

| | |
|--|----|
| CONHECIMENTO DO CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA, PARECERES E RESOLUÇÕES DO CRM/CFM NO QUE TANGE A INTERFACE COM O EXERCÍCIO DA MEDICINA DO TRABALHO E AUDITORIA MÉDICA..... | 96 |
| NOÇÕES SOBRE A TABELA DA RELAÇÃO NACIONAL DE MEDICAMENTOS ESSENCIAIS – RENAME | 98 |

Caixa Econômica Federal

CAIXA

Médico do Trabalho

NV-005NB-25-CAIXA-MED-TRAB



SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| CONHECIMENTOS MÉDICOS GERAIS..... | 11 |
| ■ BIOESTATÍSTICA..... | 11 |
| ■ EPIDEMIOLOGIA..... | 18 |
| ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS..... | 20 |
| ■ PROMOÇÃO DA SAÚDE | 25 |
| ■ PREVENÇÃO DE DOENÇAS | 32 |
| DOENÇAS INFECCIOSAS MAIS PREVALENTES E AS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA | 32 |
| ■ DOENÇAS CARDIOVASCULARES MAIS PREVALENTES..... | 36 |
| ■ DOENÇAS DO SISTEMA DIGESTÓRIO E ÓRGÃOS ACESSÓRIOS MAIS PREVALENTES | 39 |
| ■ AGRAVOS OFTALMOLÓGICOS MAIS PREVALENTES | 43 |
| DISTÚRBIOS DE ACOMODAÇÃO E REFRAÇÃO..... | 43 |
| DISCROMATOPSIAS..... | 48 |
| DOENÇAS INFECCIOSAS OCULARES..... | 51 |
| ■ AGRAVOS OTORRINOLARINGOLÓGICOS MAIS PREVALENTES | 52 |
| PERDA AUDITIVA..... | 55 |
| DOENÇAS INFECCIOSAS DOS OUVIDOS EXTERNO | 56 |
| DOENÇAS INFECCIOSAS DOS OUVIDOS MÉDIO | 59 |
| DOENÇAS INFECCIOSAS DOS OUVIDOS INTERNO..... | 62 |
| ■ NEOPLASIAS MAIS FREQUENTES NA POPULAÇÃO GERAL..... | 63 |
| ■ ALERGIAS | 67 |
| ■ DOENÇAS DO SISTEMA IMUNOLÓGICO..... | 75 |
| ■ DOENÇAS MAIS PREVALENTES DOS RINS..... | 84 |
| ■ DOENÇAS MAIS PREVALENTES DO TRATO GENITURINÁRIO | 86 |
| ■ DOENÇAS ENDOCRINOLÓGICAS MAIS PREVALENTES | 86 |
| ■ DISTÚRBIOS E AGRAVOS DO SISTEMA LOCOMOTOR..... | 90 |
| ■ DOENÇAS NEUROLÓGICAS MAIS PREVALENTES | 91 |

| | |
|---|-----|
| ■ TRANSTORNOS DA SAÚDE MENTAL (DOENÇAS PSIQUIÁTRICAS, DISTÚRBIOS PSIQUIÁTRICOS DO HUMOR, TRANSTORNOS DE PERSONALIDADE E DISTÚRBIOS NEURÓTICOS)..... | 93 |
| ■ DISTÚRBIOS NUTRICIONAIS | 93 |
| OBESIDADE | 93 |
| DISLIPIDEMIAS | 94 |
| ■ DOENÇAS DERMATOLÓGICAS (INFECCIOSAS E NÃO INFECCIOSAS) MAIS FREQUENTES | 94 |
| ■ DOENÇAS HEMATOLÓGICAS MAIS PREVALENTES | 103 |
| ■ DOENÇAS HEREDITÁRIAS | 105 |
| ■ NOÇÕES DE GENÉTICA..... | 110 |
| ■ MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS | 117 |
| | |
| MEDICINA DO TRABALHO E SAÚDE DO TRABALHADOR | 123 |
| ■ EPIDEMIOLOGIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR | 123 |
| ■ NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO TRABALHO..... | 125 |
| ■ DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO CAUSADAS POR AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS E BIOLÓGICOS | 128 |
| ■ DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO | 129 |
| ■ DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS NÃO RELACIONADAS COM O TRABALHO (REUMATOLÓGICAS, CRÔNICO-DEGENERATIVAS, NEUROLÓGICAS) | 132 |
| ■ PSICOPATOLOGIA DO TRABALHO | 132 |
| SOFRIMENTO PSÍQUICO E ASSÉDIO MORAL..... | 133 |
| ABUSO DE ÁLCOOL E DROGAS..... | 136 |
| SÍNDROME DE BURNOUT | 136 |
| ■ AGENTES FÍSICOS E RISCOS À SAÚDE | 137 |
| ■ AGENTES QUÍMICOS E RISCOS À SAÚDE | 140 |
| ■ NOÇÕES DE TOXICOLOGIA | 141 |
| ■ AGENTES BIOLÓGICOS E RISCOS À SAÚDE..... | 142 |
| ■ ERGONOMIA | 142 |
| CONCEITOS E PRINCÍPIOS | 142 |

