

Nestor Waldhelm Neto

# **CIPA**

## **NR5 - Implementando e Mantendo**



**editora**  
**VIENA**

2ª Edição Revisada  
Bauru/ SP  
Editora Viena  
2018



# SUMÁRIO

<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....</b>	<b>19</b>
<b>1. SEGURANÇA DO TRABALHO.....</b>	<b>21</b>
1.1. O que é Segurança do Trabalho? .....	23
1.1.1. Estudo das Doenças Causadas por Agentes Agressores no Ambiente de Trabalho.....	23
1.1.2. Estudo do Ambiente de Trabalho.....	24
1.2. Legislação de Segurança do Trabalho.....	24
1.2.1. O que são as NRs? .....	24
1.2.2. As NRs se Aplicam a quais Entidades? .....	25
1.2.3. Como Surgiram as NRs?.....	25
1.2.4. Quem Elabora as NRs? .....	25
1.2.5. O Cumprimento das NRs Elimina a Obrigatoriedade de Observação de Outras Normas? .....	25
1.2.6. Quais são as NRs Mais Importantes? .....	25
1.3. Resumo das Normas Regulamentadoras.....	26
1.3.1. NR 1 - Disposições Gerais.....	26
1.3.2. NR 2 - Inspeção Prévia .....	26
1.3.3. NR 3 - Embargo ou Interdição .....	26
1.3.4. NR4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho .....	26
1.3.5. NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.....	27
1.3.6. NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual.....	27
1.3.7. NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional .....	28
1.3.8. NR 8 - Edificações.....	28
1.3.9. NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais .....	28
1.3.10. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.....	28
1.3.11. NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais .....	29
1.3.12. NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.....	29
1.3.13. NR 13 - Caldeiras e Vasos de Pressão .....	29
1.3.14. NR 14 - Fornos .....	29
1.3.15. NR 15 - Atividades e Operações Insalubres.....	29
1.3.16. NR 16 - Atividades e Operações Perigosas .....	30
1.3.17. NR 17 - Ergonomia.....	30
1.3.18. NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção .....	30
1.3.19. NR 19 - Explosivos.....	30
1.3.20. NR 20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis .....	31
1.3.21. NR 21 - Trabalho a Céu Aberto .....	31
1.3.22. NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração.....	31
1.3.23. NR 23 - Proteção Contra Incêndios.....	31
1.3.24. NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais do Trabalho .....	31
1.3.25. NR 25 - Resíduos Industriais.....	31
1.3.26. NR 26 - Sinalização de Segurança.....	32

1.3.27.	NR 27 - Registro Profissional do Técnico de Segurança.....	32
1.3.28.	NR 28 - Fiscalização e Penalidades.....	32
1.3.29.	NR 29 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.....	32
1.3.30.	NR 30 - Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário .....	33
1.3.31.	NR 31- Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.....	33
1.3.32.	NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.....	33
1.3.33.	NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados..	33
1.3.34.	NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.....	34
1.3.35.	NR 35 - Trabalho em Altura .....	34
1.3.36.	NR 36 - Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados .....	34
1.4.	Resumo Sobre a História da Segurança do Trabalho.....	34
1.4.1.	No Mundo .....	35
1.4.2.	No Brasil .....	35
<b>2.</b>	<b>CONCEITOS BÁSICOS SOBRE A CIPA .....</b>	<b>41</b>
2.1.	História do Surgimento da CIPA .....	43
2.1.1.	Surgimento no Mundo .....	43
2.1.2.	Surgimento no Brasil .....	44
2.2.	Obrigatoriedade da CIPA .....	45
2.3.	Objetivos da CIPA.....	45
2.4.	Composição da CIPA .....	46
2.5.	Tipos de CIPA.....	46
2.5.1.	CIPAMIN .....	46
2.5.1.1.	A Organização da CIPAMIN.....	46
2.5.1.2.	Estabilidade na CIPAMIN.....	47
2.5.1.3.	O Treinamento da CIPAMIN.....	47
2.5.1.4.	Dimensionamento da CIPAMIN.....	47
2.5.2.	CIPATR .....	48
2.5.2.1.	Estabilidade na CIPATR.....	49
2.5.3.	CIPA Centralizada.....	50
2.5.4.	CIPA na Construção Civil .....	50
2.6.	Como Dimensionar a CIPA.....	51
2.7.	7 Passos para uma CIPA de Sucesso .....	54
2.7.1.	O SESMT Precisa Acreditar!.....	54
2.7.2.	Envolver a Liderança.....	55
2.7.3.	Cuidar da Qualidade do Treinamento .....	57
2.7.4.	Definir Objetivos.....	58
2.7.5.	Inovar Constantemente.....	59
2.7.6.	Divulgar as Vitórias .....	60
2.7.7.	Estimular Continuamente .....	60
<b>3.</b>	<b>ORGANIZAÇÃO E ATRIBUIÇÕES .....</b>	<b>65</b>
3.1.	Da Organização da CIPA.....	67
3.1.1.	Passos para Montar uma CIPA.....	68
3.1.2.	Se o Presidente da CIPA Deixar o Mandato, Quem Assume?.....	71
3.2.	Principais Dúvidas Sobre a CIPA.....	72
3.3.	O Processo Eleitoral.....	77
3.3.1.	O Que Fazer na Falta de Candidatos para a CIPA.....	78

