶ aumento de impostos e taxas.



É importante ressaltar que, apesar de todos os cálculos, o valor da vida humana não pode ser matematizado, sendo o mais importante no estudo o conjunto de benefícios que a micro ou pequena empresa consegue com a adoção de boas práticas de Saúde e Segurança no Trabalho, pois, além de prevenir acidentes e doenças, está vacinada contra os imprevistos acidentários, reduz os custos, otimiza conceito e imagem junto à clientela e potencializa a sua competitividade.

Objetivo

A incorporação das boas práticas de gestão de saúde e segurança no trabalho no âmbito das micro e pequenas empresas contribui para a proteção contra os riscos presentes no ambiente de trabalho, prevenindo e reduzindo acidentes e doenças e diminuindo consideravelmente os custos.

Além de diminuir os custos e prejuízos, torna a empresa mais competitiva, auxiliando na sensibilização de todos para o desenvolvimento de uma consciência coletiva de respeito à integridade física dos trabalhadores e melhoria contínua dos ambientes de trabalho.

No caso das micro e pequenas empresas, a participação do próprio empreendedor e dos trabalhadores na identificação dos riscos assume um papel de extrema importância para o êxito do programa de gestão.



Análise preliminar das condições de trabalho

A análise preliminar das condições de trabalho permite a elaboração de estratégias que vão subsidiar as etapas de implantação do programa de gestão de saúde e segurança no trabalho, e é estabelecida com quatro indagações bem simples:

- ▶ O trabalhador está exposto à fonte de perigo?
- ▶ O trabalhador está em contato com a fonte de perigo?
- ▶ Qual o tempo e a freqüência do contato entre o trabalhador e a fonte de perigo?
- ▶ Qual a distância entre o trabalhador e a fonte de perigo?

De forma preliminar, das quatro indagações, conclui-se que:

- ▶ quanto maior o tempo de exposição ou de contato com a fonte de perigo, maior será o risco;
- ▶ quanto maior for a freqüência da exposição ao perigo, maior será o risco; e
- ▶ quanto mais próximo da fonte de perigo, maior será o risco.

É importante ressaltar que a fonte de perigo pode ser um equipamento, uma máquina, um instrumento ou qualquer condição de trabalho perigosa.

Etapas

- ▶ diagnóstico inicial para conhecer as características da empresa, dos trabalhadores e dos ambientes de trabalho;
- ▶ mapeamento dos processos de produção e atividades relacionadas, para conhecimento de suas principais etapas;
- ▶ avaliação dos riscos para identificar as fontes de perigo e estimar os riscos a elas associados;
- ▶ identificação de requisitos legais e outros para verificar a situação da empresa em relação ao cumprimento da legislação e de acordos ou contratos firmados;

- ▶ definição dos objetivos e metas, para que a direção da empresa estabeleça aonde quer chegar em relação à saúde e à segurança no trabalho;
- ▶ controle operacional, medição e monitoramento, para estabelecer o ciclo básico de gerenciamento de saúde e segurança no trabalho, constituído pelos seguintes passos: reconhecimento, antecipação, avaliação, prevenção e controle;
- ▶ implementação dos programas de gestão, para atingir os objetivos e metas estabelecidos na etapa anterior, as pessoas responsáveis, os recursos envolvidos e os prazos; e
- ▶ tratamento de desvios, incidentes, acidentes, doenças, ações emergenciais, corretivas e preventivas ou mitigadoras, para garantir que a gestão de saúde e segurança no trabalho está implementada e mantida na empresa.

A experiência mostra que um bom ambiente de trabalho contribui, sobremaneira, para aumentar a produtividade, porque permite e facilita o planejamento da produção, melhora a comunicação interna e as relações de trabalho, aumenta a confiança e a auto-estima, alicerça o comprometimento de todos e a cooperação.

Enfim, todos só têm a ganhar com a gestão de saúde e segurança no trabalho, os trabalhadores, a empresa e o País.

Princípios

Com o objetivo central de atingir a expansão do atendimento às demandas das empresas em todo o território nacional, levando ao trabalhador a promoção da segurança e saúde. De forma integrada, o Serviço Social da Indústria - SESI, através de seus Departamentos Regionais, está oferecendo um novo tipo de serviço voltado para a prevenção de acidentes e doenças nos locais de trabalho, resultado da larga experiência acumulada no atendimento direto às empresas em cada Estado e de parcerias com instituições nacionais e internacionais da área de segurança e saúde no trabalho. Trata-se do Modelo SESI em Saúde e Segurança no Trabalho.

Este modelo possui uma metodologia voltada para a antecipação e a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais que alia a simplicidade da intervenção, própria para atender às micro e pequenas empresas, e a profundidade das ações técnicas necessárias para sua efetividade, eficiência e eficácia.

O Modelo SESI em Saúde e Segurança no Trabalho oferece três modalidades de intervenção preventiva nos ambientes de trabalho, basicamente visando à:

- ▶ redução dos riscos de acidentes de trabalho;
- ▶ prevenção em saúde ocupacional;
- ▶ prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis (diabetes e hipertensão); e
- ▶ prevenção ao sedentarismo.

Características

Atualmente, o Modelo SESI em Saúde e Segurança no Trabalho possui as seguintes características:

- ▶ foco na empresa e nos trabalhadores da indústria brasileira;
- ▶ ações executadas preferencialmente nas empresas, no local de trabalho;
- ▶ concentração de esforços em torno do objetivo de redução dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais;

- ▶ diagnóstico dos ramos industriais com maior ocorrência de acidentes em cada Estado;
- ▶ alocação de profissionais nas empresas de maior risco para identificação dos fatores causais dos acidentes e apoio subsequente para a correção dos problemas com prevenção ou eliminação dos riscos;
- ▶ acompanhamento das ações praticadas pela empresa e avaliação dos resultados concretos obtidos;
- ▶ prática consolidada de atividades ligadas ao meio ambiente laboral e à saúde dos trabalhadores, com a execução conjunta dos programas: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, para atendimento do conceito de ambientes saudáveis de trabalho;
- ▶ na saúde, ênfase na atenção também aos problemas ocupacionais com agregação de cuidados a um elenco seletivo de doenças crônicas não-transmissíveis - hipertensão, diabetes e sedentarismo, com enfoque preventivo e de educação para a saúde;
- ▶ correlação entre as ações de segurança e saúde no trabalho e os resultados alcançados pelas empresas em termos de produtividade e competitividade de seus produtos;
- ▶ integração com os esforços e iniciativas das instituições, organizações e demais atores dos setores público e privado que atuam na área de segurança e saúde no trabalho, constituindo-se em uma parte do sistema nacional de proteção ao trabalho e ao trabalhador; e
- ▶ atenção às exigências dos organismos governamentais de forma conjunta, diminuindo as despesas da empresa.

Vantagens para a empresa que adota o Modelo SESI em Saúde e Segurança no Trabalho

- ▶ previne e reduz os acidentes e doenças;
- ▶ protege a integridade física e mental dos trabalhadores;
- ▶ educa para adoção de práticas preventivas;
- ▶ evita os custos com medicação e próteses;
- ▶ diminui o absenteísmo;
- ▶ melhora, continuamente, os ambientes de trabalho;
- ▶ evita prejuízos à imagem da empresa;

- ▶ elimina danos patrimoniais;
- ▶ reduz o prêmio das seguradoras;
- ▶ evita o pagamento de perícias, honorários e indenizações legais;
- ▶ potencializa as relações interpessoais;
- ▶ otimiza o clima organizacional;
- ▶ atende aos requisitos da legislação;
- ▶ aumenta a produtividade; e
- ▶ amplia a competitividade da empresa;
- ▶ expande seu mercado de atuação.

O SESI TRANSFORMOU
MEU NEGÓCIO EM UMA
EMPRESA MODELO!



Os interessados em obter outras informações sobre o Modelo SESI em Saúde e Segurança no Trabalho deverão contatar o Departamento Regional do SESI mais próximo.

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 saúde e a segurança 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.

Avaliação de riscos

É o processo de estimar a magnitude dos riscos existentes no ambiente e decidir se um risco é ou não tolerável.

Formas de avaliar os riscos

Para investigar os locais de trabalho na busca de eliminar ou neutralizar os riscos ambientais, existem duas modalidades básicas de avaliação. A avaliação qualitativa, conhecida como preliminar, e a avaliação quantitativa, para medir, comparar e estabelecer medidas de eliminação, neutralização ou controle dos riscos.



A mais simples forma de avaliação ambiental é a qualitativa. Na avaliação qualitativa, utiliza-se apenas a sensibilidade do avaliador para identificar o risco existente no local de trabalho.

Exemplo

Ocorrendo o vazamento em um botijão de gás de cozinha, o sentido do olfato imediatamente nos auxilia na identificação do risco.

Na avaliação quantitativa, são necessários o uso de um método científico e a utilização de instrumentos e equipamentos destinados à quantificação do risco.

Exemplo

Para avaliar o calor produzido num forno utilizam-se termômetros específicos; para avaliar o nível de ruído de uma máquina, utilizam-se medidores de pressão sonora.

Classificação dos riscos

Os RISCOS AMBIENTAIS são classificados tecnicamente como:

- ▶ **Riscos Físicos:** são representados por fatores ou agentes existentes no ambiente de trabalho que podem afetar a saúde dos trabalhadores, como: ruídos, vibrações, radiações, frio, calor, pressões anormais e umidade;
- ▶ **Riscos Químicos:** são identificados pelo grande número de substâncias que podem contaminar o ambiente de trabalho e provocar danos à integridade física e mental dos trabalhadores, a exemplo de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores, substâncias, compostos ou outros produtos químicos;
- ▶ **Riscos Biológicos:** estão associados ao contato do homem com vírus, bactérias, protozoários, fungos, parasitas, bacilos e outras espécies de microorganismos;



- ▶ **Riscos Ergonômicos:** estão ligados à execução de tarefas, à organização e às relações de trabalho, ao esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, mobiliário inadequado, posturas incorretas, controle rígido de tempo para produtividade, imposição de ritmos excessivos, trabalho em turnos e noturno, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia, repetitividade e situações causadoras de estresse;

- ▶ **Riscos de Acidentes:** são muito diversificados e estão presentes no arranjo físico inadequado, pisos pouco resistentes ou irregulares, material ou matéria-prima fora de especificação, máquina e equipamentos sem proteção, ferramentas impróprias ou defeituosas, iluminação excessiva ou insuficiente, instalações elétricas defeituosas, probabilidade de incêndio ou explosão, armazenamento inadequado, animais peçonhentos e outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

O Mapa de Riscos

O Mapa de Riscos é uma das modalidades mais simples de avaliação qualitativa dos riscos existentes nos locais de trabalho. É a representação gráfica dos riscos por meio de círculos de diferentes cores e tamanhos, permitindo fácil elaboração e visualização.

