

HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Diógenes da Silva Costa
Renata Frechiani Dalla Bernardina
Rosa Maria de Deus de Sousa
Deosimar Antonio Damásio

SEGURANÇA



 **ONT**
EDITORA

Autores

Diógenes da Silva Costa

Graduado em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba (UFP); pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Laboro, da Universidade Estácio de Sá; pós-graduado em Gestão Política e Ambiental pela Faculdade Unireal; e, pós-graduado em Direito do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Atua como professor no Centro de Educação Profissional da Escola Técnica de Saúde de Planaltina-DF (CEP-DF) da disciplina Saúde e Segurança no Trabalho, como responsável técnico do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, Higienista Ocupacional, e como consultor em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Renata Frechiani Dalla Bernardina

Graduada em Engenharia Civil pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Estácio de Sá. Possui experiência em processos formativos em Educação Ambiental pelo Ministério do Meio Ambiente. Atua como consultora em Engenharia Civil e Engenharia de Segurança do Trabalho, com foco em infraestrutura e meio ambiente na PRISMA Consultoria e Engenharia e em Gestão Integrada em Segurança do Trabalho e Meio Ambiente na Trilha Mundos Projetos Socioambientais.

Rosa Maria de Deus de Sousa

Graduada em Engenharia de Alimentos pelas Faculdades Integradas da Terra de Brasília; pós-graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Laboro, da Universidade Estácio de Sá; pós-graduada em Direito do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas); pós-graduada em Vigilância Sanitária e Tecnologia de Alimentos Vegetais; mestre em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília (UnB); e, doutoranda da UnB no curso de Produção sustentável. Atua como professora da Faculdade de Ciência e Educação Sena Aires (FACESA).

Deosimar Antonio Damásio

Licenciado em Física e mestre em Educação pela Universidade de Brasília. Já atuou como professor de Física e Matemática; diretor pedagógico; diretor de Franchising e Licenciamento, professor-tutor em diversas disciplinas em Tecnologia da Informação; coordenador de projetos; pesquisa e desenvolvimento de livros didáticos em diversas áreas; supervisão, avaliação e controle do design instrucional de cursos Multimídia. Design instrucional de diversos cursos Multimídia; diretor acadêmico de instituições de ensino superior e coordenador de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão.

Revisão e atualização

Janaina Adriana da Trindade

Bacharel e Licenciada em Química e Engenharia Ambiental. Pós-Graduada em Arquitetura, Construção e Gestão de Edificações Sustentáveis. Pós-Graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho. Graduanda em Engenharia Civil. Realizou em 2017 curso de extensão Knowledge Co-Creation Program Enhancement of Solid Waste Management Capacity (Advance, Planning and Policy) no Japão pela Japan International Cooperation Agency (JICA), sobre gestão de resíduos sólidos. Atuou como Gerente de Políticas de Resíduos Sólidos da Secretaria de Meio Ambiente do Distrito Federal (de 2011 até junho de 2014), com o planejamento da gestão de resíduos sólidos do DF, principalmente de resíduos da construção civil. Foi professora de Curso de Especialização EAD de Engenharia de Segurança do Trabalho por 03 anos. Atuou como consultora em meio ambiente para empresas privadas na área ambiental, com foco na gestão de resíduos em canteiros de obras (2014-2015). É Assessora na Diretoria Técnica do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal desde 2015, na área ambiental e, principalmente, na área de saúde e segurança do trabalho.

Design Instrucional

NT Editora

Projeto Gráfico

NT Editora

NT Editora, uma empresa do Grupo NT

SCS Quadra 2 – Bl. C – 4º andar – Ed. Cedro II

Revisão

Renata Kuhn

Capa

NT Editora

CEP 70.302-914 – Brasília – DF

Fone: (61) 3421-9200

Editoração Eletrônica

Kaleo Amorim

Ilustração

Bruno Carneiro

sac@grupont.com.br

www.nteditora.com.br e www.grupont.com.br

Costa, Diógenes da Silva; et al.

Higiene, saúde e segurança no trabalho / Diógenes da Silva Costa; Renata Frechiani Dalla Bernardina; Rosa Maria de Deus de Sousa; Deosimar Antonio Damásio. – 2. ed. reimp – Brasília: NT Editora, 2020.

228 p. il. ; 21,0 X 29,7 cm.

ISBN 978-65-5914-005-3

1. Segurança. 2. Trabalho.

I. Título

Copyright © 2020 por NT Editora.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer modo ou meio, seja eletrônico, fotográfico, mecânico ou outros, sem autorização prévia e escrita da NT Editora.

ÍCONES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo dos seus estudos, você encontrará alguns ícones na coluna lateral do material didático. A presença desses ícones o(a) ajudará a compreender melhor o conteúdo abordado e a fazer os exercícios propostos. Conheça os ícones logo abaixo:



Saiba mais

Esse ícone apontará para informações complementares sobre o assunto que você está estudando. Serão curiosidades, temas afins ou exemplos do cotidiano que o ajudarão a fixar o conteúdo estudado.



