

TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO



MÓDULO III
CONCEITO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL
EM SEGURANÇA DO TRABALHO



2025 - INEPROTEC

Diretor Pedagógico	EDILVO DE SOUSA SANTOS
Diagramação	MICHEL MARTINS NOGUEIRA
Capa	MICHEL MARTINS NOGUEIRA
Elaboração	INEPROTEC

Direitos Autorais: É proibida a reprodução parcial ou total desta publicação, por qualquer forma ou meio, sem a prévia autorização do INEPROTEC, com exceção do teor das questões de concursos públicos que, por serem atos oficiais, não são protegidas como Direitos Autorais, na forma do Artigo 8º, IV, da Lei 9.610/1998. Referida vedação se estende às características gráficas da obra e sua editoração. A punição para a violação dos Direitos Autorais é crime previsto no Artigo 184 do Código Penal e as sanções civis às violações dos Direitos Autorais estão previstas nos Artigos 101 a 110 da Lei 9.610/1998.

Atualizações: A presente obra pode apresentar atualizações futuras. Esforçamo-nos ao máximo para entregar ao leitor uma obra com a melhor qualidade possível e sem erros técnicos ou de conteúdo. No entanto, nem sempre isso ocorre, seja por motivo de alteração de software, interpretação ou falhas de diagramação e revisão. Sendo assim, disponibilizamos em nosso site a seção mencionada (Atualizações), na qual relataremos, com a devida correção, os erros encontrados na obra e sua versão disponível. Solicitamos, outros sim, que o leitor faça a gentileza de colaborar com a perfeição da obra, comunicando eventual erro encontrado por meio de mensagem para contato@ineprotec.com.br.

VERSÃO 2.0 (01.2025)

Todos os direitos reservados à
Ineprotec - Instituto de Ensino Profissionalizante e Técnico Eireli
Quadra 101, Conjunto: 02, Lote: 01 - Sobreloja
Recanto das Emas - CEP: 72.600-102 - Brasília/DF
E-mail: contato@ineprotec.com.br
www.ineprotec.com.br

Sumário

ABERTURA

SOBRE A INSTITUIÇÃO

- Educação Tecnológica, Inteligente e Eficiente
- Missão
- Visão
- Valores

SOBRE O CURSO

- Perfil profissional de conclusão e suas habilidades
- Quesitos fundamentais para atuação
- Campo de atuação
- Sugestões para Especialização Técnica
- Sugestões para Cursos de Graduação

SOBRE O MATERIAL

- Divisão do Conteúdo
- Boxes

BASE TEÓRICA

INTRODUÇÃO

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO: EPI's E EPC's

Principais EPI's

Principais EPC's

A importância do EPI e EPC nas empresas

SEGURANÇA: INSPEÇÕES E A CIPA

Tipos de inspeções de segurança

Inspeções gerais

Inspeções parciais

Inspeções de rotina

Inspeções periódicas

Inspeções eventuais

Inspeções oficiais

Inspeções especiais

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

Obrigatoriedade

ACIDENTES DE TRABALHO

Principais causas dos acidentes de trabalho

Cansaço

Repetições

Materiais perigosos

Queda em altura

Estresse

Escorregões

Uso inadequado do EPI

PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

Dicas, atitudes e orientações de prevenção

Dicas de prevenção

Atitudes de prevenção

Orientações preventivas

FATORES DE RISCO-CLASSIFICAÇÃO E CORES NA SEGURANÇA

Fatores de risco-classificação

Cores na segurança

Principais cores e utilizações

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Ergonomia no trabalho

Dicas para evitar problemas ergonômicos

PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO – PCMAT

PCMAT e sua regulamentação na NR-18

PCMAT: para que serve e qual sua validade?

A quem o PCMAT é destinado?

Registros e documentos necessários para o PCMAT

Quem pode elaborar os documentos do PCMAT?

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DO TRABALHO – LTCAT

Quando e quem pode elaborar o LTCAT?

SESSÕES ESPECIAIS

MAPA DE ESTUDO

SÍNTESE DIRETA

MOMENTO QUIZ

GABARITO DO QUIZ

REFERÊNCIAS

Módulo III

**CONCEITO E
PRESERVAÇÃO
AMBIENTAL EM
SEGURANÇA DO
TRABALHO**

Abertura

SOBRE A INSTITUIÇÃO

Educação Tecnológica, Inteligente e Eficiente

O Instituto de Ensino Profissionalizante e Técnico (INEPROTEC) é uma instituição de ensino que valoriza o poder da educação e seu potencial de transformação.

Nascemos da missão de levar educação de qualidade para realmente impactar a vida dos nossos alunos. Acreditamos muito que a educação é a chave para a mudança.

Nosso propósito parte do princípio de que a educação transforma vidas. Por isso, nossa base é a inovação que aliada à educação, resulta na formação de alunos de grande expressividade e impacto para a sociedade. Aqui no INEPROTEC, o casamento entre tecnologia, didática e interatividade é realmente levado a sério e todos os dias otimizado para constante e contínua evolução.

Missão

A nossa missão é ser símbolo de qualidade, ser referência na área educacional presencial e a distância, oferecendo e proporcionando o acesso e permanência a cursos técnicos, desenvolvendo e potencializando o talento dos estudantes tornando-os, assim, profissionais de sucesso e cidadãos responsáveis e capazes de atuar como agentes de mudança na sociedade.

Visão

O INEPROTEC visa ser um instituto de ensino profissionalizante e técnico com reconhecimento nacional, comprometida com a qualidade e excelência de seus cursos, traçando pontes para oportunidades de sucesso, tornando-se, assim, objeto de desejo para os estudantes.

Valores

Ciente das qualificações exigidas pelo mercado de trabalho, o INEPROTEC tem uma visão que prioriza a valorização de cursos essenciais e pouco ofertados para profissionais que buscam sempre a atualização e especialização em sua área de atuação.

SOBRE O CURSO

O curso TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO pertence ao Eixo Tecnológico de SEGURANÇA.

Vejamos algumas informações importantes sobre o curso TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO relacionados ao **perfil profissional de conclusão e suas habilidades**,

quesitos fundamentais para atuação, campo de atuação e, também algumas sugestões interessantes para continuação dos estudos optando por **Especializações Técnicas** e/ou **Cursos de Graduação**.

Perfil profissional de conclusão e suas habilidades

- Elaborar e implementar políticas de saúde no trabalho, identificando variáveis de controle e ações educativas para prevenção e manutenção da qualidade de vida do trabalhador.
- Desenvolver ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho.
- Investigar, analisar e recomendar medidas de prevenção e controle de acidentes.
- Realizar estudo da relação entre ocupações dos espaços físicos com as condições necessárias.
- Promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador em seu local de atuação.
- Analisar os métodos e os processos laborais.
- Identificar fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador.
- Realizar procedimentos de orientação sobre medidas de eliminação e neutralização de riscos.
- Elaborar procedimentos de acordo com a natureza da empresa.
- Promover programas, eventos e capacitações de prevenção de riscos ambientais.
- Divulgar normas e procedimentos de segurança e higiene ocupacional.
- Indicar, solicitar e inspecionar equipamentos de proteção coletiva e individual contra incêndio.
- Levantar e utilizar dados estatísticos de doenças e acidentes de trabalho para ajustes das ações preventivas.
- Produzir relatórios referentes à segurança e à saúde do trabalhador.

Quesitos fundamentais para atuação

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos produtivos do ramo de atividade de atuação.
- Conhecimento das normas técnicas e regulamentadoras.
- Liderança e gestão de equipes.
- Conhecimentos e saberes relacionados à gestão de documentos.
- Conhecimentos e saberes relacionados ao uso de instrumentos de higiene ocupacional.

Campo de atuação

- Organizações privadas e públicas dos mais diversos ramos de atividades.
- Indústrias.
- Hospitais.
- Comércio.
- Construção civil.
- Portos.
- Aeroportos.
- Centrais de logística.
- Instituições de ensino.

- Unidades de fabricação e representação de equipamentos de segurança.
- Empresas e consultorias para capacitações em segurança do trabalho.

Sugestões para Especialização Técnica

- Especialização Técnica em Higiene Ocupacional.
- Especialização Técnica em Ergonomia.
- Especialização Técnica em Prevenção e Combate a Incêndio.
- Especialização Técnica em Segurança do Trabalho na Construção Civil.
- Especialização Técnica em Segurança do Trabalho em Petróleo e Gás.

Sugestões para Cursos de Graduação

- Curso Superior de Tecnologia em Segurança no Trabalho.
- Bacharelado em Engenharia Civil.
- Bacharelado em Engenharia Elétrica.
- Bacharelado em Engenharia Mecânica.
- Bacharelado em Engenharia de Produção.
- Bacharelado em Engenharia Química.
- Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária.
- Bacharelado em Arquitetura.

SOBRE O MATERIAL

Os nossos materiais de estudos são elaborados pensando no perfil de nossos cursistas, contendo uma estruturação simples e clara, possibilitando uma leitura dinâmica e com volume de informações e conteúdos considerados básicos, mas fundamentais e essenciais para o desenvolvimento de cada disciplina. Lembrando que nossas apostilas não são os únicos meios de estudo.

Elas, juntamente com as videoaulas e outras mídias complementares, compõem os vários recursos midiáticos que são disponibilizados por nossa Instituição, afim de proporcionar subsídios suficientes a todos, no processo de ensino-aprendizagem durante o curso.

Os BOXES são:

- **VOCÊ SABIA?**



São informações complementares contextualizadas com a base teórica, contendo curiosidades que despertam a imaginação e incentivam a pesquisa.

- **PAUSA PARA REFLETIR...**



Um momento especial para descansar a mente do estudo teórico, conduzindo o cursista a levar seus pensamentos para uma frase, mensagem ou indagação subjetiva que leve a uma reflexão pessoal e motivacional para o seu cotidiano.

- **SE LIGA NA CHARADA!**



Se trata de um momento descontraído da leitura, com a apresentação de enigmas e indagações divertidas que favorecem não só a interação, mas também o pensamento e raciocínio lógico, podendo ser visto como um desafio para o leitor.

Base Teórica

INTRODUÇÃO

A Segurança do Trabalho corresponde ao conjunto de ciências e tecnologias que tem por objetivo proteger o trabalhador em seu ambiente de trabalho, buscando minimizar e/ou evitar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Assim, dentre as principais atividades da segurança do trabalho, podemos citar: prevenção de acidentes, promoção da saúde e prevenção de incêndios.

No Brasil, a segurança e saúde ocupacionais estão regulamentadas e descritas como Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), que está regulamentado em uma portaria do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Norma Regulamentadora nº 4 (NR-4) e, portanto, na legislação trabalhista brasileira.

Na NR-4, está descrito como devem ser organizados os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, buscando diminuir os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais. Para alcançar esses objetivos e cumprir com suas funções, o SESMT deve ser constituído por: médico do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de segurança do trabalho, auxiliar de enfermagem, sendo o número de profissionais necessários determinado pelo número de trabalhadores e grau de risco.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO: EPI's E EPC's

Os acidentes são evitados com a aplicação de medidas específicas de segurança, selecionadas de forma a estabelecer maior eficácia na prática.

As prioridades são:

Eliminação do risco: torná-lo definitivamente inexistente.

EXEMPLOS:

Escada com piso escorregadio, que deverá ser trocado por piso emborrachado e antiderrapante.

Neutralização do risco: o risco existe, mas está controlado. Esta alternativa é usada na impossibilidade temporária ou definitiva da eliminação de um risco.

Partes móveis de uma máquina – engrenagens, polias, correias, etc. – devem ser neutralizadas com um anteparo protetor, já que não podem ser eliminadas.