É um instrumento participativo, elaborado pelos próprios trabalhadores e de conformidade com as suas sensibilidades. O Mapa de Riscos está baseado no conceito filosófico de que quem faz o trabalho é quem conhece o trabalho. Ninguém conhece melhor a máquina do que o seu operador.

As informações e queixas partem dos trabalhadores, que deverão opinar, discutir e elaborar o Mapa de Riscos e divulgá-lo ao conjunto dos trabalhadores da empresa através da fixação e exposição em local visível. Serve como um instrumento de levantamento preliminar de riscos, de informação para os demais empregados e visitantes, e de planejamento para as ações preventivas que serão adotadas pela empresa.

Objetivo do Mapa de Riscos

Reunir as informações básicas necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação da segurança e saúde no trabalho na empresa, e possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e a divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção.

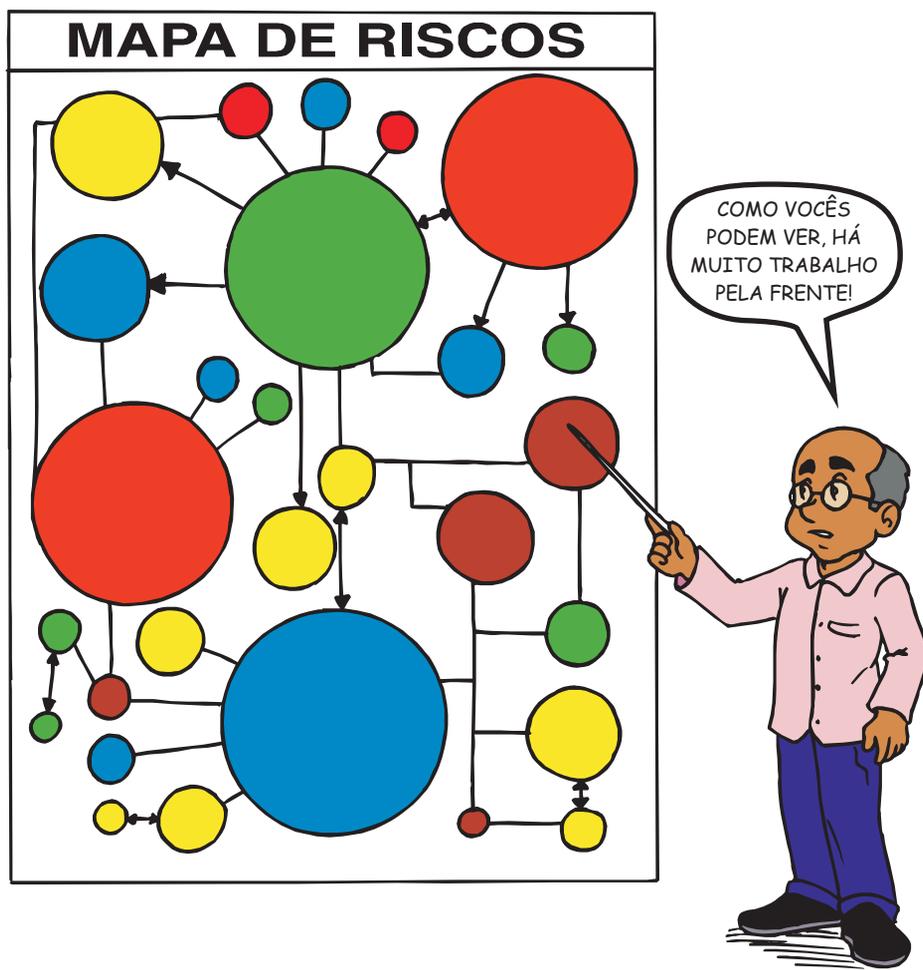
Benefícios da adoção do Mapa de Riscos

- ▶ identificação prévia dos riscos existentes nos locais de trabalho aos quais os trabalhadores poderão estar expostos;
- ▶ conscientização quanto ao uso adequado das medidas e dos equipamentos de proteção coletiva e individual;

- ▶ redução de gastos com acidentes e doenças, medicação, indenização, substituição de trabalhadores e danos patrimoniais;
- ▶ facilitação da gestão de saúde e segurança no trabalho com aumento da segurança interna e externa; e
- ▶ melhoria do clima organizacional, maior produtividade, competitividade e lucratividade.

Elaboração do Mapa de Riscos

São utilizadas cores para identificar o tipo de risco, conforme a tabela de classificação dos riscos ambientais. A gravidade é representada pelo tamanho dos círculos.



- ▶ **Círculo Pequeno:** risco pequeno por sua essência ou por ser risco médio já protegido;
- ▶ **Círculo Médio:** risco que gera relativo incômodo mas que pode ser controlado;
- ▶ **Círculo Grande:** risco que pode matar, mutilar, gerar doenças e que não dispõe de mecanismo para redução, neutralização ou controle.

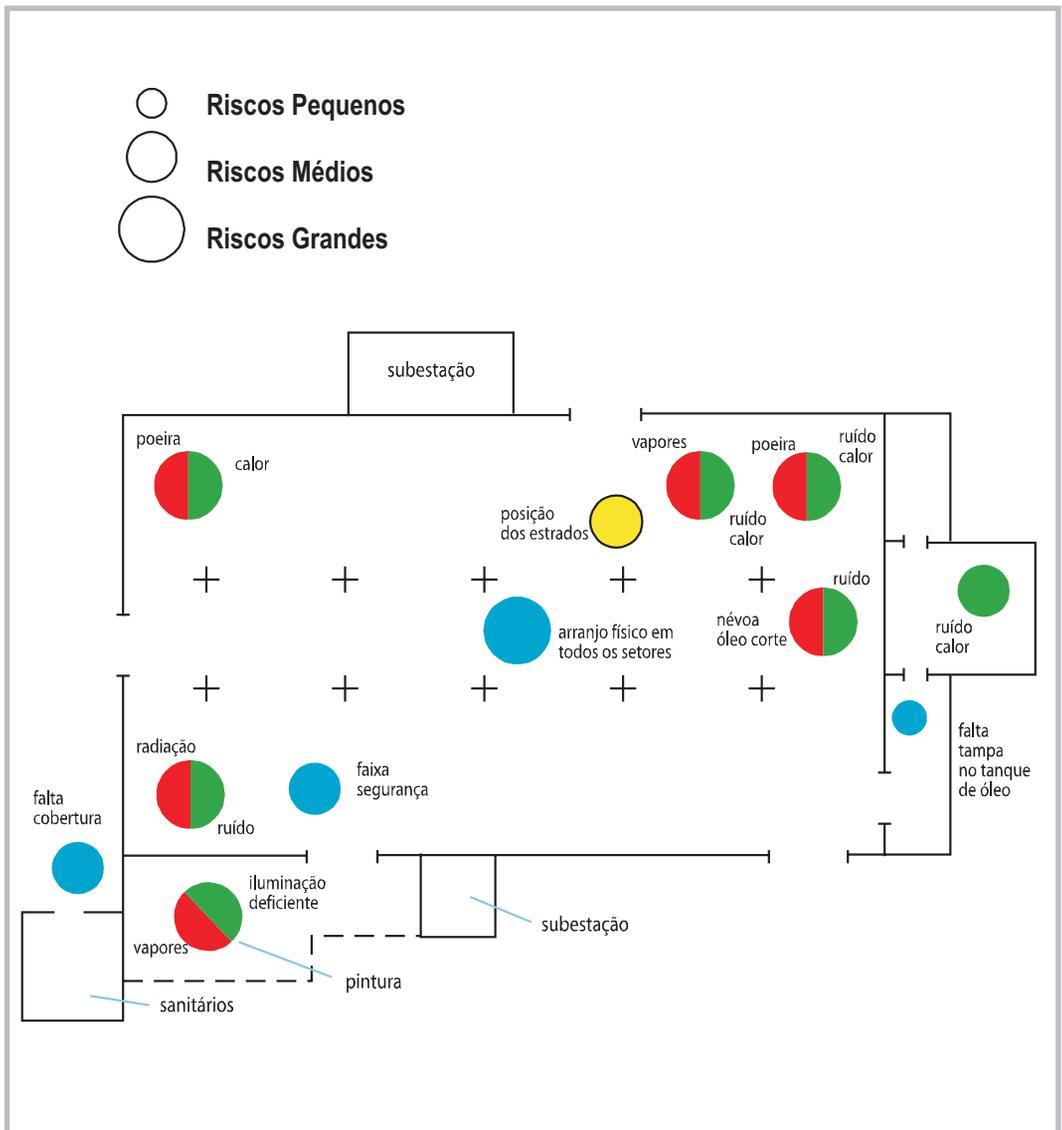


TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS

GRUPO I: VERDE	GRUPO II: VERMELHO	GRUPO III: MARRON	GRUPO IV: AMARELO	GRUPO IV: Azul
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Ruídos	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Neblinas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não-ionizantes	Neblinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalhos em turnos diurno e noturno	Probabilidade de incêndio ou exposição
Pressões anormais	Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral	-	Jornada de trabalho prolongada	Armazenamento inadequado
Umidade	-	-	Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
-	-	-	Outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico	Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

Etapas de elaboração

1. Conhecer o processo de trabalho do local avaliado:

- ▶ os trabalhadores - número, sexo, idade, queixas de saúde, jornada, treinamento recebido;
- ▶ os equipamentos, instrumentos e materiais de trabalho;
- ▶ as atividades exercidas; e
- ▶ o ambiente.