| | |
|--|------------|
| CARGA DE TRABALHO | 143 |
| ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO | 143 |
| TRABALHO SOB PRESSÃO TEMPORAL..... | 144 |
| NOVAS TECNOLOGIAS E RISCO À SAÚDE | 144 |
| AUTOMAÇÃO | 144 |
| ANÁLISE ERGONÔMICA DO POSTO DE TRABALHO..... | 144 |
| ■ AGRAVOS RELACIONADOS COM A SAÚDE NO TRABALHO NOTURNO E EM TURNOS: NOÇÕES DE CRONOBIOLOGIA..... | 145 |
| ■ ACIDENTES DO TRABALHO | 147 |
| DEFINIÇÕES | 148 |
| PREVENÇÃO..... | 150 |
| ■ AVALIAÇÃO E CONTROLE DE RISCOS LIGADOS AO AMBIENTE DE TRABALHO | 150 |
| ■ ACOMPANHAMENTO MÉDICO DE PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO TRABALHO | 154 |
| ■ AVALIAÇÃO DE INCAPACIDADE LABORATIVA | 156 |
| ■ PROCESSOS DE REABILITAÇÃO PROFISSIONAL..... | 156 |
| ■ COMPATIBILIDADE ENTRE A DEFICIÊNCIA FÍSICA E A NATUREZA DAS ATIVIDADES A SEREM EXERCIDAS..... | 157 |
| ■ SANEAMENTO AMBIENTAL..... | 157 |
| ■ SEGURANÇA DO TRABALHO | 158 |
| ■ ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO TRABALHADOR | 167 |
| ■ INSTITUIÇÕES PÚBLICAS QUE ATUAM NA ÁREA DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR: COMPETÊNCIAS E AÇÕES..... | 169 |
| ■ PERÍCIAS EM MEDICINA DO TRABALHO | 170 |
| ■ METODOLOGIA DE PESQUISA | 172 |
| LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA..... | 181 |
| ■ LEGISLAÇÃO RELACIONADA À SAÚDE E À SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUINDO LEGISLAÇÃO ACIDENTÁRIA E NORMAS INTERNACIONAIS DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT) | 181 |
| ■ LEGISLAÇÃO BRASILEIRA VIGENTE NA ESFERA DO TRABALHO, DA SAÚDE E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL REFERENTE À ATENÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR | 188 |