Sinalização do risco: medida adotada quando não for possível eliminar ou isolar o risco.

Máquinas em manutenção devem ser sinalizadas com advertência.

Sinalização do risco: locais onde é proibido fumar devem ser devidamente sinalizados.

Dois tipos de aparatos são essenciais para amenizar os riscos de acidentes ao trabalhador: os **Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)** e os **Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's)**.

Mas, afinal, qual é a diferença entre eles?



Figura 1: EPI x EPC (Equipamentos de Proteção Individual versus Equipamentos de Proteção Coletiva).

Principais EPI's

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) devem ser utilizados pelo trabalhador em seu local de trabalho para se proteger dos riscos ali existentes contra sua saúde e manter a sua segurança.

Os EPI's estão relacionados aos utensílios individuais para cada trabalhador e são utilizados para evitar danos à saúde e à vida desse funcionário.

De acordo com a Norma Regulamentadora (NR-06) do Ministério do Trabalho e Emprego, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, o EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento.

Dentre as categorias dos Equipamentos de Proteção Individual estão:

Proteção da cabeça: **capacete, capuz;**

Proteção dos olhos e face: **óculos, viseiras e máscaras;**

Proteção auditiva: **protetor auricular, abafadores de ruídos;**

Proteção respiratória: **respirador e filtro;**

Proteção do tronco: **coletes;**

Proteção dos membros superiores: **luvas, braçadeiras;**

Proteção dos membros inferiores: **botas, botinas e calças.**

Proteção contra quedas: **cintos de segurança e cinturões.**

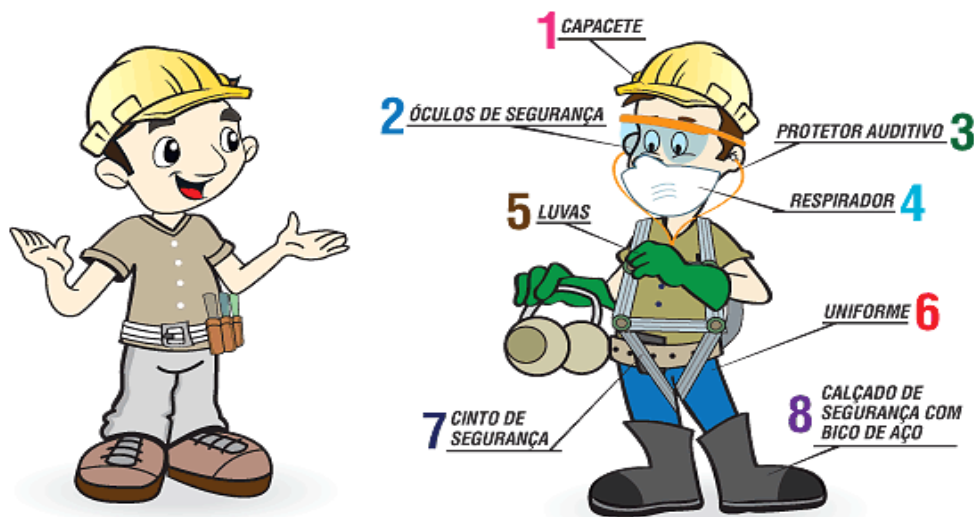


Figura 2: Exemplos de EPI's.

Principais EPC's

Já os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's) são itens fixos ou móveis, instalados no local de trabalho para a proteção coletiva de toda a empresa. São equipamentos utilizados para proteção de segurança enquanto um grupo de pessoas realiza determinada tarefa ou atividade.

Entre os principais Equipamentos de Proteção Coletiva destacamos:

Cones.

Fitas e placas de sinalização.

Alarmes.

Plataformas.

Grades e dispositivos de bloqueio.

Barreiras contra luminosidade e radiação.

Exaustores.

Corrimão.



Figura 3: Exemplos de EPC's.

Uma das vantagens dos EPC's é que são mais eficientes e não proporcionam incômodo ao trabalhador. Outro fator importante é que os Equipamentos de Proteção Coletiva resguardam a integridade física dos colaboradores e de terceiros presentes na empresa.

Portanto, **a diferença** é que **EPI é para proteção individual e EPC para proteção coletiva**.

OBSERVAÇÕES:

Não é qualquer EPI que atende a legislação e protege o trabalhador. A lei determina que sejam aprovados pelo Ministério do Trabalho, mediante certificados de aprovação (CA).

As empresas devem fornecer EPIs gratuitamente aos trabalhadores que deles necessitarem.

A lei estabelece que é obrigação dos trabalhadores usar os equipamentos de proteção individual onde houver risco, assim como os demais meios destinados à sua segurança. É tarefa do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do trabalho (SESMT) e da CIPA ou, na falta desses, do empregador, determinar o tipo adequado de EPI em face do risco que irá neutralizar e quais as pessoas na empresa que deverão utiliza-los.

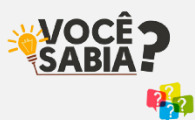
O treinamento é uma fase importante no processo de utilização dos EPI's. Quando o trabalhador recebe instruções sobre a maneira correta de usar o EPI, aceita-o melhor. Sendo assim, quando tiver dúvida sobre a utilização de um EPI, peça esclarecimento ao setor de segurança de sua empresa. Cabe ao setor de segurança da empresa, juntamente com outros setores competentes, estabelecer o sistema de controle adequado.

A conservação dos equipamentos é outro fator que contribui para a segurança do trabalhador. Portanto, cada profissional deve ter seus próprios equipamentos e deve ser responsável pela sua conservação.

A importância do EPI e EPC nas empresas

Tanto os EPI's quanto os EPC's são essenciais para garantir a integridade e saúde dos trabalhadores, porém devemos lembrar que a prevenção não deve acabar após o fornecimento do equipamento pela empresa.

É necessário que ela também oriente o trabalhador sobre como deve ser usado os equipamentos, como conservá-los e armazená-los. Além disso, deve-se ajustar o equipamento individual de acordo com o tamanho de cada colaborador, de modo com que o equipamento não ofereça oportunidade de falhas.



VOCÊ SABIA?

5 dicas para aumentar a eficácia dos protetores

O uso de protetores auditivos é bastante comum no meio ocupacional, pois o risco de exposição a níveis elevados de ruído é um dos mais

presentes na indústria em geral. Mas, por que mesmo com o uso de protetores auditivos as perdas auditivas continuam aparecendo? Algumas das causas se dão porque a perda auditiva não acontece somente pela exposição a níveis elevados de ruído durante o trabalho, mas também, por outras exposições durante o lazer ou segunda ocupação, doenças e outras causas patológicas, uso de medicamentos e até o próprio envelhecimento. Porém, existe também, uma enorme contribuição da má proteção, ou seja, o uso de protetores auditivos que, na prática, não protegem adequadamente os trabalhadores. Portanto, você precisa cuidar para que os protetores utilizados pelos trabalhadores realmente sejam eficazes na proteção. Abaixo estão 5 dicas para melhorar a eficácia da proteção:

Vedação: todo protetor auditivo precisa vedar. Se não vedar, não protege. O protetor de inserção faz a vedação no canal auditivo. Já o tipo concha, na lateral da cabeça, ao redor das orelhas. A anatomia e a correta colocação influenciam muito neste fator. Assegure que o modelo, tamanho e formato do protetor auditivo é adequado a cada usuário.

Compatibilidade com outros equipamentos: principalmente para os protetores tipo concha, a sua atenuação pode sofrer interferência de outros equipamentos tais como, bonés, toucas, óculos, entre outros. Busque evitar ou minimizar ao máximo a interferência.

Conscientização: trabalhador consciente do risco e dos malefícios à saúde, se protege melhor. Faça treinamentos regulares. Ensine-o sobre os riscos e suas consequências, sobre como colocar, cuidar e manter os protetores auditivos.

Conforto: um protetor auditivo que melhor se adapta ao trabalhador a às suas atividades, proporciona um menor desconforto e oferece um menor risco de ter seu uso omitido. Permita que o trabalhador escolha, dentre as opções tecnicamente adequadas, aquele que ele se sente mais confortável e protegido.

Comunicação: a dificuldade de comunicação no ambiente ruidoso e com o uso de protetor auditivo, é uma outra enorme causa de omissão de uso. O trabalhador remove o protetor auditivo, ou simplesmente não o coloca de maneira adequada, pois não ouve o colega o rádio ou celular. Existem protetores auditivos que, além de protegerem a audição,

também se conectam a alguns dispositivos e permitem que o trabalhador esteja protegido e comunicável, ao mesmo tempo.

SEGURANÇA: INSPEÇÕES E A CIPA

As inspeções de segurança têm como objetivo detectar as possíveis causas que propiciem a ocorrência de acidentes, visando tomar ou propor medidas que eliminem ou neutralizem os riscos de acidentes de trabalho.

Inspeções de segurança também pode ser chamada de *checklist*.

Checklist é uma palavra em inglês, considerada um americanismo que significa “lista de verificações”. Esta palavra é a junção de *check* (verificar) e *list* (lista).

Uma checklist é um instrumento de controle, composto por um conjunto de condutas, nomes, itens ou tarefas que devem ser lembradas e/ou seguidas. Desta forma, as inspeções de segurança são práticas contínuas em busca de: métodos de trabalhos inadequados; riscos ambientais; verificação da eficácia das medidas preventivas em funcionamento.

A base de toda inspeção de segurança e análise deve envolver indivíduos, grupos de operações e processos. Dentro do objetivo de análise de vários fatores de risco e acidentes, as propostas metodológicas mais aceitas envolvem a identificação do agente do acidente.

Tipos de inspeções de segurança

As inspeções de segurança podem ser feitas por diversos motivos, com objetivos diferentes e programadas em épocas e intervalos variáveis. Estas podem ser: gerais, parciais, de rotina, periódicas, eventuais, oficiais e especiais. Vamos entender um pouco melhor sobre cada uma delas:

Inspeções gerais

São aquelas feitas em todos os setores da empresa e que se preocupam com todos os problemas relativos à Segurança e Medicina do Trabalho. Dessas verificações podem participar engenheiros, técnicos de segurança, médicos, assistentes sociais e membros da CIPA. Essas verificações devem ser repetidas a intervalos regulares e, onde não existirem serviços especializados em segurança e medicina do trabalho, a tarefa caberá a CIPA da empresa.

Inspeções parciais

Elas podem limitar-se em relação à áreas específicas, sendo verificados apenas determinados setores da empresa, e podem acercar-se apenas em relação as atividades, sendo verificados certos tipos de trabalho, certas máquinas ou certos equipamentos.

Inspeções de rotina

Este cabe aos encarregados dos setores de segurança, aos membros da CIPA, ao pessoal que cuida da manutenção das máquinas, equipamentos e condutores de energia. É muito importante que os próprios trabalhadores façam verificações em suas ferramentas, nas máquinas que operam e nos equipamentos que utilizam. Naturalmente, as verificações de rotina, são mais procurados os riscos que se manifestam com mais frequência e que constituem as causas mais comuns de acidentes.

Inspeções periódicas

Como é natural que ocorram desgastes dos meios materiais utilizados na produção, de tempos em tempos devem ser marcadas, com regularidade, inspeções destinadas a descobrir riscos que o uso de ferramentas, de máquinas, de equipamentos e de instalações energéticas podem provocar. Algumas dessas inspeções são determinadas por lei, principalmente a de equipamentos perigosos, como caldeiras e mesmo de equipamentos de segurança como extintores e outros. Materiais móveis de maior uso e desgaste devem merecer verificações periódicas.