3.3.1.1.	Os Cipeiros Devem ser Respeitados .....	79
3.3.1.2.	Empresas Ruins são Repelentes para Candidatos.....	80
3.3.1.3.	Como Atrair Candidatos para a CIPA.....	81
3.3.1.4.	Posso Estender o Mandato da CIPA Atual Enquanto Não Consigno Candidatos? .....	83
3.3.1.5.	Cole nas Pessoas Certas.....	84
3.4.	Principais Dúvidas que Envolvem Garantia de Emprego na CIPA ...	84
3.4.1.	Como Renunciar ao Mandato de CIPA? .....	86
3.4.1.1.	Carta de Renúncia ao Mandato da CIPA .....	87
3.5.	Atribuições da CIPA .....	91
3.5.1.	Obrigações dos Empregados para com a CIPA.....	92
3.5.2.	Atribuições do Presidente.....	92
3.5.3.	Atribuições do Vice-Presidente.....	93
3.5.4.	Atribuições do Presidente e Vice-Presidente em Conjunto .....	93
3.5.5.	Atribuições do Secretário .....	93
3.6.	Designado da CIPA .....	93
3.6.1.	Escolha do Designado da CIPA .....	94
3.6.2.	Atribuições do Designado da CIPA.....	94
3.6.3.	Empossar o Designado.....	95
3.7.	Funcionamento da CIPA .....	95
3.7.1.	Como Fazer Minha CIPA Funcionar .....	96
3.7.2.	Organizando os Trabalhos.....	98
3.8.	Treinamento da CIPA .....	99
3.8.1.	Como Montar o Treinamento de 20 horas .....	100
3.9.	Ata da CIPA .....	105
3.9.1.	Elaboração da Ata .....	105
3.10.	Como ser um Bom Cipeiro.....	106
3.10.1.	Para Presidentes e Vice-Presidentes da CIPA .....	106
3.11.	Reunião Ordinária da CIPA.....	109
3.11.1.	Duração da Reunião .....	110
3.11.2.	Defina a Pauta .....	110
3.11.3.	Conduzir a Reunião.....	110
3.11.4.	Aviso Sobre as Reuniões.....	112
3.11.5.	Conclusão.....	112
3.11.6.	Suplentes da CIPA são Obrigados a Participar da Reunião?.....	113
3.12.	Documentos para Formar a CIPA.....	115
<b>4.</b>	<b>ERGONOMIA .....</b>	<b>133</b>
4.1.	Conceito de Ergonomia .....	135
4.2.	Objetivos da Ergonomia .....	135
4.3.	Lesões Provocadas por Condições Ergonômicas Inadequadas .....	137
4.4.	Métodos e Técnicas de Controle de Riscos .....	137
4.4.1.	Técnicas Utilizadas na Análise do Trabalho .....	138
4.4.2.	Abordagens em Ergonomia .....	138
4.4.2.1.	Análise de Sistemas .....	138
4.4.2.2.	Análise dos Postos de Trabalho .....	139
4.5.	Dicas para Transporte Manual de Cargas .....	139
4.6.	Dicas de Ergonomia no Uso do Computador .....	140
4.6.1.	Dicas Sobre Postura e Posição .....	140
4.6.2.	Dicas Sobre Tela .....	141
4.6.3.	Dicas Sobre o Ambiente.....	141
4.6.4.	Dicas Sobre a Utilização de Notebooks .....	142