Importante

O conteúdo indicado com esse ícone tem bastante importância para seus estudos. Leia com atenção e, tendo dúvida, pergunte ao seu tutor.



Dicas

Esse ícone apresenta dicas de estudo.



Exercícios

Toda vez que você vir o ícone de exercícios, responda às questões propostas.



Exercícios

Ao final das lições, você deverá responder aos exercícios no seu livro.

Bons estudos!

Sumário

1 INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DO TRABALHO	9
1.1 Segurança do trabalho	9
1.2 SESMT e CIPA.....	9
1.3 Acidente de trabalho	10
1.4 Incidente.....	11
1.5 Consequências dos acidentes	12
1.6 Definições básicas.....	12
1.7 Comunicação de acidente de trabalho	13
1.8 Causas de acidentes do trabalho.....	14
1.9 As Normas Regulamentadoras (NR)	15
2 RISCOS OCUPACIONAIS	24
2.1 O que são riscos ocupacionais?.....	24
2.2 Higiene do trabalho	24
2.3 Fatores geradores de acidentes no trabalho.....	31
2.4 Riscos ocupacionais e a legislação	32
2.5 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).....	32
2.6 Inspeção de segurança.....	33
2.7 Mapa de riscos.....	35
3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA E INDIVIDUAL	41
3.1 Equipamentos de proteção	41
3.2 Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs).....	41
3.3 Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).....	47
3.4 Exigência legal para empresa e empregado	50
4 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS	53
4.1 Técnicas de prevenção e combate a incêndios	53
4.2 Projeto de combate a incêndio.....	54
4.3 Providências a serem tomadas em caso de incêndio.....	56
4.4 Todo incêndio é igual?.....	57
5 PRIMEIROS SOCORROS	62
5.1 Introdução aos primeiros socorros	62
5.2 Ferimentos	62
5.3 Queimadura	63

5.4 Hemorragia.....	65
5.5 Lesões de ossos, articulações e músculos.....	66
5.6 Desmaio.....	67
5.7 Estado de choque	68
5.8 Choque elétrico	68
5.9 Corpo estranho nos olhos e ouvidos	69
5.10 Convulsão	69
5.11 Parada cardíaca e respiratória	70
5.12 Afogamento.....	71
5.13 Lesões na coluna.....	71
5.14 Transporte de acidentados.....	72
5.15 Insolação.....	73
5.16 Intermiação.....	73
5.17 Envenenamento e intoxicações.....	74
5.18 Animais peçonhentos e mordedura por animais.....	75
6 AGENTES OCUPACIONAIS.....	81
6.1 Agentes químicos.....	82
6.2 Agentes físicos.....	90
6.3 Agentes biológicos	97
7 MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	100
7.1 Reconhecer a necessidade do uso correto dos EPIs	100
7.2 Estudo da Norma Regulamentadora nº 6	105
7.3 Elaboração da análise preliminar de risco.....	107
7.4 Análise e construção do mapa de risco.....	108
8 ANÁLISE DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE	117
8.1 Conceitos e normas regulamentadoras.....	117
8.2 Estudo da Norma Regulamentadora nº 15	125
8.3 Estudo da Norma Regulamentadora nº 16.....	129
9 MONITORAMENTO DOS ACIDENTES	133
9.1 Realização de levantamento técnico do acidente	133
9.2 Formas de registro de acidentes de trabalho (CAT).....	137
9.3 Montagem da CIPA e acompanhamento do processo eleitoral.....	139

10 O USO DOS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO.....	152
10.1 Dosímetro de ruído	152
10.2 Luxímetro.....	155
10.3 Sensor térmico.....	156
10.4 Medidor de gás e poeira	161
11 ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA)	167
11.1 Análise Preliminar de Riscos (APR)	167
11.2 Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho (LTCAT).....	171
11.3 Estudo da Norma Regulamentadora nº 9	173
11.4 Análise segura da estrutura física	181
12 EPIDEMIOLOGIA	188
12.1 Tipos de acidentes e de adoecimento no ambiente de trabalho.....	188
12.2 Estatísticas acidentárias e de adoecimento	190
12.3 Prevenção	198
13 PROGRAMAS DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA E AUDITIVA.....	207
13.1 Definição dos programas de proteção	207
13.2 Objetivos dos programas de proteção	214
13.3 Responsabilidades para a execução de um programa de proteção	215
13.4 Tipos de programas de proteção e conservação.....	216
BIBLIOGRAFIA	226

APRESENTAÇÃO

Olá! Seja bem-vindo ao Curso de **Higiene, saúde e segurança no trabalho**.

Neste curso você terá a oportunidade de aprender sobre os agentes ocupacionais, assim como, o que deve ser feito para minimizar o impacto deles sobre a saúde.