Inspeções eventuais

Esta não tem data ou períodos determinados. Podem ser feitas por vários técnicos (incluindo médicos e engenheiros) e se destinam a controles especiais de problemas

importantes dos diversos setores da empresa. O médico pode por exemplo, realizar inspeções em ambientes ligados à saúde do trabalhador, como refeitórios, cozinhas, instalações sanitárias, vestiários.

Inspeções oficiais

São realizadas por agentes dos órgãos oficiais e das empresas de seguro.

Inspeções especiais

Destinam-se a fazer controles técnicos que exigem profissionais especializados, aparelhos de teste e de medição. Por exemplo, a medição do ruído ambiental, a quantidade de partículas tóxicas em suspensão no ar, entre outras.

A presença de representantes da CIPA nas inspeções de segurança é sempre recomendável, pois a assimilação de conhecimentos cada vez mais amplos sobre as questões de Segurança e Medicina do Trabalho vai tornar cada vez mais completo o trabalho educativo que a comissão desenvolve.

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

A **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)** tem como objetivo prevenir doenças e acidentes no trabalho. É regulamentada pela legislação brasileira através da CLT (Consolidação das Leis de Trabalho) e pela NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, sendo uma das estruturas essenciais do programa de saúde e segurança do trabalho.

De acordo com a NR 5, a formação da CIPA é obrigatória para empresas com mais de 50 funcionários. A comissão é constituída por representantes dos empregados e do empregador, ambos devem ser escolhidos por eleição. Já para as empresas com a partir de 20 funcionários, é obrigatório a escolha de um funcionário responsável para cumprir os objetivos da NR 5. Nas duas situações, o treinamento é obrigatório e deverá ser realizado por qualquer profissional capacitado para dispor seus conhecimentos.

O objetivo da CIPA é promover a saúde e garantir a proteção dos trabalhadores, prevenindo acidentes, preservando a saúde e a integridade física dos trabalhadores. Além de estar promovendo a segurança do trabalho e eliminando os riscos que os funcionários ficam expostos no seu dia a dia.

Identificar os riscos presentes é o papel da comissão, assim como, de acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego, as atribuições dos representantes da CIPA são:

Divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;

Divulgar e promover o cumprimento das normas regulamentadoras;

Colaborar no desenvolvimento e implementação do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) e PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais);

Promover anualmente em conjunto com o SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho), se houver, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT);

As atas de reuniões deverão ficar no estabelecimento a disposição dos agentes de inspeção do trabalho;

As atas de reuniões deverão ser assinadas pelos presentes com encaminhamento de cópias para todos os membros.



Figura 4: Ilustração de um membro da CIPA.

OBSERVAÇÕES:

É importante lembrar que a elaboração dos Mapas de Riscos da empresa deverá por lei ser afixada em vários lugares estratégicos no ambiente de trabalho.

Obrigatoriedade

Devem constituir CIPA, por estabelecimento, e mantê-la em regular funcionamento as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados.

Objetivo

A CIPA -tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

Organização

A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto no Quadro I da NR 5, ressalvadas as alterações disciplinadas em atos normativos para setores econômicos específicos.

Os **representantes dos empregadores**, titulares e suplentes serão por eles designados. Já os **representantes dos empregados**, titulares e suplentes, serão eleitos em escrutínio secreto, do qual participem, independentemente de filiação sindical, exclusivamente os empregados interessados.

O mandato dos membros eleitos da CIPA terá a duração de um ano, permitida uma reeleição. O empregador designará entre seus representantes o Presidente da CIPA, e os representantes dos empregados escolherão entre os titulares o vice-presidente.

Do funcionamento

A CIPA terá reuniões ordinárias mensais, de acordo com o calendário preestabelecido.

As reuniões ordinárias da CIPA serão realizadas durante o expediente normal da empresa e em local apropriado.

As reuniões da CIPA terão atas assinadas pelos presentes com encaminhamento de cópias para todos os membros.

As atas ficarão no estabelecimento à disposição dos Agentes da Inspeção do Trabalho (AIT).

Reuniões extraordinárias deverão ser realizadas quando: a. houver denúncia de situação de risco grave e iminente que determine aplicação de medidas corretivas de emergência; b. ocorrer acidente do trabalho grave ou fatal; c. houver solicitação expressa de uma das representações.

As decisões da CIPA serão preferencialmente por consenso.

Não havendo consenso, e frustradas as tentativas de negociação direta ou com mediação, será instalado processo de votação, registrando-se a ocorrência na ata da reunião.

Das decisões da CIPA caberá pedido de reconsideração, mediante requerimento justificado.

O pedido de reconsideração será apresentado à CIPA até a próxima reunião ordinária, quando será analisado, devendo o Presidente e o Vice-Presidente efetivar os encaminhamentos necessários.

O membro titular perderá o mandato, sendo substituído por suplente, quando faltar a mais de quatro reuniões ordinárias sem justificativa.

A vacância definitiva de cargo, ocorrida durante o mandato, será suprida por suplente, obedecida à ordem de colocação decrescente registrada na ata de eleição, devendo o empregador comunicar à unidade descentralizada do Ministério do Trabalho e Emprego as alterações e justificar os motivos.

No caso de afastamento definitivo do presidente, o empregador indicará o substituto, em dois dias úteis, preferencialmente entre os membros da CIPA.

No caso de afastamento definitivo do vice-presidente, os membros titulares da representação dos empregados, escolherão o substituto, entre seus titulares, em dois dias úteis.



SE LIGA NA CHARADA!

PERGUNTA:

Qual peixe está sempre pronto para briga?

RESPOSTA:

O peixe-espada.

ACIDENTES DE TRABALHO

Entender as principais causas de acidentes de trabalho é o primeiro passo para preveni-los e, assim, promover mais segurança, saúde e qualidade de vida aos trabalhadores.

Principais causas dos acidentes de trabalho

Cansaço

A fadiga é causadora de muitos acidentes de trabalho e precisa ser acompanhada de perto. Não basta o funcionário utilizar corretamente o seu EPI, mesmo que este esteja [em boas condições](#), se o nível de atenção às tarefas estiver abaixo do esperado.

Naturalmente, todo o profissional que esteja cansado, ficará sujeito a cometer mais erros. Este cansaço pode ser tanto físico, quanto mental. Em ambos os casos, a tendência a não prestar atenção aos detalhes aumenta e é, nesse momento, que os acidentes podem acontecer.

Confira se seus funcionários estão respeitando os seus horários de descanso, principalmente os que trabalham em períodos noturnos.

Repetições

Além de traumas e acidentes mais pontuais, as repetições também são grandes vilãs dentro das empresas. Elas podem causar sérios danos à saúde através do desgaste físico.

O trabalho repetitivo pode fazer com que o funcionário fique mais negligente com o passar do tempo. Ao criar um hábito no trabalho, ele pode deixar de lado um EPI ou uma parte do processo que já “está acostumado” e sabe como funciona. Jamais permita isso.

Para evitar este tipo de problema, é importante avaliar se a ergonomia está adequada, em cada caso, além de instruir que sejam realizadas tarefas alternadas, a fim de evitar que o trabalhador fique, muito tempo, fazendo a mesma atividade.

Materiais perigosos

Alguns tipos de materiais usados nas empresas podem ser extremamente danosos à saúde e, se não forem respeitadas as formas de uso, transporte e armazenamento, acabam sendo fonte de muitos acidentes.

Atenção redobrada àqueles que não parecem ser tão perigosos por não possuírem cheiro, calor ou por não terem uma cor chamativa, podem aparentar serem inofensivos à saúde.

Queimaduras, inalação e outros tipos de problemas precisam ser evitados através do [uso correto do EPI](#), além de uma qualificada instrução acerca dos procedimentos corretos de manuseio e cuidados em casos de acidentes.

Queda em altura

Sendo um dos mais fatais, este tipo de acidente, ainda, é muito comum, principalmente em canteiros de obras. Devido ao fato de alguns operários do [trabalho em altura](#) não utilizarem todos os equipamentos de segurança, ou não utilizarem de forma correta, acabam se tornando as vítimas deste tipo de acidente.

Outro ponto importante é que, em alguns casos, a altura não é grande o suficiente para causar a morte do funcionário e, por isso, muitos deles ficam menos preocupados com a utilização do [EPI](#), o que pode ocasionar lesões graves, ou mesmo, a invalidez.

Estresse

Assim como no caso do cansaço, o estresse afeta a concentração e o aspecto emocional do trabalhador, causando distrações nos detalhes do ambiente de trabalho.

Muitas vezes, um nível alto de estresse faz com que o funcionário acabe trabalhando em ritmo mais acelerado, o que resulta em menos atenção ao que se está fazendo, movimentos mais bruscos e menos preocupação com o correto manuseio de peças, máquinas e ferramentas.

Escorregões

A não ser que se trate de escorregões em lugares altos ou perto de máquinas mais perigosas, como aquelas que têm pontas, partes quentes ou serras, este tipo de acidentes não costuma ser levados muito a sério, mas deveriam.

Ainda que se trate da limpeza de um ambiente, é necessário sinalizar bem o local e oferecer todos os aparatos necessários para quem está no ambiente.

Botas, placas de avisos e pisos antiderrapantes devem ser uma preocupação constante, a fim de evitar, inclusive, as pequenas quedas. Este tipo de acidente, mesmo no nível do solo pode gerar torções e até mesmo fraturas mais sérias.

Uso inadequado do EPI

Quanto ao uso do EPI, alguns reforços precisam ser feitos, constantemente, junto a sua equipe.

O primeiro deles, se refere à importância da utilização correta e permanente do EPI. Além de ser fundamental para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores, é uma obrigação da qual a empresa que descumprir a obrigatoriedade do uso pode ser penalizada.

Outro ponto a ser reforçado é a atenção que se deve ter quanto às condições dos EPI. Eles devem ter a capacidade de oferecer a proteção a que se propõem.

Por último, ressaltamos ainda, a necessidade de utilizar um EPI dentro da validade.

OBSERVAÇÕES:

É importante lembrar que não se pode permitir o empréstimo de um EPI de outra pessoa ou de outra área. Sendo obrigatória a utilização de um par de luvas de PVC, não se pode substituir por luvas de outro material. Se é indicada uma máscara que cubra todo o rosto, uma máscara parcial não servirá.

Entre as principais causas de acidentes de trabalho destacam-se ainda:

Negligência na instrução ao trabalhador.

Falta de conhecimento técnico.

Atitudes imprudentes.

Ausência ou negligência na fiscalização.

Não cumprimento das leis trabalhistas.

Negligência aos direitos dos trabalhadores.

Não manutenção ou não reposição de maquinários.



VOCÊ SABIA?

As causas de acidentes de trabalho merecem total atenção

Causando mortes e danos à saúde de muitos brasileiros, os acidentes de trabalho preocupam pela sua frequência. É fundamental que todos os trabalhadores entendam a importância da segurança do trabalho e se mantenham, continuamente, focados na prevenção destes acidentes.

Além dos custos financeiros que as empresas têm com indenizações, multas, aposentadorias e todo o tipo de cuidado médico oferecido aos funcionários, o foco delas deve se manter no bem-estar dos seus trabalhadores e na conscientização de proporcionar, sempre, melhores condições de trabalho.

Importante destacar que, grande parte dos acidentes de trabalho ocorre devido à falta de projetos estruturais (criação de sistemas de linha de vida e ancoragem), além de uma escolha errada dos equipamentos de segurança. Manter-se atualizado na prevenção de acidentes é primordial para técnicos comprometidos com seu trabalho.