<b>5.</b>	<b>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL .....</b>	<b>145</b>
5.1.	História do Surgimento Legal dos EPIs.....	147
5.2.	CA – Certificado de Aprovação.....	147
5.3.	Fornecimento do EPI.....	148
5.4.	Responsabilidades do Empregador .....	148
5.5.	Responsabilidades dos Funcionários em Relação ao EPI.....	149
5.6.	Responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego .....	150
5.7.	Tipos de EPIs Mais Usados .....	151
5.7.1.	Proteção da Cabeça.....	151
5.7.1.1.	Capacete de Proteção Tipo Aba Frontal e Tipo Aba Total.....	152
5.7.1.2.	Capacete de Proteção Tipo Aba Frontal com viseira .....	152
5.7.2.	Proteção dos Olhos.....	153
5.7.3.	Proteção Auditiva.....	153
5.7.3.1.	Protetor Auditivo Tipo Concha .....	154
5.7.3.2.	Protetor Auditivo de Inserção (Plug) .....	154
5.7.4.	Proteção Respiratória .....	155
5.7.5.	Proteção dos Membros Superiores.....	155
5.7.5.1.	Luva Isolante de Borracha.....	156
5.7.5.2.	Luva de Cobertura para Proteção da Luva Isolante de Borracha .....	156
5.7.5.3.	Luva de Proteção em Raspa e Vaqueta (Mista) .....	157
5.7.5.4.	Luva de Proteção em Vaqueta .....	157
5.7.5.5.	Luva de Proteção Tipo Condutiva.....	158
5.7.5.6.	Luva de Proteção em Borracha Nitrílica .....	158
5.7.5.7.	Luva de Proteção em PVC (Hexanol) .....	159
5.7.5.8.	Creme Protetor .....	159
5.7.6.	Proteção dos Membros Inferiores.....	159
5.7.6.1.	Calçado de Proteção – Botina de Couro .....	160
5.7.6.2.	Calçado de Proteção – Bota de Couro (Cano Médio) .....	160
5.7.6.3.	Calçado de Proteção – Bota de Couro Cano Longo .....	161
5.7.6.4.	Calçado de Proteção – Bota de Borracha Cano Longo .....	161
5.7.6.5.	Perneira de Segurança .....	162
5.7.7.	Proteção do Corpo Inteiro .....	162
5.7.7.1.	Blusão e Calça com Tecido Impermeável.....	162
5.7.7.2.	Vestimenta de Proteção Tipo Apicultor.....	163
5.7.7.3.	Vestimenta Tipo Condutiva .....	164
5.7.8.	Sinalização .....	164
5.7.8.1.	Colete de Sinalização Refletivo.....	164
5.7.8.2.	Colete Salva-vidas (Aquático).....	165
5.7.9.	Proteção contra Quedas com Diferença de Nível .....	165
5.7.9.1.	Cinto Tipo Paraquedista .....	166
5.7.9.2.	Talabarte Tipo Regulável.....	166
5.7.9.3.	Dispositivo Trava-Quedas .....	167
5.7.10.	Protetor Solar para a Pele .....	167
5.8.	O que Fazer Quando o Funcionário se Recusar a Usar EPI?.....	168
5.8.1.	Primeiros Passos.....	169
5.8.2.	Ordem de Serviço.....	169
5.8.3.	Treinamentos .....	169
5.8.4.	APR - Análise Preliminar de Risco .....	169
5.8.5.	Ficha de EPI .....	169
5.8.6.	Conclusão.....	170
5.9.	Orientações Gerais.....	171

5.9.1.	Como Avaliar o EPI Sobre o Ponto de Vista da Segurança? .....	171
5.9.2.	Treinamento Sobre Uso de EPIs.....	171
5.9.3.	O Empregador pode Cobrar por EPIs Extraviados ou Danificados por Funcionários? .....	172
5.9.4.	O que Fazer Quando o Empregador não quer Comprar EPIs? .....	175
5.10.	Considerações Finais.....	176
<b>6.</b>	<b>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA.....</b>	<b>179</b>
6.1.	Vantagens e Desvantagens do EPC .....	181
6.2.	Diferença entre EPI e EPC .....	181
6.3.	EPI ou EPC, Qual Devo Indicar? .....	182
<b>7.</b>	<b>SESMT .....</b>	<b>187</b>
7.1.	Composição do SESMT .....	189
7.2.	Atribuições dos Profissionais do SESMT.....	189
7.2.1.	Médico do Trabalho.....	190
7.2.2.	Engenheiro de Segurança do Trabalho - CBO 2149-15.....	190
7.2.3.	Enfermeiro do Trabalho - CBO 2235-30 .....	190
7.2.4.	Técnico em Segurança do Trabalho - CBO 0-39.45 .....	191
7.2.5.	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho - CBO 3222-35 .....	193
7.3.	SESMT Completo.....	193
7.4.	Líder do SESMT .....	194
7.5.	Consultoria.....	194
7.6.	Dimensionamento do SESMT.....	194
7.7.	Técnico de Segurança deve Participar das Reuniões da CIPA? .....	198
7.7.1.	Reunir para Fortalecer.....	198
7.7.2.	Apoio Sim, Carregar nas Costas Não .....	199
<b>8.</b>	<b>ACIDENTE DE TRABALHO .....</b>	<b>203</b>
8.1.	Conceito de Acidente de Trabalho .....	205
8.2.	Tipos de Acidente de Trabalho .....	207
8.3.	A Importância da Prevenção de Acidentes de Trabalho.....	208
8.3.1.	Problema Brasileiro.....	209
8.3.2.	Sabe o que Transforma um Acidente Leve em um Acidente Grave?.....	209
8.4.	Perdas em Decorrência dos Acidentes de Trabalho .....	210
8.4.1.	Para o Trabalhador .....	211
8.4.2.	Para a Empresa .....	211
8.4.3.	Para a Família da Vítima .....	212
8.4.4.	Para o Governo.....	212
8.5.	Procedimentos em Caso de Acidente de Trabalho .....	212
8.5.1.	Emissão da CAT .....	213
8.5.2.	Retorno ao Trabalho .....	213
8.5.3.	Exames Médicos .....	213
8.5.4.	Estabilidade na Volta ao Trabalho .....	214
8.6.	O que Fazer em Caso de Acidente de Trajeto .....	214
8.7.	Benefícios Acidentários .....	214
8.7.1.	Auxílio-Doença.....	214
8.7.2.	Auxílio-Acidente.....	215
8.7.3.	Aposentadoria por Invalidez.....	215
8.7.4.	Pensão por Morte .....	215
8.7.5.	Abono Anual .....	215
8.7.6.	Segurado Especial .....	215