Nos séculos XVIII e XIX, uma transformação jamais vista iniciou-se no processo produtivo. O processo artesanal de produção saiu de cena e deu lugar à produção por máquinas. Assim sendo, a revolução industrial na Inglaterra foi um divisor de águas no processo produtivo, bem como, em quase todo o aspecto da vida cotidiana das pessoas. Naquela época não havia conhecimento suficiente sobre a segurança do trabalho para os colaboradores. Dessa forma, o índice de acidentes de trabalho era muito grande e os cuidados com relação à integridade física do colaborador só teve início em meados do século XX.

É muito importante que você se envolva com o assunto e, acima de tudo, resolva os exercícios, pois é exercitando que se aprende! Não perca tempo! Aproveite esta oportunidade para desenvolver suas habilidades.

Bons estudos!

1 INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DO TRABALHO

1.1 Segurança do trabalho

Mas, afinal, para que serve a Segurança do Trabalho?

A Segurança do Trabalho pode ser entendida como os conjuntos de medidas adotadas que visam à:

- minimizar os acidentes de trabalho;
- diminuir as doenças ocupacionais;
- proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador.

A Segurança do Trabalho é praticada por meio da conscientização de empregadores e empregados em relação aos seus direitos e deveres. A Segurança do Trabalho deve ser praticada no trabalho, na rua, em casa, isto é, em todo lugar e a qualquer momento.

Legislações que norteiam a Segurança do Trabalho

Como sabemos, a Segurança do Trabalho é definida por normas e leis. No Brasil, a Legislação de Segurança do Trabalho baseia-se na Constituição Federal, na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e nas Normas Regulamentadoras.

Existem, ainda, outras leis complementares, como portarias, decretos e convenções internacionais da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e Organização Mundial da Saúde (OMS), ratificadas pelo Brasil.

1.2 SESMT e CIPA

O quadro de Segurança do Trabalho de uma empresa, quando necessário, compõe-se de uma equipe multidisciplinar formada pelos seguintes profissionais:

- Técnico de Segurança do Trabalho;
- Engenheiro de Segurança do Trabalho;
- Médico do Trabalho;
- Enfermeiro de Segurança do Trabalho;
- Auxiliar em Enfermagem do Trabalho.

Esses profissionais formam o que chamamos de **Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT)**.

A **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)**, composta por representantes do empregador e dos empregados, tem a responsabilidade de auxiliar o SESMT nas atividades preventivas.



1.3 Acidente de trabalho

Conceito prevencionista

É qualquer ocorrência não programada, inesperada, que interfere e/ou interrompe o processo normal de uma atividade, trazendo, como consequência isolada ou simultânea, danos materiais e/ou lesões ao homem.

Vejam os exemplos de ocorrência prevencionista:

- A queda de um martelo ao lado de um operário não lhe causará lesão, mas, apesar de não ter se concretizado, esse é um caso em que poderia ter ocorrido um acidente.



Importante

Do ponto de vista prevencionista, o exemplo descrito caracteriza um incidente, mesmo que ninguém tenha sido atingido. E o que é mais importante: na visão prevencionista, fatos como esse devem e podem ser evitados!



CLT: Consolidação das Leis do Trabalho

Conceito legal (CLT)

Acidente de trabalho é todo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional, doença que cause a morte, perda ou redução permanente ou temporária de condições para o trabalho.



Dicas

São considerados acidentes de trabalho aqueles ocorridos durante o horário de trabalho e no local de trabalho, em consequência de agressão física, ato de sabotagem, brincadeiras, conflitos, ato de imprudência, negligência ou imperícia, desabamento, inundação e incêndio.

Vamos verificar se compreendemos bem a diferença entre conceito legal e prevencionista?

O **conceito legal** tem uma aplicação mais corretiva, voltada basicamente para as lesões ocorridas no trabalhador.

O **conceito prevencionista** é mais amplo, voltado para a prevenção, e considera outros danos além dos físicos.

Vejam os exemplos de situações nas quais podem ocorrer acidentes de trabalho:

- quando o empregado estiver executando ordem ou realizando serviço a mando do empregador;
- em viagem a serviço da empresa;
- nos períodos de descanso, ou por ocasião da satisfação de necessidades fisiológicas, no local de trabalho;
- por contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade.

Divisão dos acidentes de trabalho

Acidente tipo ou típico

Este tipo de acidente é consagrado no meio jurídico, como definição do infortúnio do trabalho originado por causa violenta, ou seja, é o acidente comum, súbito e imprevisto.

Exemplos: batidas, quedas, choques, cortes, queimaduras etc.



Doença do trabalho

É a alteração orgânica que, de um modo geral, se desenvolve em consequência da exposição a agentes ambientais, tais como ruído, calor, gases, vapores, microrganismos etc., mas que não está diretamente vinculada a uma determinada atividade.