2. Identificar os agentes de riscos existentes no local avaliado, conforme a tabela de classificação dos riscos ambientais.

3. Identificar as medidas preventivas existentes e sua eficácia referente a:

- ▶ proteção coletiva;
- ▶ organização do trabalho;
- ▶ proteção individual; e
- ▶ higiene e conforto: banheiro, lavatórios, vestiários, armários, bebedouros, refeitórios, área de lazer.

4. Identificar os indicadores de saúde:

- ▶ queixas mais freqüentes e comuns entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos;
- ▶ acidentes de trabalho ocorridos;
- ▶ doenças profissionais diagnosticadas; e
- ▶ causas mais freqüentes de ausência ao trabalho.

5. Elaborar o Mapa de Riscos, sobre uma planta ou desenho do local de trabalho, indicando através do círculo:

- ▶ o grupo a que pertence o risco, conforme as cores classificadas;
- ▶ o número de trabalhadores expostos ao risco, o qual deve ser anotado dentro do círculo;
- ▶ a especificação do agente (por exemplo: amônia, ácido clorídico; ou ergonômico - repetitividade, ritmo excessivo) que deve ser anotado também dentro do círculo; e a intensidade do risco, de acordo com a percepção dos trabalhadores, que deve ser
- ▶ representada por tamanhos proporcionalmente diferentes dos círculos.

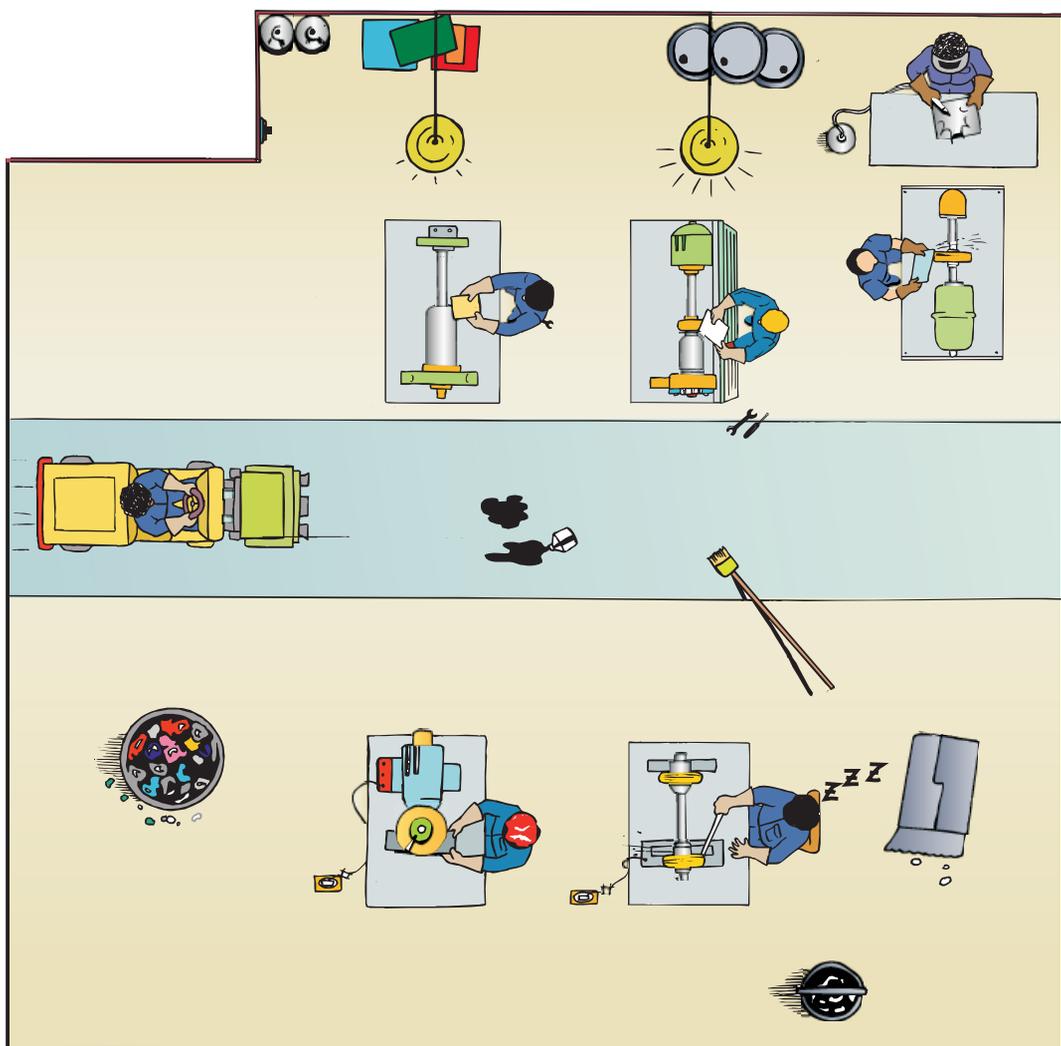
Se houver na empresa uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, esta deverá auxiliar os trabalhadores na elaboração do Mapa de Riscos.

Observe atentamente a sua seção ou fábrica e identifique as situações de risco de acidentes.

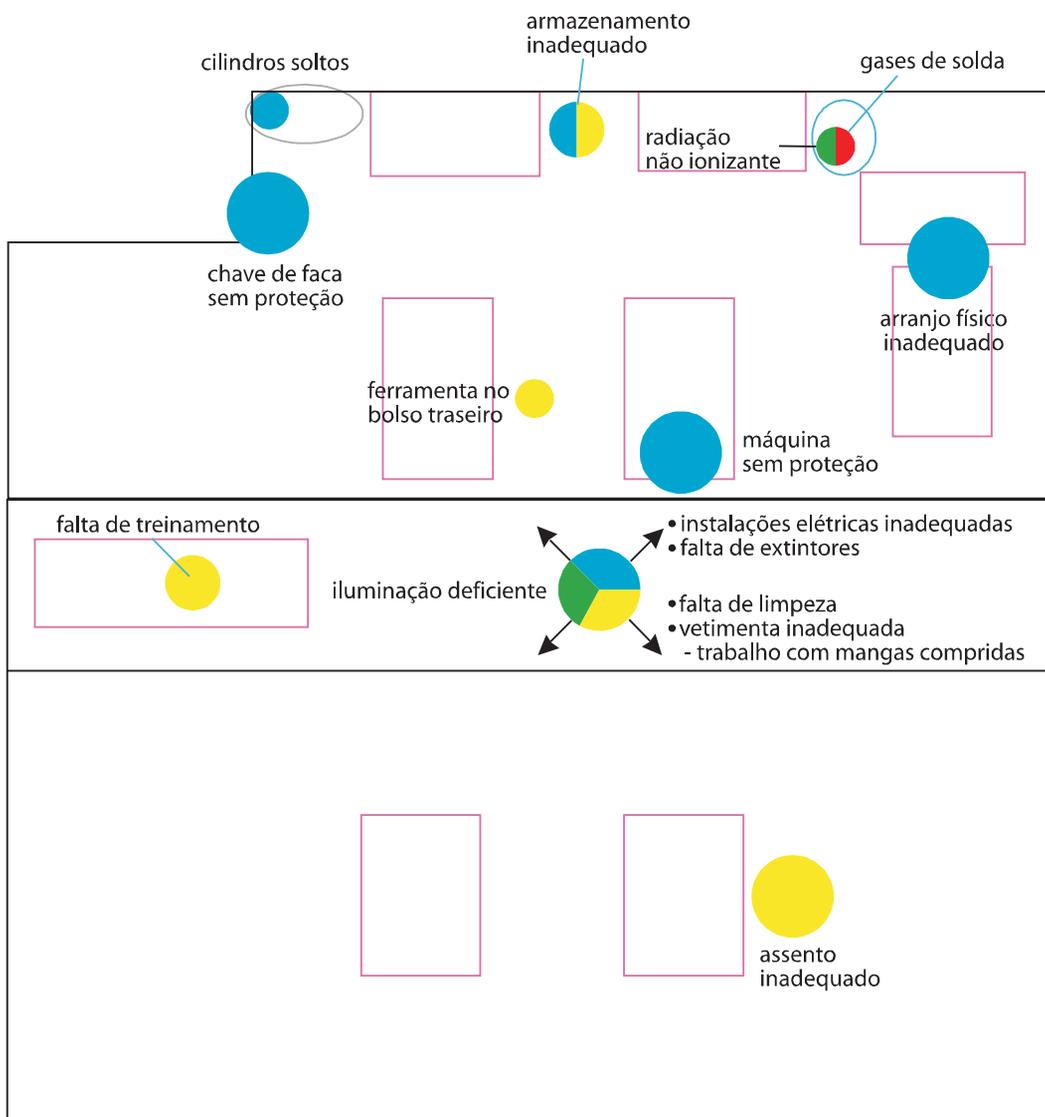


- Riscos Químicos
- Riscos Físicos
- Riscos Biológicos
- Riscos Ergonômicos
- Riscos Mecânicos

Imagine que você está vendo tudo do alto.



Agora, represente só com círculos a situação toda.



Guia de avaliação preliminar de riscos na empresa

Assinale as situações de trabalho existentes na sua empresa ou seu local de trabalho.



- ▶ Piso escorregadio
- ▶ Trabalho em altura
- ▶ Trabalho com eletricidade
- ▶ Trabalho com cortes de material
- ▶ Trabalho com agulhas
- ▶ Consumo de drogas ou álcool
- ▶ Vibração
- ▶ Ruídos
- ▶ Veneno líquido
- ▶ Veneno gás
- ▶ Poeira intensa
- ▶ Calor = forno
- ▶ Frio = câmara
- ▶ Escada sem corrimão
- ▶ Carga suspensa
- ▶ Transporte e carregamento
- ▶ Gás pressurizado
- ▶ Improvisações
- ▶ Inflamáveis
- ▶ Explosivos
- ▶ Remédios
- ▶ Instrumentos de corte
- ▶ Armas de fogo
- ▶ Gás sob pressão
- ▶ Substâncias químicas corrosivas
- ▶ Líquidos em ebulição (ferendo)
- ▶ Elevadores de pessoas ou cargas
- ▶ Má visibilidade
- ▶ Falta de sinalização
- ▶ Inexistência de sinal sonoro
- ▶ Trabalho em pé
- ▶ Trabalho sentado
- ▶ Mordedura de animais
- ▶ Picadas de escorpião, aranha ou cobra
- ▶ Cigarros
- ▶ Velas
- ▶ Produtos de limpeza
- ▶ Fósforo
- ▶ Chuveiros e torneiras elétricas
- ▶ Escadaria
- ▶ Garrafas de vidro

Medidas e equipamentos de proteção coletiva e individual

5

Para prevenir os acidentes e as doenças decorrentes do trabalho, a ciência e as tecnologias colocam à nossa disposição uma série de medidas e equipamentos de proteção coletiva e individual.