8.8.	Conhecendo a CAT .....	216
8.9.	Responsabilidade do Empregador Perante o Acidente de Trabalho .....	217
8.9.1.	Esfera Civil .....	217
8.9.2.	Esfera Criminal.....	218
8.10.	Causas de Acidentes de Trabalho.....	219
8.10.1.	Estresse Mental.....	220
8.10.2.	Negligência.....	221
8.10.3.	Falta de Atenção .....	221
8.10.4.	Fadiga, Esforço Físico Excessivo .....	221
8.10.5.	Condições Inseguras .....	222
8.10.6.	Fator Pessoal de Insegurança .....	223
8.10.7.	Instalações Malfeitas .....	223
8.11.	Como Evitar os Acidentes de Trabalho.....	224
8.11.1.	Conscientização .....	224
8.11.2.	EPCs .....	225
8.11.3.	EPIs.....	225
8.11.4.	Ferramentas de Prevenção.....	225
8.11.4.1.	DDS - Diálogo Diário de Segurança.....	225
8.11.4.2.	Check Lists.....	225
8.11.4.3.	Investigação de Acidentes.....	226
8.11.4.4.	PPRA .....	226
8.11.4.5.	Inspeções de Segurança .....	226
8.11.4.6.	PCMSO .....	227
8.11.4.7.	APR.....	227
8.11.4.8.	PT .....	227
8.11.4.9.	Sinalização/Placas de Aviso .....	227
8.11.4.10.	Organização do Ambiente.....	228
8.12.	Investigação de Acidente de Trabalho.....	228
8.12.1.	Primeiro Passo .....	231
8.12.2.	Procedimentos para Investigação.....	232
8.12.2.1.	O Ambiente.....	232
8.12.2.2.	Entrevistas .....	232
8.12.2.3.	Exames Médicos .....	233
8.12.2.4.	Elaborando o Relatório Final do Acidente.....	233
8.12.2.5.	Aponte Soluções para Eliminação dos Riscos .....	233
<b>9.</b>	<b>MAPA DE RISCO.....</b>	<b>237</b>
9.1.	Conceito de Mapa de Risco .....	239
9.2.	Responsável pela Elaboração .....	239
9.3.	Obrigatoriedade do Mapa de Risco.....	240
9.4.	Localização do Mapa de Risco .....	240
9.5.	Elaboração do Mapa de Risco .....	240
9.5.1.	Layout .....	241
9.5.2.	Avaliação dos Riscos.....	242
9.5.3.	Responsabilidade da CIPA.....	242
9.5.4.	Cores .....	242
9.5.5.	Círculos.....	243
9.5.6.	Setas .....	244
9.5.7.	Programa .....	244
9.5.8.	Legenda .....	245