Exemplos: pneumoconioses, surdez ocupacional.

Acidente de trajeto

De acordo com a Lei 8213/91; artigo 21, inciso IV, alínea "d" equipara-se a acidente de trabalho, o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive em veículo de propriedade do segurado.

Doenças profissionais

Doença profissional é aquela desencadeada ou produzida pelo próprio exercício do trabalho, vinculado a determinada atividade e que conste na relação elaborada pela Secretaria do Trabalho e da Previdência Social.

Saiba mais

Os contratos firmados entre 1 de janeiro e 20 de abril de 2020 que seguem os princípios regidos pela Medida Provisória 905/19 não devem considerar os acidentes de trajeto como considerados acidentes de trabalho. Com a revogação desta MP, o trabalhador que sofrer acidente durante o trajeto volta a ter seus direitos acidentários garantidos.



1.4 Incidente

Nem sempre os acidentes causam lesões. Por isso, quando ocorre um acidente sem danos pessoais, este é chamado de incidente.

Importante

Para os profissionais prevençãoistas, o incidente é tão ou mais importante que o acidente com danos, pois indica uma condição de futuro acidente, devendo, portanto, ser analisado, investigado e sugeridas as medidas para evitar a sua repetição.



1.5 Consequências dos acidentes



Os efeitos dos acidentes de trabalho são inúmeros e extremamente negativos e onerosos. Normalmente, o trabalhador acidentado e sua família sofrem os maiores prejuízos (mutilação, incapacidade para o trabalho, morte, dor pelos danos físicos, psíquicos e morais, marginalização social, pobreza etc.). Além deles, outros prejuízos socioeconômicos são detectáveis.

Veremos, a seguir, algumas consequências provenientes de um acidente de trabalho.

Para o indivíduo

Além do próprio acidente que poderá acarretar lesão, incapacidade e, conseqüentemente, afastamento do trabalho, as consequências de um acidente podem ainda ocasionar diminuição do salário, dificuldades no sustento da família e, na pior das hipóteses, o óbito desse indivíduo.

Para a empresa

Para a empresa, as consequências também são negativas. Ela perderá pela falta de produtividade do trabalhador durante e após o acidente, muitas vezes tendo que interromper a produção, assim como poderá ocorrer: diminuição da produção pelo impacto emocional; danos às máquinas, materiais ou equipamentos; gastos com primeiros socorros; gastos com treinamento para substitutos; atraso na produção; e, aumento de preço do produto final.



Para a nação

A sociedade também sofre as consequências de um acidente de trabalho com o acúmulo de encargos assumidos pela Previdência Social, aumento dos preços dos produtos e aumento de impostos e taxas de seguro.



Saiba mais

Segundo a Fundacentro, o custo com acidentes no Brasil pode chegar a R\$ 32 bilhões por ano.

1.6 Definições básicas

Veremos, agora, algumas importantes definições que certamente usaremos em nosso cotidiano.

Dias perdidos

São os dias em que o acidentado não tem condições de trabalhar por ter sofrido um acidente que lhe causou uma incapacidade temporária. Os dias perdidos são contados de forma corrida, incluindo domingos e feriados, a partir do dia seguinte ao acidente até o dia da alta médica, que também é considerado um dia perdido.

Dias debitados

Nos casos em que ocorre incapacidade parcial permanente ou incapacidade total permanente ou, ainda, a morte, aparecem os dias debitados. Eles representam uma perda, um prejuízo econômico, que toma como base uma média de vida ativa do trabalhador calculada em 20 (vinte) anos ou 6.000 (seis mil) dias. Para calcular os dias debitados, usa-se uma tabela existente na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Acidente sem perda de tempo ou sem afastamento

É aquele em que o acidentado, recebendo tratamento de primeiros socorros, pode exercer normalmente sua função no mesmo dia, dentro do horário normal de trabalho, ou no dia imediatamente seguinte ao do acidente, no horário regulamentado.

Acidente com perda de tempo ou com afastamento

É aquele que provoca a incapacidade temporária ou permanente, ou, ainda, a morte do acidentado.

Incapacidade temporária

É a perda total da capacidade de trabalho por um período limitado de tempo, nunca superior a 1 (um) ano.

É o acidente em que o acidentado, depois de algum tempo afastado do serviço devido ao acidente, volta ao trabalho, executando suas funções normalmente, como o fazia antes do acidente.

Incapacidade parcial e permanente

É a diminuição parcial da capacidade para o trabalho por toda a vida.

Exemplos: perda de dedo, de braço etc.

Incapacidade total e permanente

É a invalidez para o trabalho. Dá-se quando o acidentado perde a capacidade total para o trabalho.

Empregado

É toda pessoa física que presta serviço de natureza não eventual ao empregador, sob a dependência deste e mediante remuneração.

Empregador

É aquele que contrata o trabalhador para realizar serviços de forma remunerada e tem em contrapartida deste a prestação de trabalho.