Figura 5: Campanha do Dia Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho (ilustração de algumas situações de risco que geram acidentes no trabalho).



PAUSA PARA REFLETIR...

O mundo é um livro, e quem fica sentado em casa lê somente uma página.

Santo Agostinho.

PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

A ideia de que a simples utilização dos EPI's é suficiente e determinante para evitar acidentes deve ser desconstruída, uma vez que é apenas um dos fatores que auxiliam na proteção do indivíduo. Todos os anos, milhões de trabalhadores vêm ao óbito ou ficam seriamente feridos e com sequelas em virtude de acidentes ou lesões ocasionadas durante suas atividades profissionais. Proporcionalmente, as empresas são penalizadas com perda/afastamento de funcionários e demandas em juízo com imensuráveis taxas de indenização e tratamentos médicos de alta complexidade.

É certo que a melhor maneira de evitar episódios de acidentes laborais é investindo em segurança do trabalho. A prevenção é, sobretudo, uma ferramenta que atua a fim de evitar

problemas futuros. Seja engenheiro ou técnico de segurança do trabalho, todos devem ter como meta a melhoria nas estatísticas de não acidentes.

Dicas, atitudes e orientações de prevenção

Dicas de prevenção

Vejamos algumas dicas para a prevenção de acidentes no horário do trabalho:

Manter-se atento, todo e qualquer trabalho deve ser feito com plena consciência;

Não se expor à riscos, acidentes acontecem muitas vezes por imprudência;

Manter o local de trabalho limpo e organizado pode evitar escorregões e quedas por exemplo;

Usar corretamente os equipamentos de proteção (que devem ser, obrigatoriamente, fornecidos pela empresa);

Sempre comunicar incidentes para que a solução não demore a aparecer.

Como se faz notar, uma simples caixa deixada no meio do caminho, uma ferramenta largada ou um rastro de produto no chão podem ser mais perigosos do que parecem. Assim como ocorre no ambiente residencial, as situações mais simples e improváveis podem gerar acidentes. Por isso, prevê-las e evitá-las faz toda a diferença.

Importante destacar que a utilização de um EPI não garante a proteção do trabalhador. Acidentes ocorrem, corriqueiramente, devido à falta de atenção ou uso incorreto desses equipamentos. Portanto, não basta entregar nas mãos do funcionário seu equipamento laboral, é preciso ensiná-lo a usar, fiscalizar o seu uso e exigir a correta utilização, sob pena de advertência.

Atitudes de prevenção

Atitudes como as listadas a seguir podem, se devidamente aplicadas, atuar de forma significativa na segurança laboral:

Evitar realizar atividade a qual **não foi devidamente treinado** para fazer (departamentos diferentes).

Analisar sempre os riscos e questionar-se: estou preparado para realizar essa tarefa?

Sendo necessário realizar a tarefa, verificar o que pode fazer **além da utilização do EPI para reduzir os riscos**.

Verificar as **condições do ambiente**: onde será realizada a tarefa? Quais as condições do local (É muito úmido? É muito seco? Existe ruído?)?

Confirmar se os riscos mais prováveis foram neutralizados, caso não esteja tudo neutralizado, ou caso não se sinta seguro a realizar a tarefa, simplesmente não a faça. Comunicar essa situação é primordial.

Evitar ao máximo as **distrações** no ambiente de trabalho, como aparelhos eletrônicos, fones de ouvido e conversas paralelas, toda elas, evidentemente, tiram a atenção.

Pedir, sempre que houver dúvidas, instruções ou o auxílio direto a alguém que tenha mais conhecimento do procedimento.

A **pressa é de fato comprovado, inimiga** da perfeição, então, jamais pensar que fazer algo com pressa será a melhor opção.

A tarefa a ser executada coloca em **risco outras pessoas ao seu redor**? Muito cuidado! Sinalizar o local, colocar avisos, cones ou demarcações no chão são ótimas sugestões para flagrar os desavisados.

As ferramentas **corretas para realizar essa tarefa** estão sendo utilizadas? O uso errado da ferramenta e o uso da ferramenta errada são grandes causadores de acidentes.

Caso a tarefa realizada seja em máquinas, quadros elétricos ou hidráulicos, **certificar-se de que não existe a possibilidade de um terceiro ligar/desligar**, mexer, mover, abrir ou acionar o equipamento. Sinalize sua atividade!

Investir em treinamento

O treinamento é a melhor maneira de fazer com que o funcionário conheça a função que será exercida. A partir daí, é possível garantir que o indivíduo estará preparado para executar o trabalho, sem oferecer riscos ou prejuízos à equipe e ao empregador.

Comunicar os colaboradores sobre as condições de trabalho

O gestor deve comunicar ao empregado sobre os riscos e condições relativas à função e ao espaço em que ele irá operar. Essa informação deve ser garantida por meio do treinamento e também com a fixação de avisos em paredes e murais, bem como com a divulgação de informes e sinalizações específicas nos equipamentos em todo o ambiente.

Oferecer equipamentos de segurança corretos

Uma das obrigações dos empregadores é oferecer os Equipamentos de Proteção Individual aos funcionários que exercem atividades de risco. Além de fornecer, o responsável deve fazer vistorias frequentes para certificar que os equipamentos estão sendo utilizados de forma correta, evitando acidentes de trabalho. Além de verificar o seu uso, a empresa é responsável por fornecer EPI's adequados às suas medidas e demonstrar com treinamentos ou palestras, a forma correta do uso do EPI.



Figura 6: Ilustração sobre a importância da conscientização dos trabalhadores sobre o uso correto de EPI's e EPC's para evitar acidentes no trabalho.



Figura 7: Ilustração sobre a importância dos Membros da CIPA no processo de prevenção contra acidentes no trabalho.

OBSERVAÇÕES:

É importante que funcionários e colaboradores façam sua parte e sigam as normas de segurança quanto aos riscos gerados pela falta ou uso incorreto de EPI's e EPC's. Nesse sentido, os profissionais de Segurança do Trabalho (Engenheiros, Técnicos, Médicos, Enfermeiros e Membros da CIPA) tem um papel fundamental na prevenção de acidentes e na saúde dos trabalhadores.

Orientações preventivas

Totalmente contrária à manutenção corretiva, a manutenção preventiva visa evitar o aparecimento de qualquer tipo de falha, ou seja, prevenir as quebras. Essa prática não consiste em realizar consertos como no caso das intervenções corretivas, mas sim de evitá-los ao máximo. Em alguns setores, como na aviação, informática e softwares de controle, esse tipo de manutenção é imprescindível, pois garante o funcionamento dos equipamentos, a confiabilidade e sua segurança.

Nas últimas décadas, essa prática de manutenção ganhou espaço em todo o mundo, mostrando-se eficaz e garantindo a disponibilidade de máquinas e equipamentos.

Essa prática consiste em manutenções realizadas em máquinas ou equipamentos em intervalos previamente determinados, ou de acordo com especificações do manual do fabricante. As intervenções são programadas e realizadas quando os equipamentos ainda estão funcionando, visando que permaneçam dessa forma.

A manutenção preventiva tem como objetivo reduzir a probabilidade de falhas ou a degradação do equipamento, garantindo o pleno funcionamento do equipamento, sem perdas de performance ou desgastes prematuros.

Para um esclarecimento melhor, as definições e práticas de manutenção podem ser consultadas na Norma ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR 5462 – Manutenibilidade e Confiabilidade.

Importância da manutenção preventiva

Por ser um procedimento programado, a manutenção preventiva permite o melhor controle das atividades da empresa e o conhecimento prévio dos itens ou recursos necessários para garantir a operação.

Realizando um programa de manutenção preventiva bem definido, consegue-se prever o consumo de materiais, permitindo que a empresa trabalhe com estoque reduzido e não sendo necessários equipamentos sobressalentes.

Vantagens da manutenção preventiva

Primeiramente, é importante saber que o custo da manutenção preventiva é muito menor quando comparado às intervenções corretivas. Isso é muito simples de entender: o que é mais em conta, inspecionar e trocar alguns itens de um equipamento quando em funcionamento ou buscar a causa e solucioná-la em caso de quebra?

Além de ser uma prática mais em conta, a manutenção preventiva evita as quebras e, com isso, aumenta a disponibilidade dos equipamentos. Máquinas indisponíveis afetam a produção ou o funcionamento de qualquer empresa, resultando em maiores gastos e redução nos lucros.

Outra grande vantagem da manutenção preventiva é fato dela ser programada.

Dessa forma, é possível prever os gastos com peças e mão de obra, evitando qualquer surpresa. Além disso, ao conhecer melhor as despesas, é possível montar um orçamento mais acertado.

Garante a confiabilidade

A manutenção preventiva é a melhor forma de garantir o pleno funcionamento de equipamentos. Todas as suas intervenções são realizadas em intervalos previamente especificados e que não impactam a operação da empresa.

Essa prática reduz significativamente a probabilidade de falhas, visto que os componentes críticos são substituídos ou inspecionados antes que ocorram quebras. Mas é importante deixar claro que a manutenção preventiva não impede que falhas aconteçam.

Quebras inesperadas podem ocorrer, sendo necessárias intervenções corretivas, porém a chance de elas ocorrerem reduz significativamente. De forma resumida, podemos dizer que a manutenção preventiva garante a confiabilidade do equipamento.



Figura 8: Ilustração sobre a importância da manutenção preventiva de materiais e equipamentos.



SE LIGA NA CHARADA!

PERGUNTA:

Por que o elefante não pega fogo?

RESPOSTA:

Porque ele já é “cinza”.

FATORES DE RISCO-CLASSIFICAÇÃO E CORES NA SEGURANÇA

Fatores de risco-classificação

Os fatores de risco para a saúde e segurança dos trabalhadores, presentes ou relacionados ao trabalho, podem ser classificados em cinco grandes grupos:

físicos: ruído, vibração, radiação ionizante e não-ionizante, temperaturas extremas (frio e calor), pressão atmosférica anormal, entre outros.

químicos: agentes e substâncias químicas, sob a forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais, comuns nos processos de trabalho.

biológicos: vírus, bactérias, parasitas, geralmente associados ao trabalho em hospitais, laboratórios e na agricultura e pecuária.

ergonômicos e psicossociais: decorrem da organização e gestão do trabalho, como, por exemplo: da utilização de equipamentos, máquinas e mobiliário inadequados, levando a posturas e posições incorretas; locais adaptados com más condições de iluminação, ventilação e de conforto para os trabalhadores; trabalho em período noturno; monotonia ou ritmo de trabalho excessivo, exigências de produtividade, relações de trabalho autoritárias, falhas no treinamento e supervisão dos trabalhadores, entre outros.

mecânicos e de acidentes: ligados à proteção das máquinas, arranjo físico, ordem e limpeza do ambiente de trabalho, sinalização, rotulagem de produtos e outros que podem levar a acidentes do trabalho.

OBSERVAÇÕES:

LER/DORT significa “Lesão por esforço repetitivo e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho”. A sigla foi criada para identificar um conjunto de doenças que atingem músculos, tendões e membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraço, braços e pescoço). São inflamações provocadas por atividades do trabalho que exigem movimentos manuais repetitivos, continuados, rápidos ou vigorosos, durante um longo período de tempo.

Não há uma causa única e determinada para a ocorrência de LER/DORT, vários fatores podem contribuir para seu surgimento: repetitividade de movimentos, manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, esforço físico, invariabilidade de tarefas, pressão mecânica sobre determinadas partes do corpo, trabalho muscular estático, choques e impactos, vibração, frio.