<b>10.</b>	<b>FOGO .....</b>	<b>249</b>
10.1.	Legislação Sobre Incêndio .....	251
10.2.	Conceito de Fogo .....	252
10.3.	A Importância do Fogo .....	252
10.4.	Elementos do Fogo .....	252
10.4.1.	Triângulo do Fogo .....	252
10.4.2.	Quadrado ou Tetraedro do Fogo .....	253
10.4.3.	Combustíveis .....	254
10.5.	Incêndio .....	254
10.5.1.	Classes de Incêndio .....	254
10.5.2.	Prevenção e Combate a Incêndio .....	255
10.5.2.1.	Princípios do Combate a Incêndio .....	256
10.5.3.	Prejuízos Causados por Incêndios .....	256
10.5.4.	Causas de Incêndio .....	256
10.5.5.	Evacuação de Emergência .....	257
10.6.	Pontos de Temperatura .....	259
10.7.	Tipos de Propagação do Fogo .....	259
10.7.1.	Formas de Transmissão de Calor .....	259
10.7.1.1.	Convecção .....	259
10.7.1.2.	Irradiação .....	260
10.7.1.3.	Condução .....	260
10.8.	Conhecendo o Extintor .....	260
10.8.1.	Cuidados Necessários ao Extintor .....	262
10.8.2.	Tipos de Extintores para sua Respectiva Classe de Incêndio .....	263
10.8.2.1.	Para Incêndios de Classe A .....	263
10.8.2.2.	Para Incêndios de Classe B .....	263
10.8.2.3.	Para Incêndios de Classe C .....	263
10.8.2.4.	Para Incêndios de Classe D .....	263
10.8.3.	Como Usar o Extintor .....	264
10.9.	Hidrante .....	264
10.9.1.	Como Usar o Hidrante .....	265
<b>11.</b>	<b>SIPAT .....</b>	<b>269</b>
11.1.	Legislação .....	271
11.2.	Objetivos Gerais da SIPAT .....	271
11.3.	Objetivos Diretos da SIPAT .....	272
11.4.	Palestras Grátis .....	272
11.5.	Motivar os Funcionários a Participarem da SIPAT .....	273
11.6.	Temas para a SIPAT .....	273
11.7.	Como Organizar uma SIPAT .....	274
11.7.1.	Verba para Realização do Evento .....	275
11.7.2.	Registro em ATA .....	275
11.7.3.	Definir um Tema para a SIPAT .....	275
11.7.4.	Divulgação da SIPAT .....	276
11.7.5.	Definir uma Equipe para Realização da SIPAT .....	276
11.7.6.	Definir Local do Evento .....	276
11.7.7.	Ações que Antecedem a SIPAT .....	276
11.7.8.	Modelo de Cronograma de Atividades para SIPAT .....	278
11.7.9.	Movimente os Setores da Empresa .....	278
11.7.10.	Check List .....	279

<b>12.</b>	<b>COMO SER UM BOM TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO....</b>	<b>283</b>
12.1.	Atue Preventivamente .....	285
12.2.	Respeite a Hierarquia da Empresa .....	285
12.3.	Conheça a Empresa Onde Trabalha .....	286
12.4.	Esteja de Olho no Processo Produtivo da Empresa .....	286
12.5.	Documentação da Empresa.....	286
12.6.	Documente suas Ações na Empresa.....	286
12.7.	Conheça a Legislação .....	287
12.8.	Seja Flexível sem Perder o Foco Prevencionista.....	287
12.9.	Seja Amigo dos Funcionários .....	287
12.10.	Ganhe a Confiança dos Funcionários.....	287
12.11.	Seja o Exemplo .....	288
12.12.	Conhecimento de Português .....	288
12.13.	Noções de Informática .....	289
12.14.	Faça a CIPA Funcionar .....	289
12.15.	Busque Orientação .....	289
12.16.	Atualize-se .....	289
12.17.	Seja Persistente.....	290
12.18.	Seja Paciente .....	290
12.19.	Tenha Metas a Médio e Longo Prazo .....	290
12.20.	Goste do que Faz .....	290
12.21.	Não se Arrisque .....	290
12.22.	Conclusão.....	291
	<b>GLOSSÁRIO.....</b>	<b>295</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>297</b>

# LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<i>ABNT</i>	<i>Associação Brasileira de Normas Técnicas.</i>
<i>ADCT</i>	<i>Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.</i>
<i>AFT</i>	<i>Auditor Fiscal do Trabalho.</i>
<i>ASO</i>	<i>Atestado de Saúde Ocupacional.</i>
<i>CA</i>	<i>Certificado de Aprovação.</i>
<i>CAT</i>	<i>Comunicação de Acidente de Trabalho.</i>
<i>CBO</i>	<i>Classificação Brasileira de Ocupações.</i>
<i>CE</i>	<i>Comissão Eleitoral.</i>
<i>CF</i>	<i>Constituição Federal.</i>
<i>CIPA</i>	<i>Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.</i>
<i>CLT</i>	<i>Consolidação das Leis do Trabalho.</i>
<i>CPATP</i>	<i>Comissão de Prevenção de Acidentes no Trabalho Portuário.</i>
<i>Db</i>	<i>Decibéis.</i>
<i>DRT</i>	<i>Delegacia Regional do Trabalho.</i>
<i>EPC</i>	<i>Equipamento de Proteção Coletiva.</i>
<i>FAP</i>	<i>Fator Acidentário de Prevenção.</i>
<i>GM</i>	<i>Gabinete do Ministro.</i>
<i>INMETRO</i>	<i>Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.</i>
<i>LTCAT</i>	<i>Laudo Técnico de Condições Ambientais de Trabalho.</i>
<i>MTE</i>	<i>Ministério do Trabalho e Emprego.</i>
<i>NBR</i>	<i>Norma Brasileira de Regulação.</i>
<i>NR</i>	<i>Normas Regulamentadoras.</i>
<i>NRR</i>	<i>Normas Regulamentadoras Rurais.</i>
<i>OIT</i>	<i>Organização Internacional do Trabalho.</i>
<i>PCMSO</i>	<i>Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.</i>
<i>PPRA</i>	<i>Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.</i>
<i>SESMT</i>	<i>Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.</i>
<i>SIPAT</i>	<i>Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho.</i>
<i>SIT</i>	<i>Secretaria de Inspeção do Trabalho.</i>
<i>SRTE</i>	<i>Superintendência Regional do Trabalho e Emprego.</i>
<i>STF</i>	<i>Superior Tribunal Federal.</i>



CAPÍTULO

1

# SEGURANÇA DO TRABALHO

---

O QUE É SEGURANÇA DO TRABALHO?