1.7 Comunicação de acidente de trabalho

Todo acidente de trabalho deverá ser comunicado à empresa imediatamente e, se possível, pelo próprio acidentado. A comunicação será feita por um formulário, que deve ser preenchido quando ocorrer qualquer tipo de acidente de trabalho (mesmo nos casos de doença profissional e acidentes de trajeto).

Esse procedimento está baseado na necessidade de que os fatores ocasionais do acidente sejam investigados o mais rapidamente possível, para que todas as medidas de correção e prevenção sejam prontamente tomadas, além de serem imediatamente efetuados os primeiros socorros ao acidentado.

A Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) deve ser emitida pela empresa do acidentado em até 24 (vinte e quatro) horas úteis após o acidente.

Em caso de falecimento, a CAT deve ser emitida imediatamente e a morte comunicada à autoridade policial.



Exercitando

Agora responda. Caso a empresa não emita a CAT, quem mais poderá emití-la?

- a) O próprio acidentado.
- b) Seus dependentes.
- c) O médico que atendeu o acidentado.
- d) O sindicato da categoria.
- e) Qualquer autoridade pública.

Comentário: todas as alternativas estão corretas. Para seu conhecimento, se a empresa não fizer o registro da CAT, o próprio trabalhador, o dependente, a entidade sindical, o médico ou a autoridade pública (magistrados, membros do Ministério Público e dos serviços jurídicos da União e dos Estados ou do Distrito Federal e comandantes de unidades do Exército, da Marinha, da Aeronáutica, do Corpo de Bombeiros e da Polícia Militar) poderão efetivar a qualquer tempo o registro deste instrumento junto à Previdência Social, o que não exclui a possibilidade da aplicação da multa à empresa.

1.8 Causas de acidentes do trabalho

São muitas as causas dos acidentes, quer sejam eles do trabalho, de trajeto ou de doenças profissionais.

Essas causas são basicamente separadas em dois grupos, descritos a seguir.

Ato inseguro

Depende exclusivamente do ser humano, de maneira consciente ou não, capaz de provocar dano ao trabalhador, aos companheiros e a máquinas e equipamentos.

Exemplos: improvisações, agir sem permissão, não usar equipamento de proteção individual (EPI) etc.

Condições inseguras

São aquelas que, presentes no ambiente de trabalho, comprometem a integridade física e/ou a saúde do trabalhador, bem como a segurança das instalações e dos equipamentos.

Exemplos: falta de proteção em máquinas, defeitos em máquinas e edificações, instalações elétricas defeituosas, falta de espaço, agentes nocivos presentes no ambiente de trabalho etc.

1.9 As Normas Regulamentadoras (NR)

Além da Constituição Federal e das legislações trabalhistas previstas na CLT, a legislação básica que rege a segurança do trabalho está contida nas **Normas Regulamentadoras (NR)**, as quais estão estabelecidas na Portaria nº 3.214/78 e suas alterações, que devem ser observadas por empregadores e empregados regidos pela CLT.

A elaboração das Normas envolve representantes dos trabalhadores, das empresas e do governo, que compõem assim um Grupo Tripartite cujo objetivo é escutar todos os grupos interessados na atividade econômica em questão e na segurança e saúde do trabalhador.

Periodicamente, ocorrem revisões que objetivam estar alinhadas às melhores práticas internacionais de diálogo social e às normas de segurança e saúde do trabalho.

Vamos agora conhecer as Normas Regulamentadoras (NR)

NR 1 – Disposições gerais

Estabelece o campo de aplicação de todas as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho Urbano, bem como os direitos e obrigações do governo, dos empregadores e dos trabalhadores no tocante a este tema específico.

A fundamentação legal, ordinária e específica, que dá embasamento jurídico à existência desta NR, encontra-se nos artigos 154 a 159 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Esta norma foi atualizada em 30 de julho de 2019 e gerou alterações em termos de planos de riscos químicos, físicos e biológicos para pequenas e micro empresas, assim como exigências de treinamento para funções que sejam semelhantes. Sua última atualização ocorreu em 9 de março de 2020.

NR 2 – Inspeção prévia

Esta norma foi revogada.

NR 3 – Embargo ou interdição

Estabelece as situações em que as empresas se sujeitam a sofrer paralisação de seus serviços, máquinas ou equipamentos, bem como os procedimentos a serem observados pela fiscalização trabalhista, na adoção de medidas punitivas no tocante à Segurança e à Medicina do Trabalho. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT nº 1.069, de 2019.

NR 4 – Serviços especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

Estabelece a obrigatoriedade das empresas públicas e privadas que possuam empregados regidos pela CLT organizarem e manterem em funcionamento Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. A última atualização ocorreu em 2016.

NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA

Estabelece a obrigatoriedade das empresas públicas e privadas organizarem e manterem em funcionamento, por estabelecimento, uma comissão constituída exclusivamente por empregados com o objetivo de prevenir infortúnios laborais, por meio da apresentação de sugestões e recomendações ao empregador para que melhore as condições de trabalho, eliminando as possíveis causas de acidentes

do trabalho e de doenças ocupacionais. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT 915, de 30/07/2019.

NR 6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Estabelece e define os tipos de EPIs que as empresas estão obrigadas a fornecer aos seus empregados, sempre que as condições de trabalho os exigirem, a fim de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTb nº 877, de 24 de outubro de 2018.



NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com os objetivos de promover e preservar a saúde do conjunto dos seus trabalhadores. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT nº 6.734, de 9 de março de 2020.

NR 8 – Edificações

Dispõe sobre os requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalham. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SIT nº 222, de 6 de maio de 2011.

NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

Esta Norma regulamentadora estabelece os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos quando identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), e subsidiá-lo quanto às medidas de prevenção para os riscos ocupacionais.

Visa à preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores, por meio da antecipação, do reconhecimento, da avaliação e do consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT nº 6.734, de 9 de março de 2020.

NR 10 – Instalações e serviços em eletricidade

Estabelece as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas, em suas diversas etapas. Inclui elaboração de projetos, execução, operação, manutenção, reforma e ampliação, assim como a segurança de usuários e de terceiros, em quaisquer das fases de geração, transmissão, distribuição e consumo de energia elétrica, observando-se, para tanto, as normas técnicas oficiais vigentes e, na falta destas, as normas técnicas internacionais. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTPS nº 508, de 29 de abril de 2016.

NR 11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais

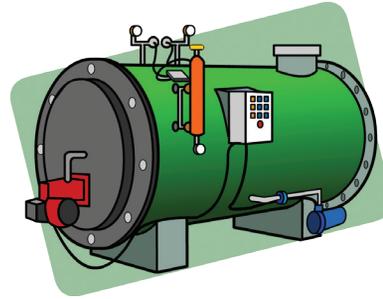
Estabelece os requisitos de segurança a serem observados nos locais de trabalho, no que se refere ao transporte, à movimentação, à armazenagem e ao manuseio de materiais, tanto de forma mecânica quanto manual, objetivando a prevenção de infortúnios laborais. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTPS nº 505, de 29 de abril de 2016.

NR 12 – Segurança em Máquinas e Equipamentos

Estabelece as medidas preventivas de segurança e higiene do trabalho a serem adotadas pelas empresas em relação à instalação, operação e manutenção de máquinas e equipamentos, visando à prevenção de acidentes do trabalho. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT nº 915, de 30 de julho de 2019.

NR 13 – Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento

Estabelece todos os requisitos técnico-legais relativos à instalação, operação e manutenção de caldeiras e vasos de pressão, de modo a prevenir a ocorrência de acidentes do trabalho. A fundamentação legal, ordinária e específica, que dá embasamento jurídico à existência desta NR, encontra-se disposta nos artigos 187 e 188 da CLT. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT 915, de 30/07/2019.



NR 14 – Fornos

Estabelece as recomendações técnico-legais pertinentes à construção, operação e manutenção de fornos industriais nos ambientes de trabalho. Não existem atualizações recentes referentes a esta norma.

NR 15 – Atividades e operações insalubres

Descreve as atividades, operações e agentes insalubres, inclusive seus limites de tolerância, definindo, assim, as situações que, quando vivenciadas nos ambientes de trabalho pelos trabalhadores, ensejam a caracterização do exercício insalubre, assim como estabelece os meios de proteger os trabalhadores de exposições nocivas à sua saúde. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT n.º 1.359, de 09 de dezembro de 2019.

NR 16 – Atividades e operações perigosas

Regulamenta as atividades e as operações legalmente consideradas perigosas, estipulando as recomendações preventivas correspondentes. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT n.º 1.357, de 09 de dezembro de 2019.

NR 17 – Ergonomia

Visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às condições psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto e segurança e desempenho eficiente. A última atualização ocorreu por meio da Portaria nº 876, de 24 de outubro de 2018.

NR 18 – segurança e saúde no trabalho na indústria da construção

Estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização que objetivem 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 civil. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT nº 3.733, de 10 de fevereiro de 2020.

NR 19 – Explosivos

Estabelece as disposições regulamentadoras acerca do depósito, manuseio e transporte de explosivos, objetivando a proteção da saúde e integridade física dos trabalhadores em seus ambientes de trabalho. A última atualização ocorreu por meio da Portaria nº 228, de 24 de maio de 2011.

NR 20 – segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis

Estabelece as disposições regulamentares acerca do armazenamento, manuseio e transporte de líquidos combustíveis e inflamáveis, objetivando a proteção da saúde e a integridade física dos trabalhadores em seus ambientes de trabalho. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT n.º 1.360, de 09 de dezembro de 2019.