As medidas e os equipamentos de proteção coletiva visam, além proteger muitos trabalhadores ao mesmo tempo, à otimização dos ambientes de trabalho, destacando-se por serem mais rentáveis e duráveis para a empresa.



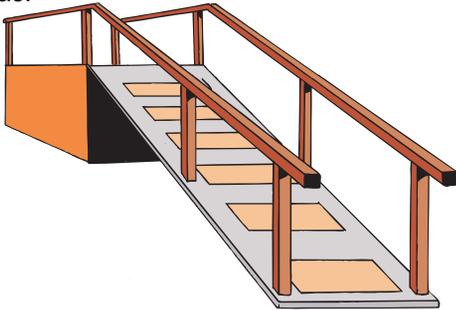
Exemplos

- ▶ Limpeza e organização dos locais de trabalho.
- ▶ Sistema de exaustão colocado em um ambiente de trabalho onde há poluição.
- ▶ Isolamento ou afastamento de máquina muito ruidosa.
- ▶ Colocação de aterramento elétrico nas máquinas e equipamentos.
- ▶ Proteção nas escadas através de corrimão, rodapé e pastilha antiderrapante.
- ▶ Instalação de avisos, alarmes e sensores nas máquinas, nos equipamentos e elevadores.

- ▶ Limpeza ou substituição de filtros e tubulações de ar-condicionado.
- ▶ Instalação de pára-raios.
- ▶ Iluminação adequada.
- ▶ Colocação de plataforma de proteção em todo o perímetro da face externa dos prédios nas obras de construção, demolição e reparos.
- ▶ Isolamento de áreas internas ou externas com sinalização vertical e horizontal.

Definições de EPC e EPI

Equipamento de Proteção Coletiva - EPC: é toda medida ou dispositivo, sinal, imagem, som, instrumento ou equipamento destinado à proteção de uma ou mais pessoas.



Equipamento de Proteção Individual - EPI: é todo dispositivo de uso individual, destinado à proteção de uma pessoa.



Quando usar o EPI

- ▶ Quando não for possível eliminar o risco por outras medidas ou equipamentos de proteção coletiva.
- ▶ Quando for necessário complementar a proteção coletiva.
- ▶ Em trabalhos eventuais ou emergenciais.
- ▶ Em exposição de curto período.

Como escolher o EPI

A escolha do EPI deve ser feita por pessoal especializado, conhecedor não só do equipamento, como também das condições em que o trabalho é executado.

É preciso conhecer também o tipo de risco, a parte do corpo atingida, as características e qualidades técnicas do EPI, se possui Certificado de Aprovação - CA do Ministério do Trabalho e Emprego e, principalmente, o grau de proteção que o equipamento deverá proporcionar.

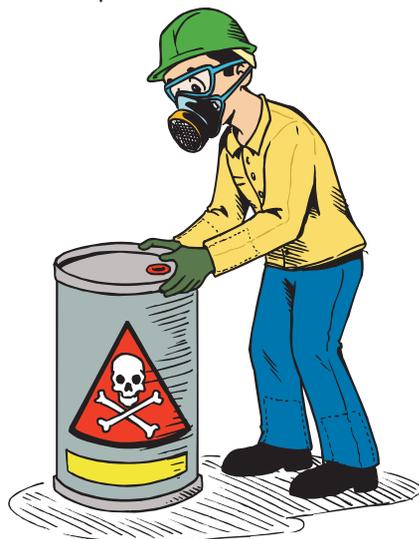
Classificação dos EPI

Os equipamentos de proteção individual são classificados de conformidade com a parte do em corpo que deve ser protegida.

- ▶ **Cabeça** - protetores para o crânio e para o rosto. Para o crânio, usam-se diversos tipos de capacetes ou chapéus, e para o rosto utilizam-se protetores faciais;



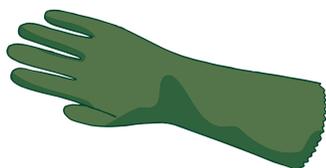
- ▶ **Olhos e nariz** - óculos e máscaras;



► **Ouvidos** - protetores auditivos tipo concha ou plugs de inserção;



► **Braços, mãos e dedos** - luvas, mangotes e pomadas protetoras;



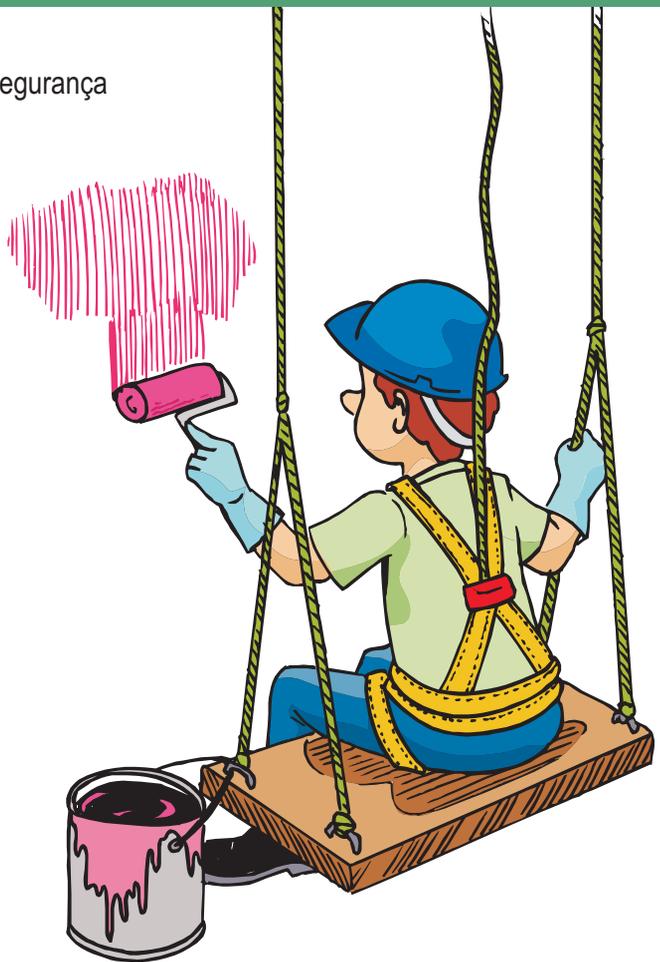
► **Tronco** - aventais e vestimentas especiais;



► **Pernas e pés** - perneiras, botas ou sapatos de segurança;



- ▶ **Corpo inteiro** - cintos de segurança contra quedas ou impactos.



Obrigações legais

Cabe ao empregador:

- ▶ adquirir o tipo adequado à atividade do empregado;
- ▶ fornecer gratuitamente ao empregado somente EPI aprovado pelo Ministério do Trabalho e Emprego através do Certificado de Aprovação - CA;
- ▶ orientar o trabalhador sobre o seu uso;
- ▶ tornar obrigatório o uso;
- ▶ substituí-lo, imediatamente, quando danificado ou extraviado; e
- ▶ responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica.

Cabe ao empregado:

- ▶ usá-lo apenas para a finalidade a que se destina;
- ▶ responsabilizar-se por sua guarda e conservação; e
- ▶ comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

Considerações

Ao longo da história, os seres humanos não sofreram tantas modificações, enquanto as máquinas, os equipamentos e as rotinas de trabalho estão em permanente transformação com a substituição do trabalho manual por máquinas, computadores e robôs, significando que o desenvolvimento tecnológico já ultrapassou a capacidade humana de adaptação tanto física quanto mental.

A preocupação em estudar o homem, seu trabalho, suas capacidades e necessidades, além das ferramentas, dos equipamentos e o meio ambiente deu origem à Ergonomia, palavra de origem grega que significa ERGON = trabalho e NOMOS = regras/normas, significando as leis que regem o trabalho. A Ergonomia surgiu com o homem primitivo, na medida em que este utilizava utensílios de barro para retirar e acumular água, cozinhar alimentos e até mesmo quando usava os ossos de grandes animais e lascas de pedras para o corte e a defesa física.

Desde o seu nascimento, a Ergonomia preocupa-se com a qualidade de vida total do indivíduo, preservando sua saúde física e mental, e promovendo segurança, conforto e eficiência. Esta ciência parte do princípio de que todo ser humano é único, ou seja, não se pode separar o corpo físico do corpo psíquico, pois eles estão a todo o momento interagindo.

Na percepção ergonômica, todo e qualquer trabalho possui dois componentes: o físico e o mental, que necessitam de equilíbrio para proporcionar bem-estar e saúde aos trabalhadores. As pessoas possuem estaturas e constituição física diferentes. Portanto, a capacidade de suportar sobrecarga física e mental também varia de indivíduo para indivíduo. Estas características tão distintas devem ser levadas em consideração no planejamento das tarefas e das condições de trabalho.

É razoável concluir que uma máquina, um equipamento, painel, plataforma, cadeira, mesa ou ferramenta de trabalho com desenho inadequado e sem permitir ajustes de adequação para o usuário podem provocar dores lombares, lesões nos músculos, tendões e articulações.

Por outro lado, a forma como o trabalho é organizado e as relações de trabalho têm significativos papéis na determinação da saúde mental dos trabalhadores. Os objetivos práticos da Ergonomia são a segurança e o bem-estar dos trabalhadores no seu relacionamento com os sistemas produtivos.