•

LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

•

RESUMO DAS NORMAS REGULAMENTADORAS

•

RESUMO SOBRE A HISTÓRIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO

---





# SEGURANÇA DO TRABALHO

# 1

---

CAPÍTULO

Este primeiro capítulo apresenta um breve histórico sobre Segurança do Trabalho. Entenderemos o que deve ser aprofundado no assunto.

Desde que o mundo foi criado, o homem precisa trabalhar para prover o seu sustento.

No início o trabalho era feito todo manualmente, porém, aos poucos e naturalmente, o homem foi criando ferramentas para facilitar o seu trabalho.

Cada ferramenta criada gerava e ainda gera novos riscos, e com isso vemos que a própria evolução das ferramentas e dos equipamentos leva a Segurança do Trabalho a estar sempre se reinventando. Evoluímos em conjunto sempre e sempre.

## 1.1. O QUE É SEGURANÇA DO TRABALHO?

A Segurança do Trabalho pode ser definida como atitudes a serem tomadas para garantir o bem-estar físico, mental e social do trabalhador no ambiente de trabalho.

Para conseguir alcançar seus objetivos, a Segurança do Trabalho foca sua atuação em duas áreas: Estudo das doenças causadas por agentes agressores no ambiente de trabalho e o estudo do ambiente de trabalho.

### 1.1.1. ESTUDO DAS DOENÇAS CAUSADAS POR AGENTES AGRESSORES NO AMBIENTE DE TRABALHO

Alguns exemplos desses agentes são:

- » **Ruídos:** Normalmente são causados por máquinas e equipamentos.
- » **Vibrações:** Normalmente são causadas por máquinas e equipamentos químicos.
- » **Poeiras, vapores orgânicos, gases e outros.**
- » **Ergonômicos:** Esses, por sua vez, costumam causar doenças, como LER (Lesão por Esforço Repetitivo) e DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).

As doenças causadas por esses agentes agressores normalmente se apresentam a longo prazo. Exatamente por isso o trabalho de prevenção deve ser focado em antecipação para ser considerado eficiente.

### 1.1.2. ESTUDO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Nesse campo, o estudo leva em consideração todo ambiente de trabalho, inclusive a relação entre homens e máquinas.

Entre os riscos mais comuns estão:

- » **Máquinas sem proteção.**
- » **Piso escorregadio:** Esse tipo de risco acontece com frequência em indústrias de alimentos. É comum que o piso do local seja de piso epóxi, fácil não apenas de limpar, mas também de se tornar escorregadio e provocar quedas.
- » **Redes elétricas sem aterramento.**
- » **Fios desencapados.**
- » **Trabalho com inflamáveis.**
- » **Trabalho em altura.**

No estudo do ambiente de trabalho, podemos avaliar desde os riscos que geram males imediatos, por exemplo, máquinas sem proteção que deceparam a mão do funcionário, queda de altura etc, como os que desencadeiam doenças ou males que são influenciados pelo tempo de exposição, por exemplo, ruído de máquina que causa surdez no trabalhador.

Somente a partir do estudo do ambiente de trabalho podemos determinar as medidas de eliminação, correção ou neutralização necessárias a eles.

## 1.2. LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

No campo da Segurança do Trabalho, ninguém pode fazer alguma coisa porque “pensou ou achou” algo. Deve-se sempre estar embasado nas legislações vigentes em nosso país.

No Brasil, a norma que trata sobre a legislação de Segurança do Trabalho são as NRs (Normas Regulamentadoras).

Para conhecê-las melhor, veja algumas dúvidas muito comuns.

### 1.2.1. O QUE SÃO AS NRs?

As NRs (Normas Regulamentadoras) são normas que devem ser observadas com o fim de promover saúde e segurança do trabalho na empresa.



### 1.2.2. AS NRs SE APLICAM A QUAIS ENTIDADES?

As NRs relativas à segurança e à saúde ocupacional são de observância obrigatória para toda empresa ou instituição que admite empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), e isso também inclui empresas privadas e públicas, órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como os órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário.

### 1.2.3. COMO SURGIRAM AS NRs?

As Normas Regulamentadoras foram criadas a partir da lei nº 6.514, que alterou o Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, e aprovadas pela Portaria nº 3.214, em 8 de junho de 1978.