Outros fatores, como exigência de ritmo intenso de trabalho, conteúdo das tarefas, pressão, autoritarismo das chefias e avaliação de desempenho baseados em produtividade também favorecem o aparecimento de LER/DORT. Entretanto, para que esses fatores sejam considerados como de risco, é preciso observar sua intensidade, duração e frequência.

Cores na segurança

A busca por ambientes de trabalho mais seguros está fazendo com que os trabalhadores adotem cada vez mais a prevenção de acidentes. Ela deixou de ser algo a ser feito apenas a partir da conscientização e passou a ser algo que pode chegar às pessoas por mais de um sentido e, diga-se de passagem, o mais poderoso deles – a visão.

Dos cinco sentidos, a visão humana é a que provê o maior número de informações a serem processadas pelo cérebro. Estima-se que metade do potencial de processamento cerebral humano seja utilizada para lidar com informações visuais e sabe-se também que o ser humano é um animal predominantemente visual.

Esse processo ocorre de forma extremamente rápida e em condições bastante favoráveis, por exemplo, uma pessoa com acuidade visual normal é capaz de identificar uma letra a uma distância 700 vezes maior que a altura da mesma (860 vezes a distâncias muito pequenas). Ou seja, uma letra de um centímetro a uma distância de 7 m, ou letras de 2 mm a uma distância de 1,40 m.

Segundo a NR-26 (Sinalização de Segurança) devem ser adotadas as cores para segurança em estabelecimentos ou locais de trabalho, a fim de indicar e advertir acerca dos riscos existentes. Por estas entre outras tantas razões a questão da sinalização como ferramenta para a prevenção são de suma importância para o sucesso de qualquer programa de segurança que tenha como objetivo alcançar melhores resultados.

Assim, devem ser adotadas cores para segurança em estabelecimentos ou locais de trabalho, a fim de indicar e advertir acerca dos riscos existentes. As cores utilizadas nos locais de trabalho para identificar os equipamentos de segurança, delimitar áreas, identificar tubulações empregadas para a condução de líquidos e gases e advertir contra riscos, devem atender ao disposto nas normas técnicas oficiais.

A utilização de cores não dispensa o emprego de outras formas de prevenção de acidentes. O uso de cores deve ser o mais reduzido possível, a fim de não ocasionar distração, confusão e fadiga ao trabalhador.

O produto químico utilizado no local de trabalho deve ser classificado quanto aos perigos para a segurança e a saúde dos trabalhadores de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas (ONU). A classificação de substâncias perigosas deve ser baseada em lista de classificação harmonizada ou com a realização de ensaios exigidos pelo processo de classificação.

Na ausência de lista nacional de classificação harmonizada de substâncias perigosas pode ser utilizada lista internacional. Os aspectos relativos à classificação devem atender ao disposto em norma técnica oficial vigente.

A rotulagem preventiva é um conjunto de elementos com informações escritas, impressas ou gráficas, relativas a um produto químico, que deve ser afixada, impressa ou anexada à embalagem que contém o produto. Ela deve conter os seguintes elementos: identificação e composição do produto químico; pictograma(s) de perigo; palavra de advertência; frase(s) de perigo; frase(s) de precaução; e informações suplementares.

O produto químico não classificado como perigoso a segurança e saúde dos trabalhadores conforme o GHS deve dispor de rotulagem preventiva simplificada que contenha, no mínimo, a indicação do nome, a informação de que se trata de produto não classificado como perigoso e recomendações de precaução. Os produtos notificados ou registrados como saneantes na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva.

O fabricante ou, no caso de importação, o fornecedor no mercado nacional deve elaborar e tornar disponível ficha com dados de segurança do produto químico para todo produto químico classificado como perigoso. O formato e conteúdo da ficha com dados de segurança do produto químico devem seguir o estabelecido GHS da ONU.

No caso de mistura deve ser explicitado na ficha com dados de segurança o nome e a concentração, ou faixa de concentração, das substâncias que: representam perigo para a saúde dos trabalhadores, se estiverem presentes em concentração igual ou superior aos valores de corte/limites de concentração estabelecidos pelo GHS para cada classe/categoria de perigo; e possuam limite de exposição ocupacional estabelecidos.

Os aspectos relativos à ficha com dados de segurança devem atender ao disposto em norma técnica oficial vigente. Isso se aplica também a produto químico não classificado como perigoso, mas cujos usos previstos ou recomendados derem origem a riscos à segurança e saúde dos trabalhadores.

O empregador deve assegurar o acesso dos trabalhadores às fichas com dados de segurança dos produtos químicos que utilizam no local de trabalho. Os trabalhadores devem receber treinamento: para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico; e sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico.

Principais cores e utilizações

Vejamos as cores que são utilizadas como medidas de segurança no trabalho e suas principais utilizações:

Vermelho

Para distinguir e indicar equipamentos e aparelhos de proteção e combate a incêndio. Usada excepcionalmente com sentido de advertência de perigo nas luzes a serem colocadas em barricadas, tapumes de construções e quaisquer outras obstruções temporárias; em botões interruptores de circuitos elétricos para paradas de emergência. Não deve ser usado na indústria para assinalar perigo, por ser de pouca visibilidade em comparação com o amarelo (de alta visibilidade) e o alaranjado (que significa alerta).

Amarelo

O amarelo deverá ser empregado para indicar cuidado. Usado para sinalizar locais onde as pessoas possam bater contra tropeçar ou ainda em equipamentos que se desloquem como os veículos industriais. Em canalizações, deve-se utilizar o amarelo para identificar gases não liquefeitos. Listras (verticais ou inclinadas) e quadrados pretos serão usados sobre o amarelo quando houver necessidade de melhorar a visibilidade da sinalização.

Branco

Passarelas e corredores de circulação, por meio de faixas, direção e circulação, localização e coletores de resíduos, localização de bebedouros; áreas em torno dos equipamentos de socorro de urgência, de combate a incêndio ou outros equipamentos de emergência; áreas destinadas à armazenagem e zonas de segurança.

Preto

O preto será empregado para indicar as canalizações de inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade (óleo lubrificante, asfalto, óleo combustível, alcatrão, piche).

Verde

O verde é a cor da segurança e deve ser utilizado para canalizações de água, caixas de equipamento de socorro de urgência; caixas contendo máscaras contra gases, chuveiros de segurança, macas, lava-olhos, dispositivos de segurança, mangueiras de oxigênio (solda oxiacetilênica).

Laranja

Deve ser empregado para canalizações contendo ácidos, partes móveis de máquinas e equipamentos, partes internas das guardas de máquinas que possam ser removidas ou abertas, faces internas de caixas protetoras de dispositivos elétricos, faces externas de polias e engrenagens, botões de arranque de segurança, dispositivos de corte, borda de serras e prensas.

Púrpura

Usada para indicar os perigos provenientes das radiações eletromagnéticas penetrantes de partículas nucleares.

Cinza

Cinza claro – usado para identificar canalizações em vácuo. Cinza escuro – usado para identificar eletrodutos.

VERMELHO - PERIGO
ALARANJADO – ALERTA
AMARELO – ATENÇÃO
VERDE – SEGURANÇA
AZUL – CUIDADO
PÚRPURA – RADIAÇÃO
BRANCO – LIMPEZA
PRETO – DETRITO

Figura 9: Sistema de cores utilizado como medida de segurança no trabalho.

OBSERVAÇÕES:

É importante adotar o sistema de cores para auxiliar os trabalhadores a identificar máquinas e equipamentos de segurança, delimitar áreas e advertir contra perigos iminentes ou eventuais. O uso de cores como fator de segurança nos almoxarifados está previsto no item NB nº 76, da ABNT.

Enfim, o uso das cores é essencial por permitir a rápida identificação de determinados produtos químicos em tubulações possibilitando assim reações em tempo hábil diante de emergências. Igualmente, a sua utilização é uma forma bastante eficaz de trabalhar com grupos de trabalhadores com dificuldades para leitura – sendo a identificação e compreensão da situação quase que imediata nestes casos.

Usar cores como meio para prevenção deve ser algo criterioso. O uso sem critérios pode criar mais confusão do que prevenção. Além disso, deve haver preocupação e cuidados com as questões da fadiga visual ou outras situações que causem desconforto ou confusão aos trabalhadores.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

A área de “Segurança e a Saúde no Trabalho” visa a proteger e prevenir riscos e danos à vida e à saúde dos trabalhadores, através de políticas públicas e ações de fiscalização.

O objetivo geral do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST) é planejar e coordenar as ações de fiscalização dos ambientes e condições de trabalho, prevenindo acidentes e doenças do trabalho, protegendo a vida e a saúde dos trabalhadores.

O DSST coordena nacionalmente a inspeção dos ambientes, condições e processos de trabalho, competência exclusiva dos auditores fiscais do trabalho.

Segurança do Trabalho antes de ser um custo para as empresas é um investimento, haja visto que, os benefícios retornam na forma de melhor qualidade de vida para todos. Dentro das perspectivas dos direitos fundamentais do trabalhador em usufruir de uma boa e saudável qualidade de vida, na medida em que não se pode dissociar os direitos humanos e a qualidade de vida, verifica-se, gradativamente, a grande preocupação com as condições do trabalho.

A primazia dos meios de produção em detrimento da própria saúde humana é fato que, infelizmente, vem sendo experimentado ao longo da história da sociedade moderna. É possível conciliar economia e saúde no trabalho.

As doenças aparentemente modernas (stress, neuroses e as lesões por esforços repetitivos), já há séculos vem sendo diagnosticadas.

Os problemas relacionados com a saúde intensificam-se a partir da Revolução Industrial. As doenças do trabalho aumentam em proporção à evolução e a potencialização dos meios de produção, com as deploráveis condições de trabalho e da vida das cidades.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1919, com o advento do Tratado de Versalhes, objetivando uniformizar as questões trabalhistas, a superação das condições subumanas do trabalho e o desenvolvimento econômico, adota seis convenções destinadas à proteção da saúde e à integridade física dos trabalhadores (limitação da jornada de trabalho, proteção à maternidade, trabalho noturno para mulheres, idade mínima para admissão de crianças e o trabalho noturno para menores).

Até os dias atuais diversas ações foram implementadas envolvendo a qualidade de vida do trabalho, buscando intervir diretamente nas causas e não apenas nos efeitos a que estão expostos os trabalhadores.

Para serem bem-sucedidas, as medidas de saúde e de segurança no trabalho, exigem a colaboração e a participação tanto de empregadores como dos trabalhadores nos programas de saúde e segurança, obrigando a equacionar questões relacionadas com a medicina do trabalho, a higiene no trabalho, a toxicologia, a educação, a formação, a engenharia de segurança, a ergonomia, a psicologia.

Ergonomia no trabalho

O termo Ergonomia vem do grego *ergon*, que significa “trabalho”, e *nomos*, que quer dizer “leis ou normas”. Nesse passo, pode-se dizer que a Ergonomia é o estudo científico das relações entre “homem e máquina” e se preocupa com a segurança e eficiência do modo com que aqueles dois interagem entre si e com o meio.

Trata-se de uma importante ferramenta que influencia diretamente na capacidade produtiva e na saúde do trabalhador. Divide-se em três campos: o campo físico (biomecânica da tarefa), o campo cognitivo (aspectos psicológicos) e o campo ambiental (área organizacional, meio ambiente do trabalho).

Também conhecida como a “Engenharia dos Fatores Humanos”, a Ergonomia visa o desenvolvimento e aplicação de técnicas de adaptação do homem ao seu ambiente de trabalho; técnicas eficientes e seguras de desempenhar as atividades laborais, visando a otimização do bem-estar do trabalhador e, por conseguinte, aumento da produtividade e eficiência das tarefas realizadas.