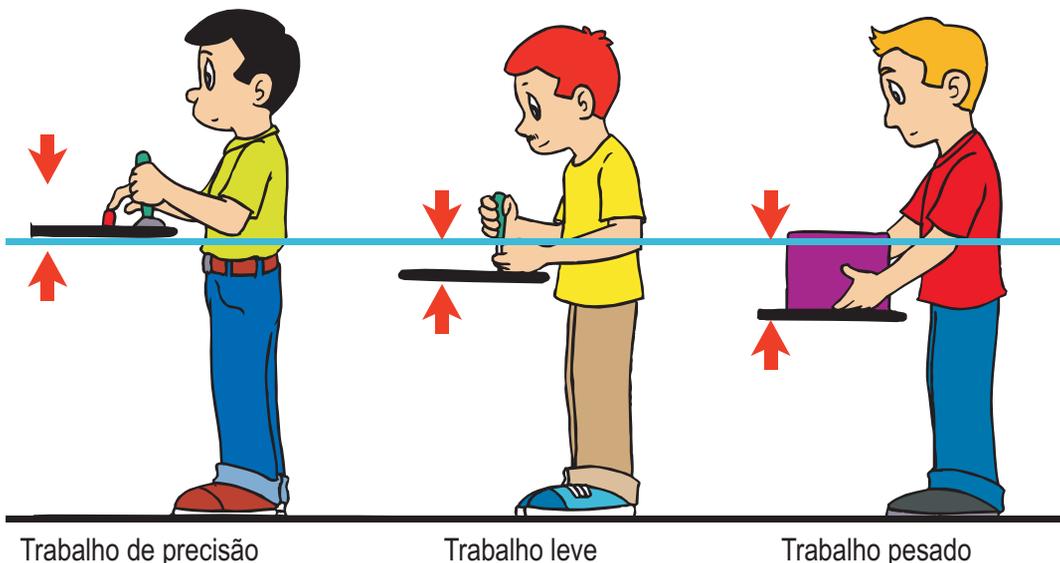
Posições de trabalho

Em pé

As tarefas que exigem que o trabalhador fique constantemente em pé provocam uma sobrecarga nas pernas. Estas podem ficar inchadas, pois os músculos não se movimentam o suficiente para bombear a quantidade adequada de sangue de volta para o coração. Em consequência, aparecem o cansaço e a redução da capacidade de concentração.

É impossível trabalhar em pé comodamente por muito tempo quando a altura em que as tarefas são realizadas é inadequada ou quando os controles das máquinas e equipamentos não estão ao alcance. É necessário que exista bastante espaço para os pés, para que o trabalhador possa mudar de posição e distribuir alternativamente o peso. Roupas ou uniformes apertados dificultam os movimentos durante o trabalho, por isso devem ser evitados.

A altura em que a tarefa é realizada é um fator importante, pois, se esta for incorreta, o organismo se cansará mais facilmente. A altura deve ser ideal para que o trabalho possa ser realizado sem que o trabalhador precise curvar as costas e de modo que os ombros permaneçam relaxados em posição natural.



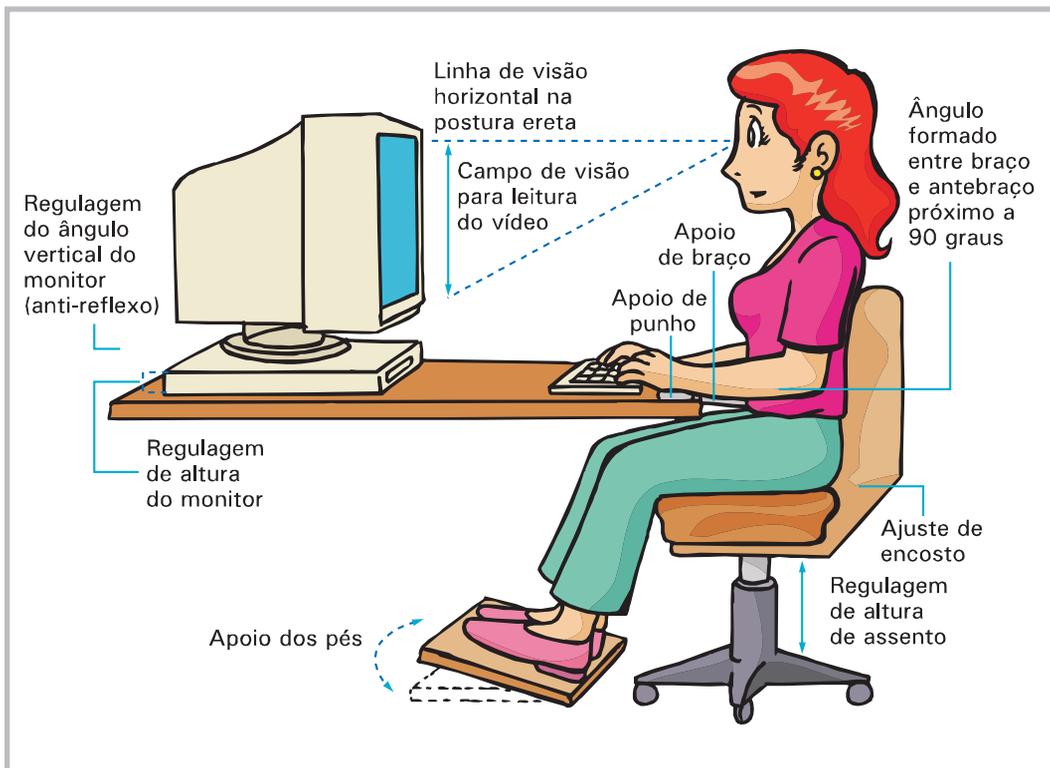
Quando se trabalha em pé é importante que:

- ▶ os objetos necessários à execução da tarefa sejam de fácil alcance;
- ▶ a altura da bancada esteja ajustada à estatura do trabalhador, de forma que, quando este estiver em pé, a superfície de trabalho esteja ao nível dos cotovelos, deste modo ele poderá ficar com as costas eretas e os ombros relaxados;
- ▶ o trabalhador fique em uma posição ereta em frente à bancada e próximo dela, com o peso distribuído igualmente entre as duas pernas;
- ▶ a altura da superfície de trabalho seja alterada de acordo com a natureza do trabalho; e os comandos, tais como as alavancas ou interruptores, estejam em nível mais baixo do que os ombros;
- ▶ a superfície sobre a qual o trabalhador esteja em pé seja adequada e resistente às condições de trabalho; e
- ▶ os calçados sejam adequados, diminuindo a sobrecarga das costas e pernas.

O ideal é que o trabalhador possa alternar entre as posições sentado e em pé, e inclusive revezar entre uma tarefa mais sedentária e outra que exija maior movimentação.

Sentado

Durante tarefas que não exigem muita força muscular e que podem ser executadas em áreas limitadas, o trabalhador deve estar sentado. Toda a área deve estar ao alcance do trabalhador, sem que ele necessite esticar ou torcer o corpo.



Uma boa postura para quem trabalha sentado é estar próximo da mesa de trabalho, com as costas eretas.

A mesa e a cadeira devem ser desenhadas de forma que a superfície de trabalho esteja no mesmo nível dos cotovelos e que a pessoa fique com as costas eretas e os ombros relaxados.

Ficar sentado o dia todo não faz bem para a saúde e é por isso que deverá haver variações e alternâncias nas tarefas desenvolvidas para prevenção do sedentarismo.

Para o trabalho de precisão deverá haver apoio ajustável para os cotovelos, antebraços ou mãos.

Condições visuais

É essencial que se veja claramente aquilo com que se está trabalhando. A maioria dos objetos deve ficar a 50 centímetros de distância dos olhos.

No caso de objetos muito pequenos, estes devem ser colocados sobre uma superfície mais elevada, sendo algumas vezes necessário fazer uso de uma lente de aumento.

Para reduzir o desconforto decorrente do trabalho sentado junto a máquinas ou terminais de computador, recomenda-se:

- ▶ as condições da tela ou lente devem ser ajustadas cuidadosamente, de forma a compatibilizá-las com a visão individual;
- ▶ a posição da tela e a distância entre esta e os olhos devem ser ajustáveis individualmente;
- ▶ a iluminação deve ser adequada ao tipo de trabalho que está sendo realizado para evitar ofuscamento ou reflexos. Certas atividades exigem uma iluminação complementar ou especial;
- ▶ as jornadas de trabalho deverão contar pausas para repouso visual; e
- ▶ o assento da cadeira de trabalho deverá ter uma altura ajustável, para que cada pessoa possa trabalhar na posição mais confortável possível.

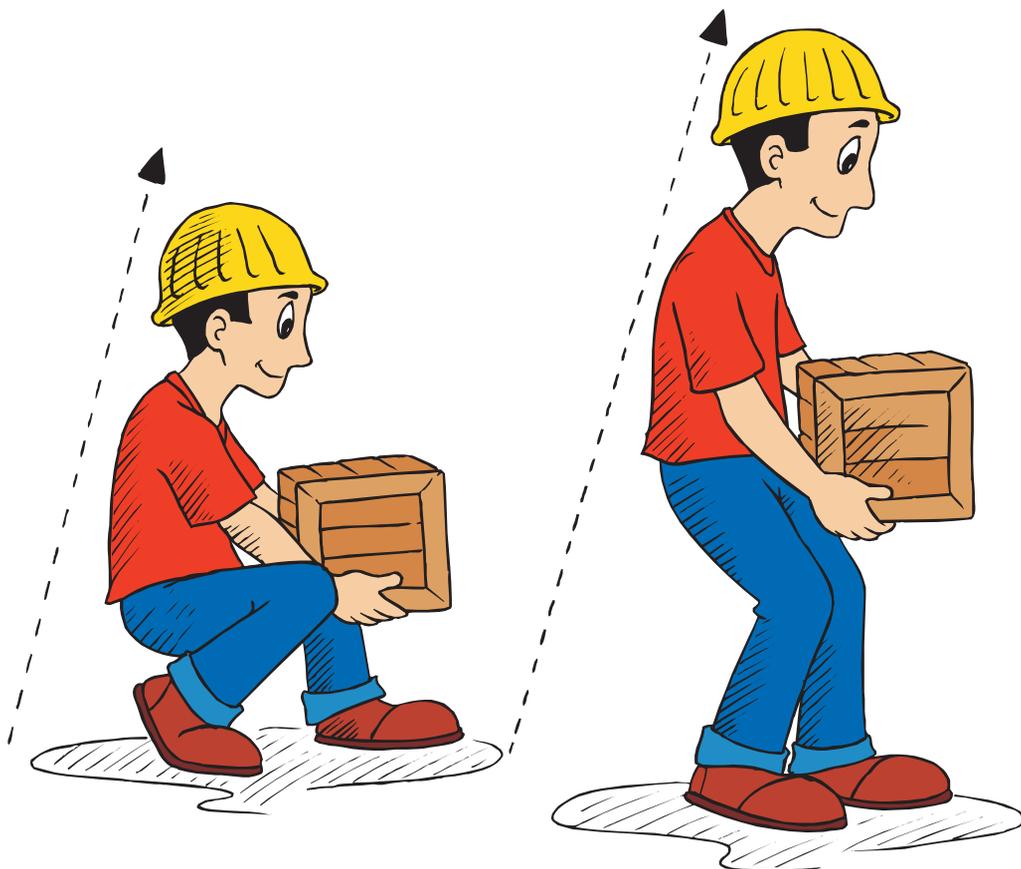
Levantamento de cargas

O levantamento e o transporte manual de cargas pesadas devem ser evitados, devendo ser realizados por equipamentos mecânicos. Se isto não for possível, várias pessoas devem trabalhar juntas, sendo importante que todas utilizem os métodos corretos de levantamento.