NR 21 – Trabalho a céu aberto

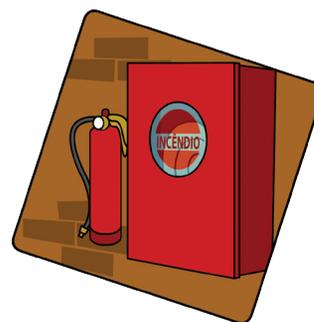
Tipifica as medidas preventivas relacionadas com a prevenção de acidentes nas atividades desenvolvidas a céu aberto, tais como em minas ao ar livre e em pedreiras. Não existem atualizações recentes referentes a esta norma.

NR 22 – segurança e saúde ocupacional na mineração

Estabelece métodos de segurança a serem observados pelas empresas que desenvolvem trabalhos subterrâneos, de modo a proporcionar aos seus empregados satisfatórias condições de Segurança e Medicina do Trabalho. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTb nº 1.085, de 18 de dezembro de 2018.

NR 23 – Proteção contra incêndios

Estabelece as medidas de proteção contra incêndios de que devem dispor os locais de trabalho, visando à prevenção da saúde e da integridade física dos trabalhadores. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SIT nº 221, de 6 de maio de 2011.



NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho

Disciplina os preceitos de higiene e de conforto a serem observados nos locais de trabalho, especialmente no que se refere a banheiros, vestiários, refeitórios, cozinhas, alojamentos e água potável, visando à higiene dos locais de trabalho e à proteção à saúde dos trabalhadores. Última modificação: Portaria 1.066, de 23/09/2019 do Ministério da Economia/Secretaria Especial de Previdência e Trabalho.

NR 25 – Resíduos industriais

Estabelece as medidas preventivas a serem observadas pelas empresas no destino final a ser dado aos resíduos industriais resultantes dos ambientes de trabalho, de modo a proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SIT nº 253, de 4 de agosto de 2011.

NR 26 – Sinalização de segurança

Estabelece a padronização das cores a serem utilizadas como sinalização de segurança nos ambientes de trabalho, de modo a proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTE nº 704, de 28 de maio de 2015.



NR 27 – Registro profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho

Esta norma foi revogada.

NR 28 – Fiscalização e penalidades

Estabelece os procedimentos a serem adotados pela fiscalização em Segurança e Medicina do Trabalho, tanto no que diz respeito à concessão de prazos às empresas para a correção das irregularidades técnicas, quanto no que concerne ao procedimento de autuação por infração às Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT n.º 9.384, de 06 de abril de 2020.

NR 29 – Norma Regulamentadora de segurança e saúde no trabalho portuário

Tem por objetivo regular a proteção obrigatória contra acidentes e doenças profissionais, facilitar os primeiros socorros a acidentados e assegurar as melhores condições possíveis de segurança e saúde aos trabalhadores portuários. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTE n.º 1.080, de 16 de julho de 2014.

NR 30 – segurança e saúde no trabalho aquaviário

Regula a proteção contra acidentes e doenças ocupacionais, objetivando melhores condições e segurança no desenvolvimento de trabalhos aquaviários. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTE n.º 1.186, de 20 de dezembro de 2018.

NR 31 – segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura

Regula aspectos relacionados à proteção dos trabalhadores rurais, como: Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural, Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Produtos Químicos. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTE n.º 1.086, de 18 de dezembro de 2018.

NR 32 – segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde

Tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implantação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores em estabelecimentos de assistência à saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT 915, de 30/07/2019.

NR 33 – Norma Regulamentadora de segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados

Estabelece os requisitos mínimos para a identificação de espaços confinados, seu reconhecimento, monitoramento e controle dos riscos existentes, de forma a garantir permanentemente a segurança e saúde dos trabalhadores. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT 915, de 30/07/2019.

NR 34 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, da reparação e do desmonte naval

Estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção à segurança, à saúde e ao meio ambiente de trabalho nas atividades da indústria de construção, reparação e desmonte naval. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT 915, de 30/07/2019.

NR 35 – Trabalho em altura

Estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT 915, de 30/07/2019..

NR 36 – Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados

Estabelece os requisitos mínimos para a avaliação, o controle e o monitoramento dos riscos existentes nas atividades desenvolvidas na indústria de abate e processamento de carnes e derivados destinados ao consumo humano. A última atualização ocorreu por meio da Portaria MTb nº 1.087, de 18 de dezembro de 2018.

NR 37 – Segurança e saúde em plataformas de petróleo

Estabelece os requisitos mínimos de segurança, saúde e condições de vivência no trabalho a bordo de plataformas de petróleo em operação nas Águas Jurisdicionais Brasileiras. A última atualização ocorreu por meio da Portaria SEPRT n.º 1.412, de 17 de dezembro de 2019.



Parabéns, você finalizou esta lição!

Agora responda às questões ao lado.