Dentre alguns de seus objetivos básicos estão: oferecer conforto ao trabalhador e prevenir a ocorrência de acidentes de trabalho, bem como de patologias específicas para determinado tipo de tarefa laboral. Os procedimentos ergonômicos contribuem também para a diminuição do cansaço, bem como tornam eficientes os procedimentos que se propõem a evitar lesões ao trabalhador.

Verifica-se que a segurança no trabalho e a prevenção dos acidentes laborais são temas de extrema relevância. Para tanto, a ergonomia propõe à criação de locais adequados e de apoios ao trabalho; à criação de métodos laborais e sistemas de retribuição de acordo com o rendimento; à determinação de horários; ritmo de trabalho, dentre outros procedimentos,

sempre contemplando a empresa e suas relações estabelecidas com os trabalhadores sob uma ótica humanitária.

Ora, fica claro que não é o trabalhador que tem que se adaptar às condições de trabalho, mas as condições de trabalho que devem se adaptar ao trabalhador, não somente às questões físicas, mas às suas características psicofisiológicas, como atenção, estresse, pressão por resultado, dentre outras.

Neste contexto, com a finalidade de regular o exposto e estabelecer parâmetros, procedimentos e metas para tal, surgiu a norma regulamentadora nº 17 (Ergonomia) do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978, que aprova as normas regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

A NR-17 é de extrema relevância, já que algumas doenças de trabalho são desenvolvidas a partir da exposição ao risco ergonômico que muitos trabalhadores estão sujeitos, como por exemplo: esforços repetitivos (LER), trabalhos realizados em pé durante toda a jornada, levantamentos de cargas, monotonia, dentre outros.

De início, a NR-17 foi criada pra um grupo específico de trabalhadores: pessoas que trabalhavam com processamento eletrônico de dados - tanto que ao longo do texto da norma, nos deparamos diversas vezes com expressões como “toques sobre o teclado”; “toques reais exigidos pelo empregador não deve ser superior a”; “exigência de produção”; “processamento eletrônico de dados”; “terminais de vídeo”; “a exigência de produção em relação ao número de toques”, dentre outras. No entanto, hoje abrange as mais diversas categorias de trabalho.

Nesse passo, para garantir a eficácia desta norma, de acordo com o que estabelece o subitem 17.1.2 da norma regulamentadora nº 17, cabe ao empregador realizar a chamada análise ergonômica do trabalho, através de qualquer profissional capacitado para tal que irá elaborar um laudo descritivo de tal análise ergonômica.

No que consiste tal análise? Consiste em um processo que divide a linha produtiva em vários seguimentos, para que se tenha conhecimento das tarefas a serem realizadas, quais atividades são desempenhadas para realizá-las, como as atividades são realizadas, bem como quais as dificuldades encontradas pelos trabalhadores. A partir de tal detalhada análise é possível se definir os procedimentos ergonômicos a serem desenvolvidos.

Atualmente as empresas que pretendem sobreviver ao mercado globalizado e extremamente competitivo, devem desenvolver uma estrutura ergonomicamente projetada para seus trabalhadores, visando não apenas aumentarem a produtividade destes, mas também com a intenção em melhorar constantemente a imagem da empresa junto aos seus colaboradores.

É possível estabelecer a aplicação da ergonomia no ambiente de trabalho através dos seguintes passos:

Elaboração do Programa de Ergonomia, que consiste no levantamento dos riscos ergonômicos e na concepção do programa de ergonomia;

Conscientização dos funcionários, que se dá através de treinamentos e palestras a conscientização dos funcionários acerca dos riscos ergonômicos e sua prevenção;

Aperfeiçoamento do Programa de Ergonomia, que se dá através da correção e aperfeiçoamento do programa de ergonomia aplicado no ambiente de trabalho.

Em uma época na qual a valorização dos trabalhadores é essencial e indispensável, deixar de lado seu bem-estar e a saúde é certamente colocar em risco investimentos e não apenas resultados.

Dicas para evitar problemas ergonômicos

Vejamos algumas dicas importantes sobre a postura correta (*figura 10*) de alguém que trabalha sentado e utiliza o computador como ferramenta de trabalho:

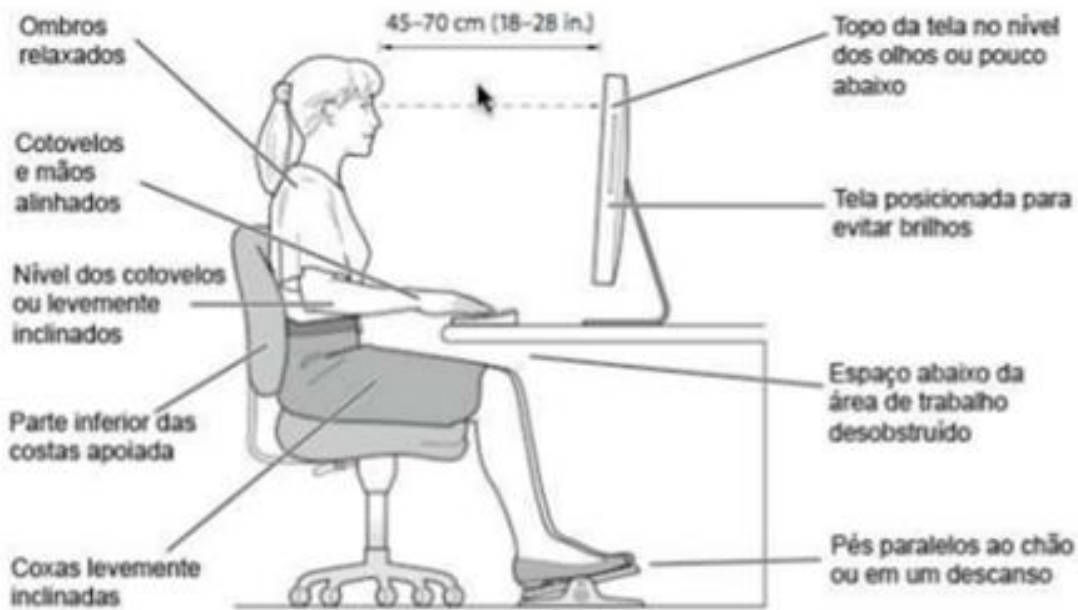


Figura 10: Dicas para uma boa postura.

Vejamos também algumas dicas importantes sobre alguns exercícios de alongamento (*figura 11*) usados na terapia ocupacional, que visam prevenir e minimizar problemas ergonômicos adquiridos ao longo do tempo de trabalho:



Figura 11: Dicas de alongamento da terapia ocupacional (ginástica laboral com encosto).

PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO – PCMAT

PCMAT significa Programa de Condições e meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção. Ele é um programa regulamentado pela Norma Regulamentadora 18 (NR 18) através da Portaria 3.214 de 1978.

PCMAT e sua regulamentação na NR-18

O PCMAT é um documento completo e minucioso cuja ideia central é prevenir acidentes de trabalho em todas as esferas do segmento. Ele é amparado pela Norma Regulamentadora de número 18 (NR-18), que é voltada ao setor de construção civil e estabelece parâmetros mínimos de segurança nos canteiros de obras. Cada detalhe é muito importante quando tratamos sobre gestão da segurança no setor de edificações, já que há riscos diferentes em todas as etapas de uma obra.

Nosso assunto central é o PCMAT, mas não podemos começar de outra forma a não ser explicando brevemente o que é a NR-18. Toda [norma regulamentadora](#) (NR) estabelece ordens para assegurar os processos do meio ambiente de trabalho. No caso da norma de número 18, o foco é na indústria de construção e na segurança das atividades do segmento.



VOCÊ SABIA?



O impacto do PCMAT na prática?

O setor é um dos que mais empregam no Brasil. Por outro lado, também é um dos que mais registram acidentes. Anualmente, são [cerca de 450 mortes](#) nos canteiros de obras pelo país.

Não vamos nos ater às causas (mesmo porque são várias), mas um fato importante é que as empresas passaram a considerar a [prevenção de acidentes de trabalho](#) em obras algo imprescindível.

No Brasil, isso começou a ser aplicado através das NRs – como a NR-18, que trata da segurança em canteiros de edificações. O PCMAT, inclusive, é regulamentado por ela, por meio da [Portaria 3.214, de 1978](#).

No linguajar mais popular, é como se o programa fosse um “braço” da NR-18.

PCMAT: para que serve e qual sua validade?

O PCMAT é um programa que estabelece procedimentos de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implantação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

Resumindo, o PCMAT dita uma série de medidas de segurança a serem adotadas durante o desenvolvimento da obra. Esses procedimentos de segurança, que visam antecipar os riscos. Para possam ser definidos estratégias para evitar acidentes de trabalho e o aparecimento de doenças ocupacionais.

O PCMAT deve ser elaborado antes do início das atividades. Ele contempla os riscos de todas as etapas da obra, e por isso não tem validade definida. Periodicamente o PCMAT deve passar por uma reavaliação global. Na reavaliação deve ser observado seu desenvolvimento, e também se ele está atendendo plenamente o objetivo para o qual foi elaborado. Se houver necessidade, deve ser feito ajustes necessários estabelecendo novas metas e prioridades de segurança.



VOCÊ SABIA?

Qual a Penalidade para as empresas que não possuem PMAT?

Todo estabelecimento com mais de 20 (vinte) trabalhadores, deve ter um PCMAT elaborado e implementado. A falta deste implicará as penalidades previstas na legislação que poderão variar de multa até a paralisação das atividades do estabelecimento.

A quem o PCMAT é destinado?

Esse documento tem como função estabelecer procedimentos de ordem administrativa, planejamento e organização para que medidas de controle e sistemas preventivos sejam implantados com eficiência em todos os processos da construção. A definição parece complexa, mas é fácil entendê-la: o que o PCMAT faz é compilar os parâmetros de segurança que devem ser seguidos em uma obra.

O objetivo é claro: [antecipar e evitar possíveis riscos](#). Tudo é parte de um conglomerado de estratégias estipuladas para dificultar a ocorrência de acidentes de trabalho e o aparecimento de doenças ocupacionais. Especificamente sobre a destinação dessas regras, são voltadas a todas as construções que possuam 20 operários ou mais — isso está descrito na NR-18. Já para as edificações que empreguem 19 colaboradores ou menos, a indicação é o [Programa de Prevenção de Riscos Ambientais \(PPRA\)](#).

O PCMAT precisa ser colocado em prática antes de as atividades começarem, obviamente, e não tem data de validade definida. Com o tempo, no entanto, ele precisa passar por uma reavaliação global. Essa análise deve ser realizada observando, especialmente, o desenvolvimento da obra e as medidas tomadas durante o processo — além da necessidade de ajustes, com a criação de novas metas e prioridades de segurança.

Registros e documentos necessários para o PCMAT

São seis os principais documentos que integram o PCMAT, de acordo com a NR-18. Confira cada um deles:

Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho de tarefas e operações (riscos de acidentes e doenças ocupacionais, medidas preventivas);

Projeto de execução de proteções coletivas, conforme as etapas da edificação;

Especificações técnicas das proteções coletivas e individuais utilizadas;

Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT (também de acordo com os estágios da construção);

Layout inicial e atualizado do canteiro de obras (previsão de dimensionamento das áreas de vivência);

Programa educativo contemplando a temática da prevenção de acidentes (com carga horária).

O profissional responsável pela elaboração do programa pode se munir de várias formas para produzi-lo: recorrendo à verificação *in loco*, entrevistas, registros escritos e fotográficos, filmagens, planta do lugar, etc. Esse PCMAT deve ser guardado, pelo menos, por 20 anos. O armazenamento deve ser no local de origem do projeto, à disposição de todos os interessados e da fiscalização.