O levantamento de peso deve ser realizado com o auxílio das pernas e não das costas. A postura correta deve ser com os ombros para trás, as costas arqueadas e os joelhos dobrados.

O peso deve ser mantido o mais próximo possível do corpo. Para levantar a carga, manter as costas retas e, aos poucos, esticar as pernas, observando:

- ▶ a carga próxima ao corpo;
- ▶ os pés separados e o peso do corpo corretamente distribuído;
- ▶ a carga apoiada nas duas mãos
- ▶ os joelhos dobrados;
- ▶ o pescoço e as costas alinhados;
- ▶ as costas retas e as pernas em movimento de esticar.

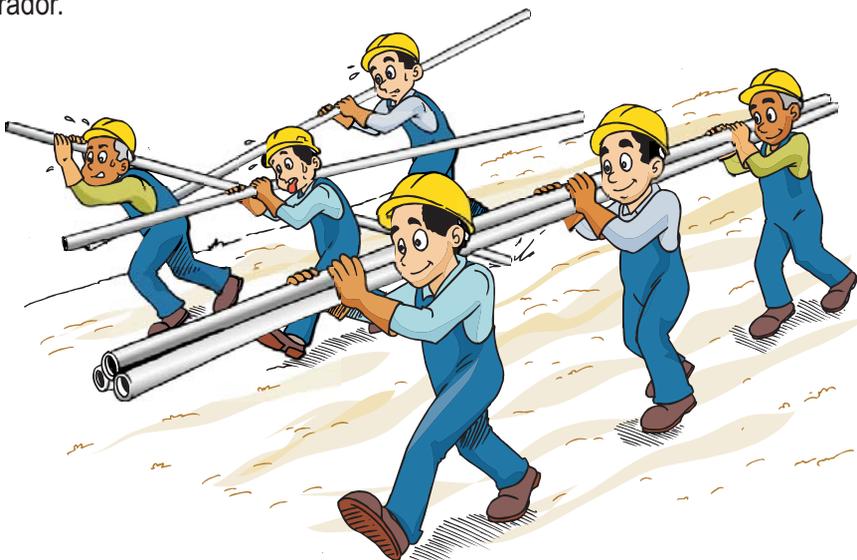


Organização e conteúdo do trabalho

Condições de trabalho adequadas contribuem para a segurança e a saúde dos trabalhadores, e para melhorar a produção e a competitividade da empresa.

Para a Ergonomia, existem algumas decisões administrativas que auxiliam na melhoria da organização e do conteúdo do trabalho:

- ▶ aumentar o grau de liberdade para a realização da tarefa, reduzindo a fragmentação e a repetição;
- ▶ permitir maior controle do trabalhador sobre o seu trabalho;
- ▶ levar em conta que a capacidade produtiva de uma pessoa pode variar, e que essa capacidade é diferente entre um indivíduo e outro;
- ▶ estabelecer pausas, quando e onde cabíveis, durante a jornada de trabalho para relaxar, distensionar e permitir a livre movimentação, sem aumento do ritmo ou da carga de trabalho;
- ▶ enriquecer o conteúdo do trabalho, nas tarefas e locais de atividade, para que a criatividade e a realização profissionais sejam objetivos comuns das empresas e dos trabalhadores;
- ▶ o mobiliário dos locais de trabalho deve permitir posturas confortáveis, ser adequado às características físicas do trabalhador e à natureza das tarefas, e permitir liberdade de movimentos; e
- ▶ ferramentas e instrumentos de trabalho devem ser adequados à tarefa e ao seu operador.



Acidente de trabalho - Visão legal e visão prevencionista

É o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade do trabalho.

Considera-se também como sendo acidente de trabalho:

Doenças decorrentes do trabalho

Doença ocupacional

É a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade.

Exemplo

O trabalho com manipulação de areia, sem a devida proteção, pode levar ao aparecimento de uma doença chamada silicose. A própria atividade laborativa basta para comprovar a relação de causa e efeito entre o trabalho e a doença.

Doença do trabalho

É a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente.

BARULHO? QUE
BARULHO? NÃO ESTOU
OUVINDO NADA!

Exemplo

O trabalho num local com muito ruído e sem a proteção recomendada pode levar ao aparecimento de uma surdez. Neste caso, necessita-se comprovar a relação de causa e efeito entre o trabalho e a doença.



NÃO são consideradas como doenças do trabalho:

- ▶ a doença degenerativa = diabetes;
- ▶ a inerente a grupo etário = o reumatismo;
- ▶ a que não produza incapacidade laborativa = a miopia; e
- ▶ a doença endêmica, a exemplo da malária, adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

EQUIPARA-SE ao acidente de trabalho:

I - o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para a redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para sua recuperação;

II - o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em conseqüência de:

- a) ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho;
- b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho;
- c) ato de imprudência (excesso de confiança), de negligência (falta de atenção) ou de imperícia (inabilitação) de terceiro ou de companheiro de trabalho;
- d) ato de pessoa privada do uso da razão, por exemplo, o louco; e
- e) desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos (quedas de raios) ou decorrentes de força maior (enchentes);

III - a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade:

Exemplo

A AÍDS adquirida por profissional de saúde ao manipular instrumento com sangue ou outro produto derivado contaminado.



IV - o acidente sofrido pelo segurado, ainda que fora do local e horário de trabalho:

- a) na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa;
- b) na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
- c) em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo quando financiada por esta dentro de seus planos para melhorar capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; e
- d) no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado;

V - nos períodos destinados à refeição ou ao descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local de trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho.

Principais conceitos

Acidente

É o evento não-programado nem planejado que resulta em lesão, doença ou morte, dano ou outro tipo de perda.

Incidente

É o evento que tem o potencial de levar a um acidente ou que deu origem a um acidente.

Perigo

É a fonte ou situação com potencial para provocar danos ao homem, à propriedade ou ao meio ambiente, ou a combinação destes.

Risco

É a combinação da probabilidade de ocorrência e da gravidade de um determinado evento perigoso.

Dano

É a conseqüência de um perigo, em termos de lesão, doença, prejuízo à propriedade, meio ambiente ou uma combinação destes.

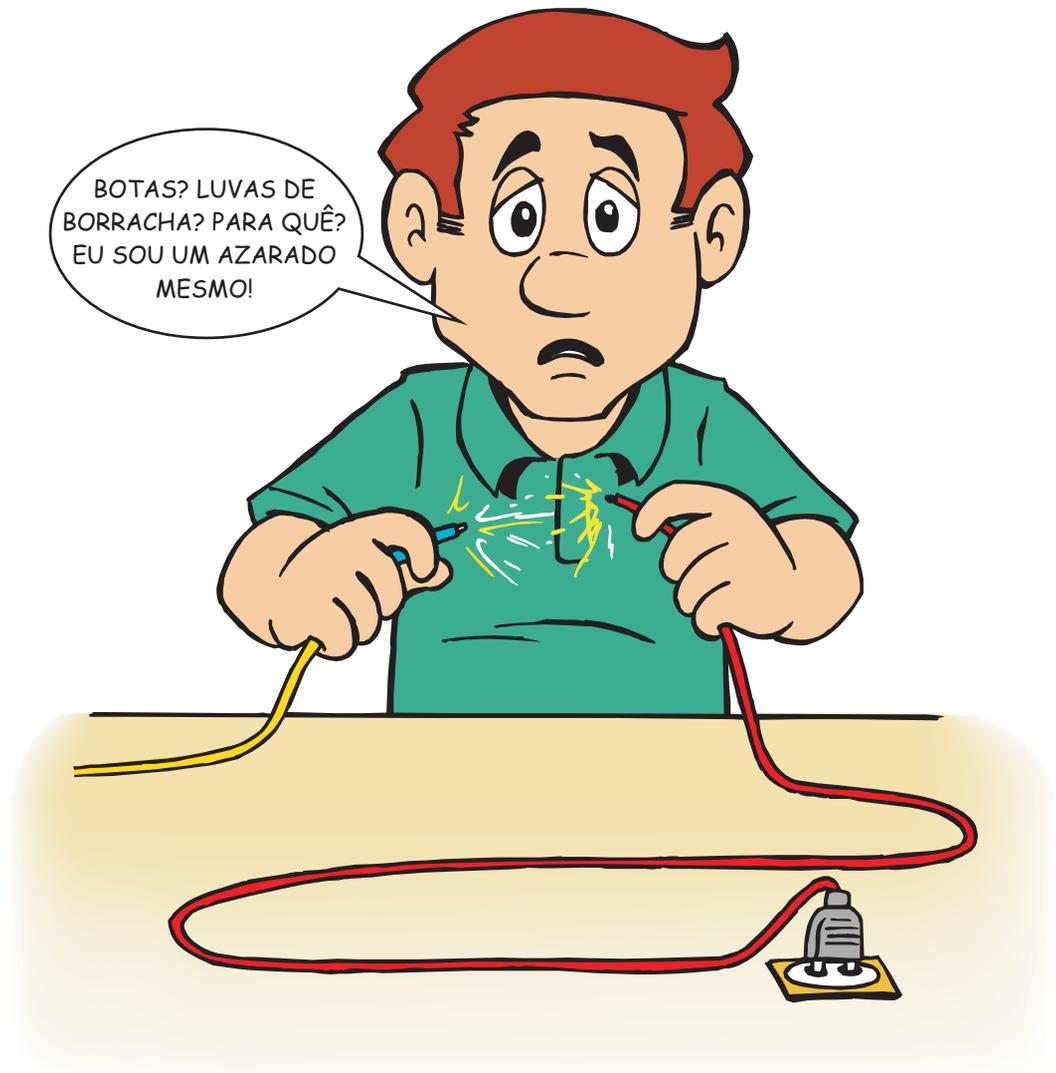
Saúde

É o equilibrado bem-estar físico, mental e social do ser humano.