### 1.2.4. QUEM ELABORA AS NRs?

As NRs foram elaboradas e são modificadas por uma comissão tripartite composta de representantes do governo, empregadores e empregados. Elas só podem ser elaboradas e modificadas por meio de Portarias expedidas pelo MTE, o que acontece quando este sente que algo precisa ser modificado, melhorado ou excluído.

### 1.2.5. O CUMPRIMENTO DAS NRs ELIMINA A OBRIGATORIEDADE DE OBSERVAÇÃO DE OUTRAS NORMAS?

De acordo com o item 1.2 da NR1 (BRASIL, 1978a):

A observância das Normas Regulamentadoras – NR não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em códigos de obras ou regulamentos sanitários dos Estados ou Municípios, e outras, oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho.

### 1.2.6. QUAIS SÃO AS NRs MAIS IMPORTANTES?

Todas são importantes. A mais importante dependerá do ramo de atividade da empresa. Se minha empresa é um hospital, a NR mais importante para ela é a **NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde**.

Algumas NRs são muito específicas, como é o caso da **NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração**.

Cada NR tem sua importância, e elas se completam.

### **1.3. RESUMO DAS NORMAS REGULAMENTADORAS**

A seguir, estão dispostos resumos das normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho.

#### **1.3.1. NR 1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Determina que as normas regulamentadoras, relativas à segurança e medicina do trabalho, obrigatoriamente deverão ser cumpridas por todas as empresas privadas e públicas, desde que possuam empregados regidos de acordo com a CLT.

Estabelece, também, que a Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) é o órgão competente para coordenar, orientar, controlar e supervisionar todas as atividades relacionadas à Segurança do Trabalho.

Além disso, dá competência às Delegacias Regionais do Trabalho (DRTs) e determina as responsabilidades do empregador e a responsabilidade dos empregados.

#### **1.3.2. NR 2 - INSPEÇÃO PRÉVIA**

Determina que todo estabelecimento novo deverá solicitar aprovação de suas instalações ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego, que emitirá o CAI (Certificado de Aprovação de Instalações), por meio de modelo preestabelecido no próprio site do MTE.

#### **1.3.3. NR 3 - EMBARGO OU INTERDIÇÃO**

A DRT poderá interditar/embargar o estabelecimento, as máquinas, o setor de serviços se eles demonstrarem grave e iminente risco para o trabalhador, mediante laudo técnico, e/ou exigir providências a serem adotadas para a regularização das irregularidades.

Em caso de interdição ou embargo em um determinado setor, no maquinário ou na empresa toda, os empregados receberão os salários como se estivessem trabalhando.

#### **1.3.4. NR4 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO**

A implantação do SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) depende da gradação do risco da atividade principal da empresa (Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE) e do número total de empregados do estabelecimento.

Dependendo desses elementos, o **SESMT** deverá ser composto de um Médico do Trabalho, um Enfermeiro do Trabalho, um Auxiliar de Enfermagem do Trabalho, um Engenheiro de Segurança do Trabalho e um Técnico de Segurança do Trabalho, todos empregados da empresa. O **SESMT** objetiva promover ações de prevenção e correção dos riscos encontrados para tornar o ambiente de trabalho um lugar seguro, compatível com a preservação da saúde e com a segurança do trabalho.

### **1.3.5. NR 5 - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

Todas as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, instituições beneficentes, cooperativas, clubes, desde que possuam empregados celetistas, dependendo do grau de risco da empresa e do número mínimo de 20 empregados, são obrigadas a manter a **CIPA** (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes).

Esse dimensionamento depende da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), que remete a outra listagem de número de empregados.

Seu objetivo é a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, tornando compatível o trabalho com a preservação da saúde do trabalhador.

A CIPA é composta de um representante da empresa (designado) e de representantes dos empregados, eleitos em escrutínio secreto, com mandato de um ano e direito a uma reeleição e mais um ano de estabilidade.

Mesmo quando a empresa não precisar ter membros eleitos de acordo com o dimensionamento previsto, deverá ter um membro designado pelo empregador, o qual responderá pelas ações da CIPA na empresa.

### **1.3.6. NR 6 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

As empresas são obrigadas a fornecer aos seus empregados equipamentos de proteção individual, destinados a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador.

O EPI deve ser entregue gratuitamente, e a entrega deverá ser registrada.

Todo equipamento deve ter o **CA** (Certificado de Aprovação) do Ministério do Trabalho e Emprego, e a empresa que importa EPIs também deverá ser registrada junto ao Departamento de Segurança e Saúde do Trabalho, existindo para esse fim todo um processo administrativo.