Em termos de vistoria, a interna (também chamada de preventiva) é uma incumbência do setor de Engenharia de Segurança do Trabalho. A inspeção externa (que pode acarretar punições) é feita pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Quem pode elaborar os documentos do PCMAT?

Conforme informações da NR-18, no item 18.3.2, o PCMAT deve ser arquitetado por um profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho. No entanto, aqui, cabe uma ressalva importante: a NR-18 não especifica claramente quem pode produzir o programa. O que consta é somente essa afirmação genérica.

Portanto, a pergunta que fica é: um técnico em Segurança no Trabalho se encaixa nesse perfil?

Para responder essa questão, o Ministério do Trabalho publicou a [Norma Técnica 96/2009](#), afirmando que apenas engenheiros de segurança do trabalho devidamente registrados no sistema CREA ou no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) podem desenvolver um PCMAT. Levando em conta, portanto, que um profissional habilitado vá produzir o documento, é preciso saber que a implementação das ações descritas nele é de responsabilidade do empregador.

OBSERVAÇÕES:

O PCMAT é mesmo eficiente?

Na opinião de especialistas da Construção, não restam dúvidas de que o PCMAT seja eficiente e sirva, entre outras coisas, como uma base de controle histórico para [melhorar e aprimorar as condições de trabalho](#).

Para se ter uma ideia de sua importância, o programa foi justamente criado para a área de edificações, e passou, mais tarde, a contemplar situações desse tipo em outros segmentos.

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DO TRABALHO – LTCAT

A sigla LTCAT significa Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho. Este documento é destinado para demonstrar as condições ambientais de trabalho do colaborador durante o período da empresa, a fim de determinar se o trabalhador terá direito de pensão especial.

O laudo técnico das condições do ambiente de trabalho é um documento que visa reportar as condições do meio ambiente de trabalho do colaborador. O LTCAT é obrigatório para todas as empresas e é um programa regulamentado pela previdência social.

Ele não se trata de um programa para minimizar ou eliminar os riscos presentes no ambiente, mas serve como um documento de comprovação que o trabalhador esteve exposto a determinados riscos durante o período de permanência na empresa. Este documento será usado em benefício do funcionário, pois é a partir dele que é determinada a necessidade ou não da aposentadoria especial pelo INSS.



VOCÊ SABIA?

Qual a penalidade para quem não realiza o LTCAT?

O decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999 – art. 283, Capítulo III estabelece a penalidade de multa pra empresas que não realizam o LTCAT. Segundo a atualização da portaria MPS nº 727 de 30 de maio de 2003, a partir do dia 1º de junho de 2003, conforme a gravidade da infração, a multa para quem não realiza o LTCAT varia de R\$ 991,03 a R\$ 99.102,12.

Quando e quem pode elaborar o LTCAT?

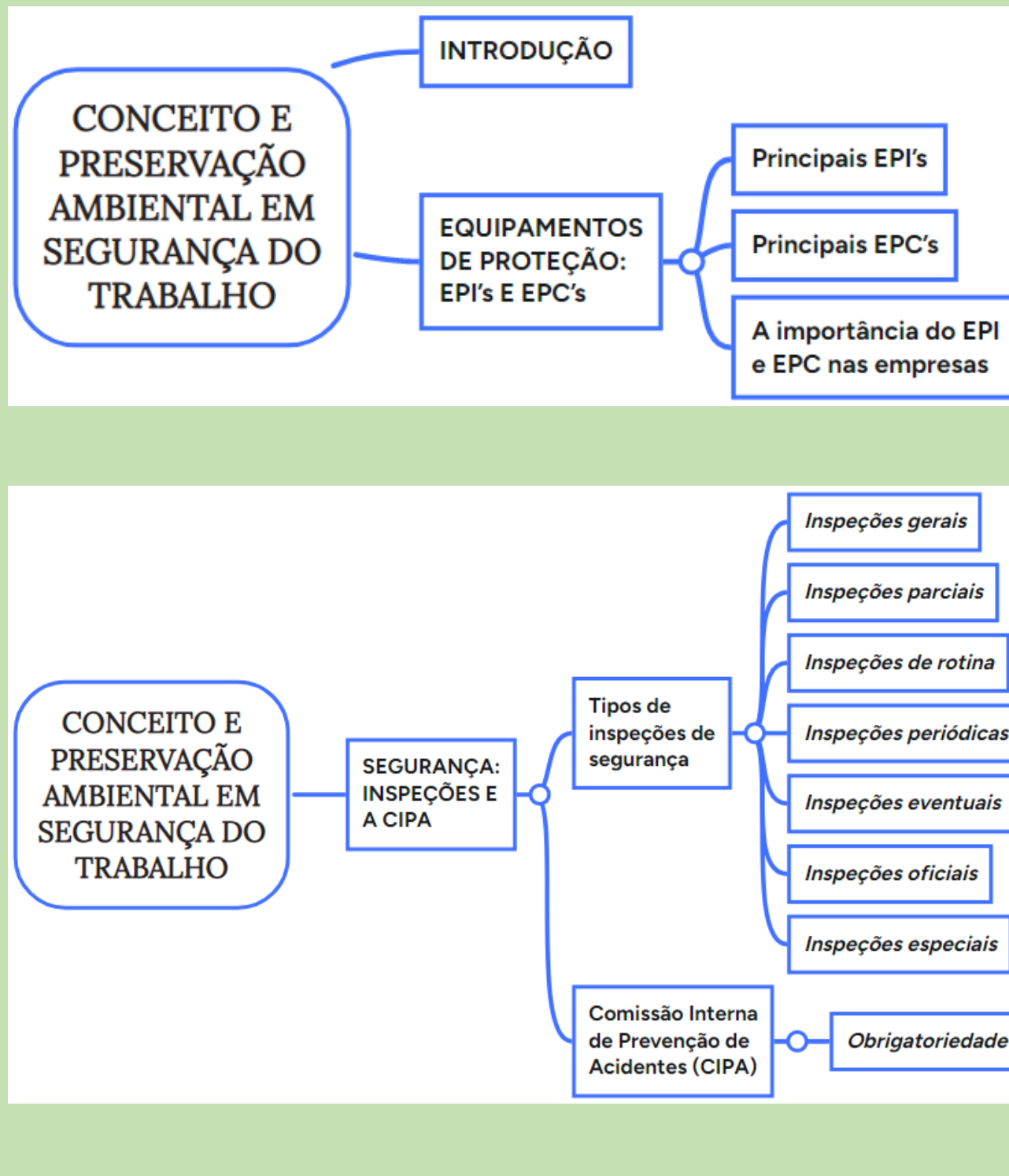
O LTCAT deve ser elaborado sempre que a empresa suspeite que existam atividades que proporciona a exposição de agentes nocivos ao trabalhador – determinado no anexo IV do Decreto 3.048/99. Caso ele tenha sido exposto, o trabalhador então terá direito a aposentadoria especial. De acordo com o 1º do art. 58 da lei 8213/91 o LTCAT deve ser expedido pelo médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho, devidamente habilitados.

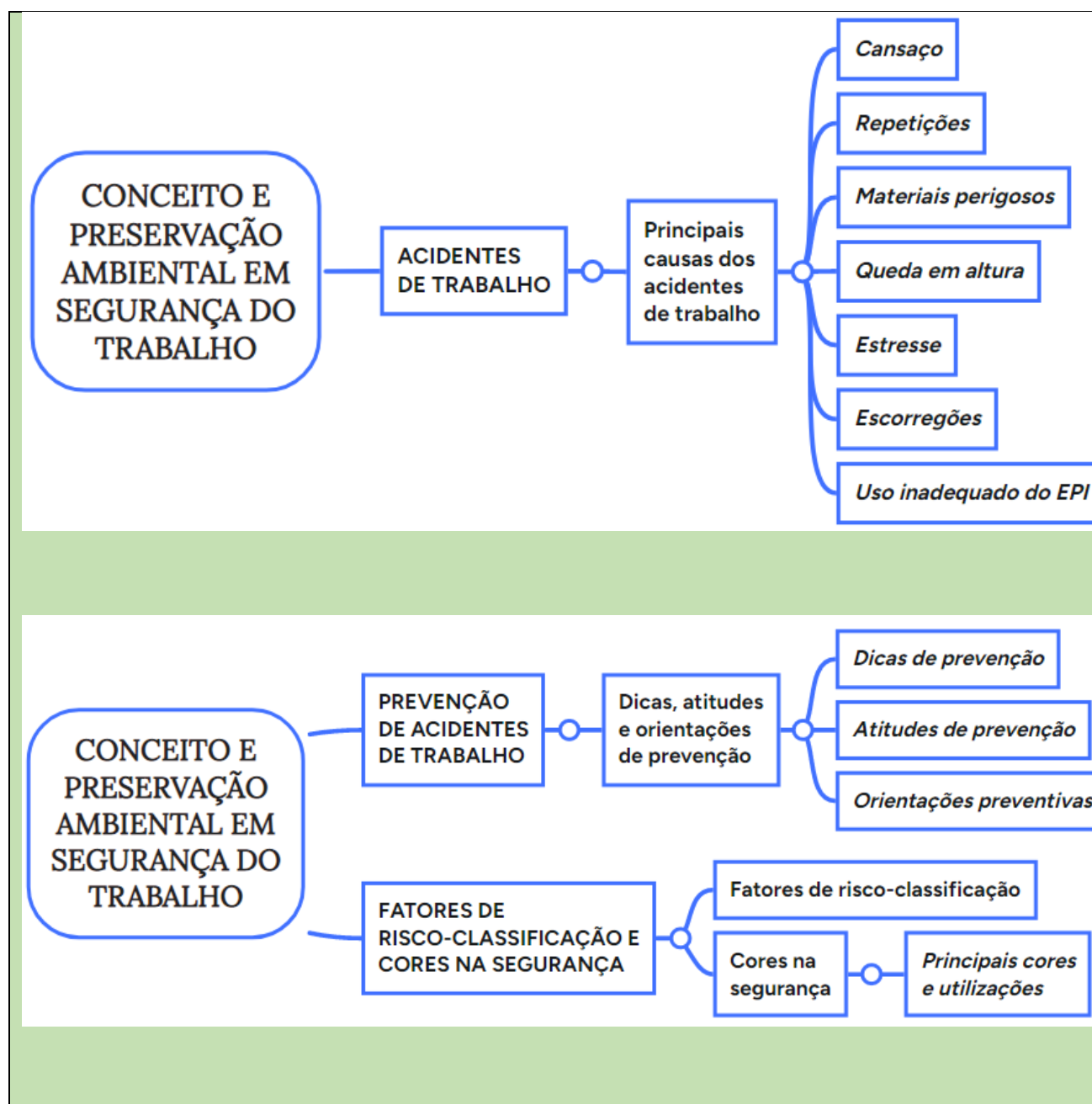
A validade do LTCAT não existe, porém o mesmo deve estar sempre atualizado, sempre que ocorrer alterações no ambiente de trabalho ou na empresa. Da mesma forma o LTCAT deve estar disponível para consulta na empresa, caso apareçam auditores fiscais da Previdência Social.