Principais causas dos acidentes e doenças do trabalho

Inúmeros fatores contribuem para a ocorrência de acidentes e doenças nos locais de trabalho. Geralmente, adotam-se concepções simples e erradas para aquilo que causou os acidentes ou doenças, buscando-se, desta forma, o consolo para os infortúnios através da alegação de que foi coisa do destino, má sorte, obra do acaso, castigo de Deus.

Na verdade, todos os acidentes podem ser evitados se providências forem adotadas com antecedência e de maneira compromissada e responsável.



Estudos nacionais e internacionais informam que a maioria dos acidentes e doenças decorrentes do trabalho ocorre, principalmente, por:

- ▶ falta de planejamento e gestão gerencial compromissada com o assunto;
- ▶ descumprimento da legislação;
- ▶ desconhecimento dos riscos existentes no local de trabalho;
- ▶ inexistência de orientação, ordem de serviço ou treinamento adequado;
- ▶ falta de arrumação e limpeza;
- ▶ utilização de drogas no ambiente de trabalho;
- ▶ inexistência de avisos, ou sinalização sonora ou visual sobre os riscos;
- ▶ prática do improviso (jeitinho brasileiro) e pressa;
- ▶ utilização de máquinas e equipamentos ultrapassados ou defeituosos;
- ▶ utilização de ferramentas gastas ou inadequadas;
- ▶ iluminação deficiente ou inexistente;
- ▶ utilização de escadas, rampas e acessos sem proteção coletiva adequada;
- ▶ falta de boa ventilação ou exaustão de ar contaminado;
- ▶ existência de radiação prejudicial à saúde;
- ▶ utilização de instalações elétricas precárias ou defeituosas;
- ▶ presença de ruídos, vibrações, calor ou frio excessivos; e
- ▶ umidade excessiva ou deficitária.

Comunicação do acidente de trabalho

Após a execução das medidas de primeiros socorros e assistência ao acidentado, toda empresa deverá comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências.

Em caso de morte, é obrigatória a comunicação à autoridade policial.

Antecedentes legais sobre Segurança e Saúde no Trabalho

A vida em sociedade exige regras de comportamento fundamentais para sua sobrevivência. Assim, as regras do Direito são necessárias para assegurar a convivência e a paz social. No mundo do trabalho, os acidentes e doenças, além de provocarem elevados custos, agridem a integridade física e mental do homem e conduzem à desarmonia social.

Responsabilidade legal

O acidente e a doença do trabalho podem gerar responsabilidade penal, civil, administrativa, acidentária do trabalho e trabalhista, sendo independentes as responsabilidades civil e criminal das outras.

Na visão jurídica, os acidentes e doenças decorrentes do trabalho, em sua maioria, ocorrem devido à culpa. Culpa é uma conduta, ação ou omissão de alguém que não quer que o dano aconteça, mas ele ocorre pela falta de previsão daquilo que é perfeitamente previsível. O ato culposo é aquele praticado por negligência, imprudência ou imperícia.

Negligência - é a omissão voluntária de diligência ou cuidado - falta de atenção.

Exemplo

Realização de limpeza numa máquina em funcionamento.

Imprudência - consiste na falta involuntária de observância das medidas de precauções e segurança, de consequência previsível, que se faziam necessárias no momento para evitar um mal ou a infração da lei - excesso de confiança.

Exemplo

Empilhar caixas e volumes sem obedecer às recomendações de arrumação, trânsito, carga e descarga.



Imperícia - é a falta de aptidão especial, habilidade, experiência, ou de previsão no exercício de determinada função, profissão, arte ou ofício.

Exemplo

Conduzir veículo, operar máquina ou equipamento sem possuir habilitação, curso ou treinamento adequado e obrigatório.

O que normalmente se pede numa ação de indenização:

- ▶ indenização pelo acidente do trabalho em determinado valor;
- ▶ pensão mensal vitalícia;
- ▶ indenização por danos morais;
- ▶ indenização por danos estéticos;
- ▶ indenização por lucros cessantes;
- ▶ despesas médicas; medicamentos e próteses mecânicas, dependendo do caso.

A responsabilidade do empregador encontra-se definida, principalmente, na legislação citada a seguir:

Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988

Capítulo II - Dos direitos Sociais

"Art. 7º - São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social";

"XXXIII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;"

"XXVIII - seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;"

Código Civil Brasileiro, Lei 10.406, de 11/01/2002

"Art. 186 - Aquele que, por ação ou omissão, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito;"

"Art. 927 - Aquele que, por ato ilícito (art. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único - Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos específicos em lei, ou quando normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem."

Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943

Título II, Capítulo V - Da Segurança e da Medicina do Trabalho, Artigos de 154 a 201.

Normas regulamentadoras

Comentários sobre as trinta normas regulamentadoras urbanas e cinco rurais do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

Uma Norma Regulamentadora (NR) objetiva explicitar as determinações contidas nos artigos 154 a 201 da CLT, para que sirvam de balizamento, de parâmetro técnico às pessoas ou empresas que devem atender aos ditames legais e que, também, devem observar o pactuado nas Convenções e nos Acordos Coletivos de Trabalho de cada categoria e nas Convenções Coletivas sobre Prevenção de Acidentes.

Considerando-se a inter-relação existente entre as normas regulamentadoras, o propósito é o de indicar efetivamente essa ocorrência, demonstrando, na prática prevencionista, que muito pouco adianta atender a uma sem levar em consideração o que na maioria dos casos dispõe a outra.

As normas regulamentadoras poderão ser obtidas, na íntegra, no endereço (internet) www.mte.gov.br.

Resumo das normas regulamentadoras

NR 1 - Disposições Gerais

As empresas privadas e públicas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT deverão cumprir as normas regulamentadoras relativas à segurança e à medicina do trabalho.

NR 2 - Inspeção Prévia

Todo estabelecimento novo deverá solicitar aprovação de suas instalações ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, que emitirá o CAI-Certificado de Aprovação de Instalações.

NR 3 - Embargo ou Interdição

A Delegacia Regional do Trabalho poderá interditar e/ou embargar o estabelecimento, as máquinas, o setor de serviços, se eles demonstrarem grave e iminente risco para o trabalhador.

NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT

Será implantado na empresa conforme a gradação do risco da atividade principal e o número total de empregados do estabelecimento.

NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA

Todas as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, instituições beneficentes, cooperativas, os clubes, desde que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, dependendo do grau de risco da empresa e do número mínimo de 20 empregados, são obrigados a constituir e manter a CIPA.

NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual - EPIs

As empresas são obrigadas a fornecer gratuitamente aos seus empregados equipamentos de proteção individual - EPI, destinados a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Todo equipamento deve ter o CA - Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

NR 7 - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO

Trata dos exames médicos obrigatórios (admissional, periódico, por mudança de função ou demissional) e do programa de acompanhamento da saúde dos empregados.

NR 8 - Edificações

Define os parâmetros para as edificações, observando-se a proteção contra a chuva, insolação excessiva ou falta de insolação. Devem-se observar as legislações pertinentes dos níveis federal, estadual e municipal.

NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA

Objetiva a preservação da saúde e a integridade do trabalhador, através da antecipação, da avaliação e do controle dos riscos ambientais existentes, ou que venham a existir no ambiente de trabalho.

NR 10 - Instalações e Serviços de Eletricidade

Trata das condições mínimas para garantir a segurança daqueles que trabalham em instalações elétricas, em suas diversas etapas, incluindo projetos, operação, reforma e ampliação, incluindo terceiros e usuários.

NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais

Destina-se à prevenção de acidentes na operação de elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras.

NR 12 - Máquinas e Equipamentos

Determina as instalações e áreas de trabalho; distâncias mínimas entre as máquinas e os equipamentos; dispositivos de acionamento, partida e parada das máquinas e equipamentos.

NR 13 - Caldeiras e Vasos de Pressão

Estabelece competências nas atividades referentes ao projeto de construção, acompanhamento de operação e manutenção, inspeção e supervisão de caldeiras e vasos de pressão.

NR 14 - Fornos

Define os parâmetros para a instalação de fornos; cuidados com gases, chamas, líquidos. Devem-se observar as legislações pertinentes nos níveis federal, estadual e municipal.

NR 15 - Atividades e Operações Insalubres

Considera atividade insalubre aquela que ocorre além dos limites de tolerância - LT. O limite de tolerância assegura que a intensidade, a natureza e o tempo de exposição ao agente não causarão dano à saúde do trabalhador durante a sua vida laboral.

NR 16 - Atividade e Operações Perigosas

Considera atividade perigosa aquela que ocorre além dos limites de tolerância - LT. As atividades perigosas são ligadas a explosivos, inflamáveis e energia elétrica.

NR 17- Ergonomia

Estabelece os parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas do homem.

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT

Estabelece o elenco de providências a serem executadas, em função do cronograma de uma obra, levando-se em conta os riscos de acidentes e doenças do trabalho, e as suas respectivas medidas de segurança.

NR 19 - Explosivos

Estabelece os parâmetros para o depósito, o manuseio e o armazenamento de explosivos.

NR 20 - Líquidos Combustíveis e Inflamáveis

Define os parâmetros para o armazenamento de combustíveis e inflamáveis.