### **1.3.7. NR 7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL**

Estabelece a obrigatoriedade de exames médicos para as empresas. São eles:

- » Admissional.
- » Periódico.
- » De retorno ao trabalho.
- » De mudança de função.
- » Demissional.
- » Complementares, dependendo do grau de risco da empresa e de agentes agressores presentes no ambiente de trabalho, a critério do médico do trabalho e dependendo dos quadros na própria **NR 7**, bem como na **NR 15** (Insalubridade), existirão exames específicos para cada risco que o trabalho possa gerar.

### **1.3.8. NR 8 - EDIFICAÇÕES**

Essa norma define os parâmetros para as edificações, observando-se a proteção contra chuva, insolação excessiva ou falta de insolação, buscando estabelecer condições do conforto nos locais de trabalho.

É importante também, no que tange o assunto, observar as legislações pertinentes nos níveis federal, estadual e municipal.

### **1.3.9. NR 9 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

Estabelece a obrigatoriedade da elaboração e da implantação do **PPRA** (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) a todas as empresas que admitam trabalhadores como empregados. O **PPRA** objetiva a preservação da saúde e da integridade do trabalhador, por meio da antecipação, da avaliação e do controle dos riscos ambientais existentes, ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em vista a proteção do meio ambiente e até dos recursos naturais.

O **PPRA** é um programa dinâmico e, se for levado a sério desde a elaboração até a execução das medidas preventivas, pode contribuir de forma bem significativa para a organização das ações de prevenção dentro de cada empresa.

### **1.3.10. NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE**

Visa não apenas estabelecer condições mínimas para garantir a segurança daqueles que trabalham em instalações elétricas, em suas diversas etapas, incluindo projeto, execução, operação, manutenção, reforma e ampliação, mas também cobrir em nível preventivo usuários e terceiros.

### **1.3.11. NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS**

Estabelece medidas de prevenção durante a operação de elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras.

Trata da padronização dos procedimentos operacionais, e, assim, busca garantir a segurança de todos os envolvidos na atividade.

### **1.3.12. NR 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Contém determinações sobre as instalações e áreas de trabalho, bem como sobre as distâncias mínimas entre as máquinas. Os dispositivos de acionamento, partida e parada das máquinas e equipamentos.

Em seus anexos, vários equipamentos são mostrados de forma bem detalhada, sempre buscando a padronização das medidas de prevenção a serem adotadas, a fim de obtermos um trabalho mais seguro com o maquinário.

### **1.3.13. NR 13 - CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO**

Estabelece os procedimentos de segurança que devem ser observados nas atividades referentes a projeto de construção, de acompanhamento de operação e manutenção, de inspeção e supervisão de caldeiras e vasos de pressão.

Essa norma exige treinamento específico para os seus operadores, contendo várias classificações e categorias nas especialidades, devido, principalmente, ao seu elevado grau de risco.

### **1.3.14. NR 14 - FORNOS**

Define os parâmetros a serem observados para a instalação de fornos, bem como cuidados com gases, chamas e líquidos. É importante observar as legislações pertinentes nos níveis federal, estadual e municipal.

### **1.3.15. NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES**

A atividade é considerada insalubre quando ocorre além dos limites de tolerância, isto é, intensidade, natureza e tempo de exposição ao agente, que causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.

As atividades insalubres estão nos anexos da norma **NR 15**, sendo considerados agentes: ruído contínuo ou permanente, ruído de impacto, tolerância para exposição ao calor, radiações ionizantes, agentes químicos, poeiras minerais, entre outros.

Tanto a **NR 15** quanto a **NR 16** dependem de perícia, a cargo do médico ou do engenheiro do trabalho, devidamente credenciado junto ao Ministério do Trabalho e Emprego.

### **1.3.16. NR 16 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS**

Também considerada quando ocorre além dos limites de tolerância, assim como na **NR 15**.

São atividades perigosas, ligadas a explosivos, inflamáveis e radiações ionizantes ou substâncias radioativas.

### **1.3.17. NR 17 - ERGONOMIA**

Esta norma estabelece parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas do homem. Máquinas, ambiente, comunicações dos elementos do sistema, informações, processamento, tomada de decisões, organização, tudo isso gera consequências no trabalhador, devendo ser avaliado, e, se necessário, reorganizado.

As **LER** (Lesões por Esforços Repetitivos) e as denominadas **DORT** (Doença Osteomuscular) relacionadas ao trabalho constituem o principal grupo de problemas à saúde, reconhecido pela sua relação laboral.

O termo **DORT** é muito mais abrangente que o termo **LER**, constante hoje das relações de doenças profissionais da Previdência.

### **1.3.18. NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO**

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

É sem dúvida uma das legislações mais completas de todas as 36 que vigoram atualmente.

### **1.3.19. NR 19 - EXPLOSIVOS**

Determina parâmetros para o depósito, o manuseio e a armazenagem de explosivos, objetivando regulamentar medidas de segurança para esse trabalho considerado de alto risco.