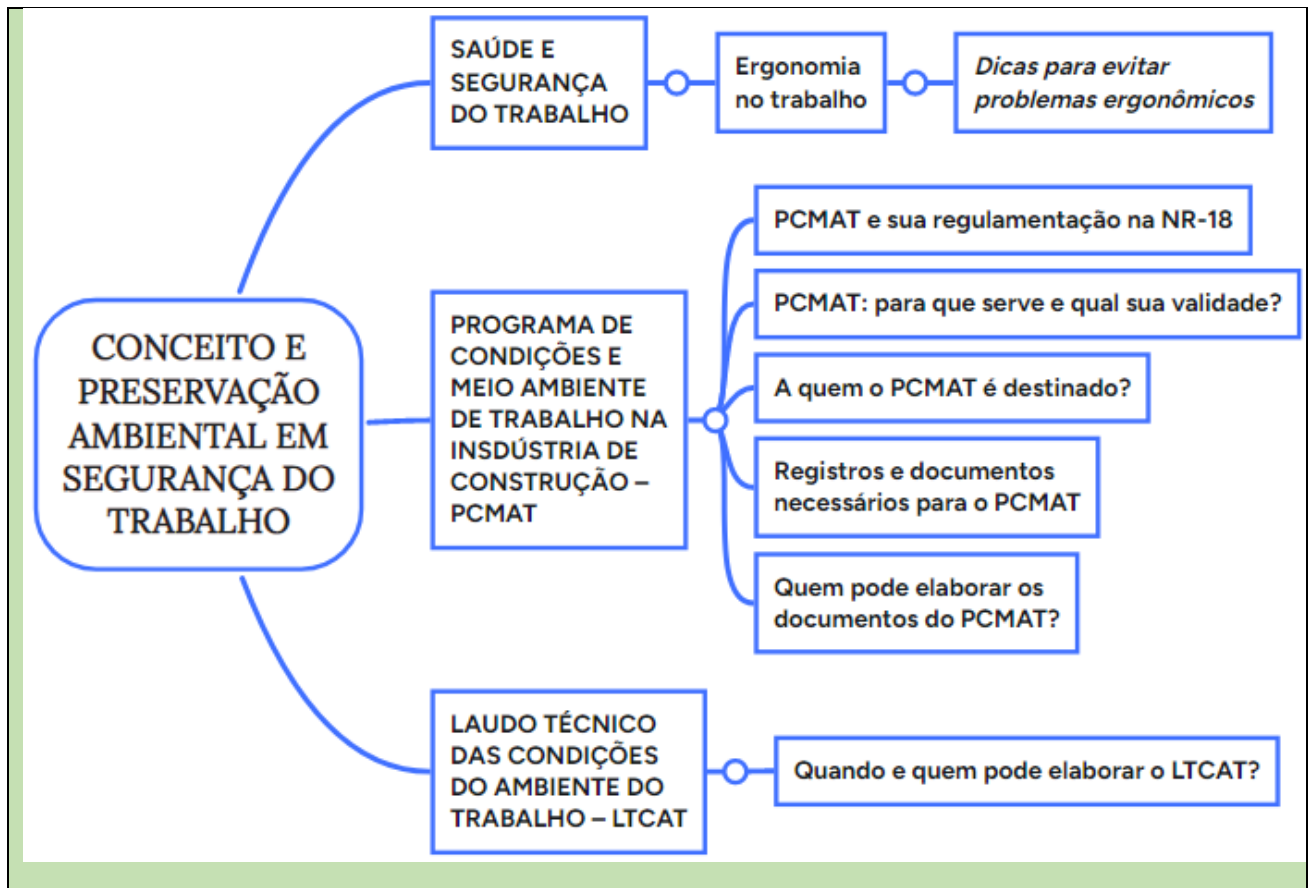
O LTCAT não pode substituir nenhum dos programas como o [PPRA](#), [PCMSO](#), PCMAT ou PGR, pois estes programas são regulamentados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, enquanto o LTCAT é regulamentado pela Previdência Social

SESSÕES ESPECIAIS

MAPA DE ESTUDO







SÍNTESE DIRETA

INTRODUÇÃO

A Segurança do Trabalho busca proteger o trabalhador e promover a saúde ocupacional:

Visa minimizar riscos e prevenir acidentes e doenças relacionadas ao ambiente laboral.

Regida por normas como a NR-4 e estruturada pelo SESMT, envolvendo profissionais especializados em engenharia e medicina do trabalho.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO: EPI's E EPC's

Principais EPI's:

Equipamentos de uso individual, fornecidos gratuitamente pela empresa, como capacetes, luvas, óculos, protetores auditivos, máscaras, cintos de segurança etc.

Principais EPC's:

Equipamentos instalados no ambiente de trabalho para proteção coletiva, como exaustores, corrimãos, alarmes, grades de proteção e sinalização.

A importância do EPI e EPC nas empresas:

São fundamentais para a prevenção de acidentes e doenças; seu uso deve ser acompanhado de treinamento, fiscalização e conservação.

SEGURANÇA: INSPEÇÕES E A CIPA**Tipos de inspeções de segurança:**

Inspeções gerais: abrangem todos os setores.

Inspeções parciais: focadas em áreas ou atividades específicas.

Inspeções de rotina: feitas com frequência por responsáveis diretos.

Inspeções periódicas: programadas para verificar riscos em ferramentas, máquinas etc.

Inspeções eventuais: sem data fixa, realizadas quando há suspeita de risco.

Inspeções oficiais: feitas por órgãos reguladores.

Inspeções especiais: exigem especialistas e aparelhos de medição.

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):

Órgão obrigatório em empresas com 20 ou mais funcionários, visa identificar e propor medidas de prevenção de riscos.

É composta por representantes dos empregados e empregadores, com reuniões mensais e ações como SIPAT.

ACIDENTES DE TRABALHO**Principais causas dos acidentes de trabalho:**

Cansaço: reduz a atenção e aumenta os erros.

Repetições: favorecem lesões por esforço repetitivo.

Materiais perigosos: riscos de queimaduras, inalações e intoxicações.

Queda em altura: comum em canteiros de obras.

Estresse: compromete a concentração e a segurança.

Escorregões: riscos em locais úmidos e sem sinalização.

Uso inadequado do EPI: uso incorreto ou ausência de equipamentos de proteção.

PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

Dicas, atitudes e orientações de prevenção:

Dicas de prevenção: manter atenção, usar corretamente os EPIs, manter o local limpo.

Atitudes de prevenção: evitar distrações, seguir instruções e usar ferramentas corretas.

Orientações preventivas: investir em treinamentos e manutenções preventivas para reduzir falhas e riscos.

FATORES DE RISCO-CLASSIFICAÇÃO E CORES NA SEGURANÇA

Fatores de risco-classificação:

Físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos/acidentais.

Cada tipo requer medidas específicas de prevenção e controle.

Cores na segurança:

Vermelho: combate a incêndios.

Amarelo: atenção e cuidado.

Verde: segurança e primeiros socorros.

Preto, branco, laranja, cinza, púrpura: sinalizações diversas, tubulações, radiação e riscos específicos.

As cores devem seguir a NR-26 e ser usadas com critério para não gerar confusão ou fadiga visual.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Ergonomia no trabalho:

Estuda a adaptação do trabalho ao trabalhador, reduzindo riscos e aumentando a eficiência.

A NR-17 regula os procedimentos ergonômicos, que envolvem análise do ambiente, condições de trabalho e adaptação de tarefas.

Dicas para evitar problemas ergonômicos:

Praticar alongamentos, manter postura correta e adaptar o mobiliário e equipamentos ao trabalhador.

PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO – PCMAT

PCMAT e sua regulamentação na NR-18

Documento obrigatório para obras com mais de 20 funcionários; regulamentado pela NR-18.

PCMAT: para que serve e qual sua validade?

Define ações preventivas de segurança em obras; deve ser atualizado periodicamente.

A quem o PCMAT é destinado?

Empresas da construção civil com 20 ou mais trabalhadores.

Registros e documentos necessários para o PCMAT

Memorial, projeto de proteção coletiva, cronogramas, layout do canteiro e programa educativo.

Quem pode elaborar os documentos do PCMAT?

Apenas engenheiros de segurança do trabalho registrados no CREA ou CONFEA.

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DO TRABALHO – LTCAT

Quando e quem pode elaborar o LTCAT?

Deve ser elaborado sempre que houver suspeita de exposição a agentes nocivos.

Feito por engenheiro de segurança ou médico do trabalho.

Documento exigido pela Previdência Social, base para aposentadoria especial.

Não substitui programas do MTE como PPRA, PCMSO, PCMAT ou PGR.

MOMENTO QUIZ**Qual é a principal função da CIPA dentro de uma empresa?**

- a) Controlar os gastos com materiais de escritório.
- b) Realizar auditorias financeiras internas.
- c) Promover ações de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.
- d) Contratar profissionais da área médica.
- e) Fornecer EPIs aos funcionários.

Em qual situação o uso do EPI se torna ineficaz na proteção do trabalhador?

- a) Quando utilizado com equipamentos compatíveis.
- b) Quando substitui o uso do EPC.
- c) Quando é usado corretamente e está dentro da validade.
- d) Quando utilizado após treinamento técnico.
- e) Quando está vencido ou usado de forma incorreta.

Sobre o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), é correto afirmar que:

- a) É obrigatório para todas as empresas, independentemente do porte.
- b) Pode ser elaborado por qualquer funcionário da obra.
- c) Serve para definir ações preventivas de segurança em obras.

- d) Substitui os EPIs nas construções civis.
- e) Tem validade de cinco anos fixos.

Qual das alternativas indica corretamente a cor e sua função segundo a NR-26?

- a) Azul – sinalização de emergência.
- b) Vermelho – áreas de descanso.
- c) Verde – primeiros socorros e segurança.
- d) Amarelo – sinalização de áreas de alimentação.
- e) Cinza – extintores e equipamentos contra incêndio.

Os fatores de risco no ambiente de trabalho são classificados em cinco grupos. Qual alternativa apresenta uma classificação correta?

- a) Técnicos, humanos, ambientais, logísticos e operacionais.
- b) Físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos/acidentais.
- c) Elétricos, térmicos, manuais, químicos e organizacionais.
- d) Industriais, sanitários, psicológicos, operacionais e físicos.
- e) Administrativos, ambientais, mecânicos, tóxicos e psicossociais.

GABARITO QUIZ

QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	C
2	E
3	C
4	C
5	B

REFERÊNCIAS

FERRARI, Mário. Curso de Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho. Salvador: Juspodivm, 2009.

ASHLEY, Patrícia A. Ética e responsabilidade social nos negócios. São Paulo: Saraiva, 2002.

NASH, Laura. Ética nas empresas: um guia prático para soluções de problemas éticos nas empresas. São Paulo: Makron Books, 2001.

CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2007.

MIGUEL, Alberto Sérgio S. R. Manual de higiene e segurança do trabalho. 10. ed. Portugal: Porto Editora, 2007.

BRASIL. Manuais de Legislação: Segurança e Medicina do Trabalho. 61ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MELO, Márcio dos Santos. Livro da Cipa - Manual de segurança do trabalhador. São Paulo: Fundacentro, 1990.

PINTO, Almir Pazzionotto. Manuais no meio rural. São Paulo: Fundacentro, 1990.

BRASIL. Curso de Engenharia do trabalho. São Paulo: Fundacentro, 1981.

Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. São Paulo: Fundacentro, vol. 20, janeiro a junho, NR 75.

TORLONI, M.; VIEIRA; A.V. (2003) Manual de Proteção Respiratória. São Paulo: ABHO.

GOELZER, B. (2014) Agentes Biológicos como Risco Ocupacional. Revista ABHO, v. 37, p. 27. São Paulo: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2007) Prevenção e Controle de Riscos no Ambiente de Trabalho: Poeira Suspensa no Ar. São Paulo: Senac-SP.



OBRIGADO!
CONTINUE ESTUDANDO.