NR 21 - Trabalho a Céu Aberto

Define o tipo de proteção aos trabalhadores que trabalham sem abrigo contra intempéries, insolação e condições sanitárias.

NR 22 - Trabalhos Subterrâneos

Destina-se aos trabalhos em minerações subterrâneas ou a céu aberto, garimpos, beneficiamento de minerais e pesquisa mineral.

NR 23 - Proteção Contra Incêndios

Estabelece a proteção contra incêndio; saídas para retirada de pessoal em serviço e/ou público; pessoal treinado e equipamentos. As empresas devem observar também as normas do Corpo de Bombeiros sobre o assunto.

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais do Trabalho

Todo estabelecimento deve atender às determinações desta norma, no tocante à otimização das condições, e às instalações sanitárias e de conforto.

NR 25 - Resíduos Industriais

Objetiva a eliminação dos resíduos gasoso, sólido, líquido de alta toxicidade, periculosidade, risco biológico e radioativo.

NR 26 - Sinalização de Segurança

Estabelece as cores na segurança do trabalho como forma de prevenção, evitando a distração, a confusão e a fadiga do trabalhador, bem como cuidados especiais quanto a produtos e locais perigosos.

NR 27- Registro Profissional do Técnico em Segurança no Ministério do Trabalho e Emprego

O técnico em segurança do trabalho deve ser portador de, no mínimo, certificado de conclusão do Ensino Médio, com currículo estabelecido e aprovado pelo Ministério da Educação - MEC e registro profissional no Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

NR 28 - Fiscalização e Penalidades

Estabelece uma gradação de multas, para cada item das normas. Estas gradações são divididas por número de empregados, risco na segurança e risco em medicina do trabalho. O auditor fiscal do trabalho, baseado em critérios técnicos, autua o estabelecimento, faz a notificação e concede prazo para a regularização e/ou defesa.

NR 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário

Regula a proteção obrigatória contra acidentes e doenças profissionais, estabelece os primeiros socorros a acidentados, visando a alcançar as melhores condições de segurança e saúde para os trabalhadores portuários.

NR 30 - Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário

Estabelece a proteção e a regulamentação do trabalho e das condições ambientais no trabalho aquaviário.

Resumo das normas regulamentadoras rurais

NRR1 - Disposições Gerais

Disposições relativas à segurança e à higiene no trabalho rural, de observância obrigatória, conforme dispositivo no art. 13 da Lei nº, 5.889 de 8/6/73.

NRR2 - Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - SEPATR

A propriedade rural com cem (100) ou mais trabalhadores é obrigada a organizar e manter em funcionamento o SEPATR.

NRR3 - Comissão Interna de Prevenção de Acidente Rural - CIPATR

O empregador rural que mantenha a média de 20 (vinte) ou mais empregados fica obrigado a organizar e manter em funcionamento, por estabelecimento, uma CIPATR.

NRR4 - Equipamento de Proteção Individual

Considera-se EPI, para os fins de aplicação desta Norma, todo dispositivo de uso individual destinado a preservar e proteger a integridade física do trabalhador rural.

NRR5 - Produtos Químicos

Define os produtos químicos utilizados no trabalho rural: agrotóxicos e afins, fertilizantes e corretivos.

Referências

ANDRADE, Luís Renato B. Estratégias para o desenvolvimento de ações de saúde e segurança no trabalho em pequenas e médias empresas. Porto Alegre: Fundacentro, 2004.

BATTAGLIA, Felice. **Filosofia do trabalho.** Tradução de Luís W. Vita e Antonio D'elia. São Paulo: Saraiva, 1958.

BELLOVI, Manuel Bestratén; VIDAL, Miguel Angel M. **Gestión de la prevención de riesgos laborales em la pequeña y mediana empresa.** Barcelona: INSHT/MTAS, 2002.

BRASIL, Luiz A. D. Responsabilidade legal e social para promoção da segurança e saúde no trabalho. In: Salim, Celso Amorim et al. (Org.). **Saúde e segurança no trabalho: novos olhares e saberes.** Belo Horizonte: Fundacentro/Universidade de São João Del Rei, 2003.

_____. **Legislação aplicada à segurança e saúde no trabalho.** São Paulo: Fundacentro/FUSP, 2002.

COHN, A; US, Hirano; SATO, A. **Acidentes do trabalho: uma forma de violência.** São Paulo: Brasiliense; Cedec, 1985 apud MENDES, René (Org.). **Patologia do trabalho.** Rio de Janeiro: Atheneu, 1996.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho.** São Paulo: Oboré, 1987.

EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK. **Promoting health and safety in European small and medium-sized enterprises.** Bilbao, 2003.

FUNDACENTRO. **Manual de assistência técnica à pequena empresa.** 2ª ed. São Paulo, 1982.

_____. **Curso de supervisores de segurança do trabalho.** 2ª ed. São Paulo, 1983.

_____. **Educação, segurança e saúde do trabalhador.** São Paulo: SDS, 1999.

HUNTER, D. **The diseases of occupation.** London: English Universities Press, 1969 apud NOGUEIRA, Diogo Pupo. Introdução à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho - Histórico. In: **Curso de Engenharia do Trabalho.** São Paulo: Fundacentro, 1981.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Pedagogia da Fábrica**: as relações de produção e a educação do trabalhador. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 1995.

MENDES, René (Org.). **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1996.

MIRANDA, Luiz Sérgio Dias. **A segurança do trabalhador na nova constituição**. Brasília: ANEST/Fundación MAPFRE, 1987.

MONTEAU, Michel. Accident analysis. In: Encyclopaedia of occupational health and safety. 3ª ed. vol. 1:13-16. Geneva: International Labour Office, 1983.

_____. **An practical method of investigating accident factors - principles and experimental application**. Luxemburgo: Comission of European Communities, 1977.

OLIVEIRA, João Cândido de. Do tripalium ao trabalho. In: LIMA, Dalva Aparecida (Org.). **Educação, segurança e saúde do trabalhador**. São Paulo: Social Democracia Sindical, 2000.

_____. **Gestão de riscos no trabalho**. Belo Horizonte: Fundacentro, 1999.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 2ª ed. São Paulo: LTr, 1998.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Pontos de verificação ergonômica**. São Paulo: Fundacentro, 2001.

_____. **Segurança, saúde e condições de trabalho**. Genebra, 1996.

_____. **Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo - MEOSH/2001/2**. Genebra, 2001.

_____. **Enciclopédia de salud y seguridad en el trabajo**. 4ª ed. Genebra: Jeanne Mager Stellman, 1998.

RAMAZZINI, Bernardino. **As doenças dos trabalhadores**. Tradução de Raimundo Estrêla. 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2000.

SAAD, Eduardo Gabriel. **Consolidação das Leis do Trabalho: Comentada**. 30ª ed. São Paulo: LTr, 1997.

SAAD, Teresinha L. P. **Responsabilidade Civil da empresa nos acidentes do trabalho**. São Paulo: LTr, 1999.

SERRANO, Ricardo. **Ergonomia e segurança na empresa**. São Paulo: Cavaletti, 2002.

SÜSSEKIND, Arnaldo. **Convenções da OIT**. São Paulo: LTr, 1994.

TAKALA, J. Global estimates of fatal occupational accidents - epidemiology. **Revista Proteção**. Porto Alegre: n. 119, p. 60, nov. 2001.

WIRTH, A G. Education and work: the choices we faces. Phi Delta Kappan, 74 (5): 360-366, 1993 apud DELUIZ, Neise. **Formação do trabalhador: produtividade & cidadania**. Rio de Janeiro: Shape, 1995.

WISNER, Alain. **A inteligência no trabalho**. São Paulo: Fundacentro, 1994.

Sugestões de endereços na internet

www.acgih.org (EUA)

www.ccohs.ca (Canadá)

www.ccoo.es (Espanha)

www.adc.gov/niosh (EUA)

www.cepis.ops-oms.org

www.cepis.org.pe/eswww/saluocup/salud.html

www.cut.org.br/inst.htm

www.eurofound.ie (União Européia)

www.fundacentro.gov.br

www.hmac.org (Transporte de produtos perigosos)

www.hse.gov.uk (Inglaterra)

www.icem.org

www.ilo.org (OIT)

www.inrs.fr (França)

www.ispesl.it (Itália)

www.itforum.org.br (Fórum permanente de inspetores do trabalho)

www.jicosh.gr.jp (Japão)
www.lhc.org.uk (Inglaterra)
www.md.ucl.ac.be/hytr/ (Bélgica)
www.mtas.es/insht (Espanha)
www.mte.gov.br
www.niwl.se (Suécia)
www.nohsc.gov.au (Austrália)
www.occuphealth.fi (Finlândia)
www.osha.gov (EUA)
www.pan-uk.org
www.previdenciasocial.gov.br
www.jjisha.or.jp (Japão)
www.saude.gov.br
www.scielosp.org (Saúde pública)
www.sesi.org.br
www.srt.gov.ar (Argentina)

SESI - Departamento Nacional

Projetos Estratégicos - PROJEST

Áurea Maria Dória de Carvalho
Coordenadora

Gerência de Saúde e Segurança no Trabalho

Vitor Gomes Pinto
Gerente

Equipe Técnica

Katyana Aragão Menescal
Luciana Amado Guimarães
Rodrigo Silva Bonfim
Sylvia Regina Trindade Yano
Walkyria Porto Duro

Superintendência Corporativa - SUCORP

Unidade de Comunicação Social - UNICOM

Cláudia Bernardini
Daniela Nascimento
Supervisão da publicação

Superintendência de Serviços Compartilhados - SSC

Área Compartilhada de Informação e Documentação - ACIND

Sylena Alexandre
Normalização

SEBRAE Nacional

Unidade de Inovação e Acesso à Tecnologia

Paulo Cesar Rezende Carvalho Alvim
Gerente

Equipe Técnica

Bibiana Marcondes de Moura
Clóvis Walter Rodrigues
Eliane Maria de Santanna
Jane Blandina da Costa

Revisão Ortográfica e Gramatical
Cely Curado

Projeto gráfico
Exaworld.biz

Impressão
Corgraf



ISBN 858819973-4



9 788588 199736