Exercícios

Questão 1 – Dentre as funções da segurança do trabalho na empresa, podemos citar:

- I. Zelar pela integridade física dos trabalhadores.
- II. Analisar as condições do ambiente de trabalho.
- III. Minimizar o número de acidentes de trabalho.

É correto dizer que:

- a) as afirmativas I e II estão corretas.
- b) as afirmativas I e III estão corretas.
- c) as afirmativas II e III estão corretas.
- d) todas as afirmativas estão corretas.

Questão 2 – Não é considerado acidente de trabalho aquele que ocorrer:

- a) quando o empregado estiver executando ordem ou realizando serviço a mando do empregador.
- b) em viagem a serviço da empresa.
- c) nos períodos de descanso, ou por ocasião da satisfação de necessidades fisiológicas, fora do local de trabalho.
- d) por contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade.

Questão 3 – É correto afirmar que a sigla SESMT significa:

- a) Serviço Especializado em Medicina do Trabalho.
- b) Serviço Especializado em Meio Ambiente do Trabalho.
- c) Serviço Especializado em Movimentos no Trabalho.
- d) Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

Questão 4 – São profissionais que integram o SESMT:

- a) Técnico de Segurança do Trabalho; Engenheiro de Segurança do Trabalho; Médico do Trabalho; Enfermeiro de Segurança do Trabalho; e, Auxiliar em Enfermagem do Trabalho.
- b) Técnico de Segurança do Trabalho; Engenheiro de Segurança do Trabalho; Médico do Trabalho; Enfermeiro de Segurança do Trabalho; e, Gerente de Produção.
- c) Técnico em Meio Ambiente; Técnico de Segurança do Trabalho; Engenheiro de Segurança do Trabalho; e, Médico do Trabalho;
- d) Técnico em Meio Ambiente; Engenheiro de Segurança do Trabalho; Médico do Trabalho; Enfermeiro de Segurança do Trabalho; e, Auxiliar em Enfermagem do Trabalho.

Questão 5 – São considerados acidentes de trabalho, os acidentes ocorridos durante o horário de trabalho e no local de trabalho em consequência de:

- I. Agressão física.
- II. Brincadeiras.
- III. Negligência ou imperícia.
- IV. Incêndio.

É correto dizer que:

- a) as alternativas I, II e III estão corretas.
- b) as alternativas I, II e IV estão corretas.
- c) as alternativas I, III e IV estão corretas.
- d) todas as alternativas estão corretas.

Questão 6 – “Acidente sem danos pessoais, que deve ser analisado e investigado para evitar um acidente futuro”. A descrição anterior refere-se a:

- a) Acidente de trajeto.
- b) Acidente de trabalho.
- c) Acidente laboral.
- d) Incidente.

Questão 7 – Pedro trabalhou em uma empresa de exploração de calcário durante muitos anos. Depois disso, desenvolveu uma doença pulmonar e precisou se afastar permanentemente do trabalho. Pedro é casado, mas sua esposa não trabalha e tem dois filhos pequenos. Além disso, a empresa precisará treinar outro trabalhador para a função que Pedro desempenhava. Sobre essa situação, é incorreto afirmar que:

- a) a empresa na qual Pedro trabalhava também teve prejuízos devido ao acidente sofrido pelo trabalhador.
- b) Pedro não retornará mais ao trabalho.
- c) a família de Pedro, mesmo que indiretamente, sofrerá consequências do acidente e de sua incapacidade.
- d) Pedro deverá fazer novos exames para definir se volta ou não ao trabalho.

Questão 8 – Acidente do trabalho pode provocar lesão corporal, perturbação funcional, doença que cause a morte, perda ou redução permanente ou temporária de condições para o trabalho. Para sua caracterização é necessário que:

- I. ocorra pelo exercício do trabalho.
- II. o trabalhador esteja a serviço da empresa.
- III. ocorra, obrigatoriamente, na sede da empresa.

É correto dizer que:

- a) apenas a afirmativa I está correta.
- b) apenas a afirmativa II está correta.
- c) as afirmativas I e II estão corretas.
- d) as afirmativas II e III estão corretas.

Questão 9 – Com relação aos dias debitados, é correto afirmar que são contabilizados sempre que ocorrer:

- a) incapacidade parcial permanente ou incapacidade total permanente, ou, ainda, a morte.
- b) incapacidade parcial e temporária.
- c) acidente com afastamento.
- d) acidente sem afastamento.

Questão 10 – Com relação às doenças consideradas do trabalho, analise as seguintes alternativas.

- I. Perda auditiva.
- II. Queimadura.
- III. Choque elétrico.
- IV. Pneumoconiose (endurecimento do pulmão).
- V. Batida.
- VI. Queda.

É correto dizer que:

- a) apenas as alternativas I e II estão corretas.
- b) apenas as alternativas II, III, V e VI estão corretas.
- c) apenas as alternativas I e IV estão corretas.
- d) apenas as alternativas I e II, II e V estão corretas.