| | |
|--|------------|
| PADRÕES CLÍNICOS, LABORATORIAIS E LIMITES DE EXPOSIÇÃO ADOTADOS POR AGÊNCIAS ESTRANGEIRAS E INTERNACIONAIS COMO A OSHA, NIOSH, ACGIH, EPA, ENTRE OUTROS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS, BIOLÓGICOS E ERGONÔMICOS PERIGOSOS PARA A SAÚDE. CÓDIGO CIVIL E CLT COM FOCO NA SAÚDE DO TRABALHADOR | 190 |
| NORMAS REGULAMENTADORAS APROVADAS PELA PORTARIA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO Nº 3.214/1978 (NR1, NR4, NR5, NR6, NR7, NR9, NR15 E NR17) | 192 |
| NR1 | 193 |
| NR4 | 196 |
| NR5 | 199 |
| NR6 | 203 |
| NR7 | 207 |
| NR9 | 211 |
| NR15 | 212 |
| NR17 | 215 |
| NORMAS QUE REGEM O PERFIL PREVIDENCIÁRIO PROFISSIOGRÁFICO (PPP), ATRAVÉS DAS INSTRUÇÕES NORMATIVAS PERTINENTES E ATUAIS..... | 232 |
| NORMAS TÉCNICAS DO INSS, COM ÊNFASE EM LER/DORT..... | 233 |
| DECRETO Nº 3.048/1999 E SUAS ATUALIZAÇÕES | 236 |
| RESOLUÇÕES E PARECERES DAS CFM/CRM PERTINENTES AO EXERCÍCIO DA MEDICINA DO TRABALHO..... | 258 |
| DECRETO Nº 3.298/1999 (PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS E SUA INCLUSÃO NO PROCESSO DE TRABALHO) E SUAS ATUALIZAÇÕES | 261 |
| DECRETO 6042/2007 QUE ALTERA O REGULAMENTO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, APROVADO PELO DECRETO NO 3.048, E DISCIPLINA A APLICAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO - FAP E DO NEXO TÉCNICO EPIDEMIOLÓGICO | 271 |
| PREVIDÊNCIA SOCIAL: FUNCIONAMENTO, LEGISLAÇÃO E CONDUTA MÉDICO-PERICIAL ... | 272 |
| CONHECIMENTO DO CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA, PARECERES E RESOLUÇÕES DO CRM/CFM NO QUE TANGE A INTERFACE COM O EXERCÍCIO DA MEDICINA DO TRABALHO E AUDITORIA MÉDICA..... | 276 |
| NOÇÕES SOBRE A TABELA DA RELAÇÃO NACIONAL DE MEDICAMENTOS ESSENCIAIS – RENAME | 278 |
| AUDITORIA MÉDICA E PLANO DE SAÚDE | 283 |
| NOÇÕES SOBRE O MERCADO DE PLANO DE SAÚDE | 283 |

| | |
|---|-----|
| ■ MODELOS DE PLANO DE SAÚDE E SUAS DIFERENÇAS BÁSICAS | 283 |
| ■ AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS), CONHECIMENTO DA LEGISLAÇÃO QUE REGE O SEU EXERCÍCIO ATRAVÉS DE NORMATIZAÇÕES INTERNAS PERTINENTES | 284 |
| ■ LEI N° 9.656/1999: NOÇÕES LEGAIS QUE REGULAMENTAM OS PLANOS DE SAÚDE E SUAS ATUALIZAÇÕES..... | 285 |
| ■ LEI N° 14.454/2022..... | 297 |
| ESTABELECE CRITÉRIOS QUE PERMITAM A COBERTURA DE EXAMES OU TRATAMENTOS DE SAÚDE QUE NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NO ROL DE PROCEDIMENTOS E EVENTOS EM SAÚDE SUPLEMENTAR..... | 297 |
| ■ CONHECIMENTO DE TABELAS DE PROCEDIMENTOS MÉDICOS, DIÁRIAS E TAXAS, ASSIM COMO DE MATERIAL E MEDICAMENTOS ESPECIAIS (BRASÍNDICE E SIMPRO)..... | 298 |
| ■ PAPEL DA UNIDAS E ENTIDADES SEMELHANTES NA GESTÃO DOS PLANOS DE SAÚDE..... | 299 |
| ■ NOÇÕES DE TÉCNICAS DE NEGOCIAÇÕES ENTRE TOMADORES E PRESTADORES DE SERVIÇO DE SAÚDE..... | 299 |
| ■ NOÇÕES DE GESTÃO DE PLANO DE SAÚDE E DE AUDITORIA MÉDICA COM FOCO NOS MODELOS EXISTENTES..... | 300 |
| ANALÍTICO, OPERACIONAL, ADMINISTRATIVO, TÉCNICO, ENTRE OUTROS | 300 |
| ■ FARMACOECONOMIA..... | 301 |
| ■ GESTÃO EM SAÚDE..... | 302 |
| ■ INCORPORAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS EM SAÚDE | 303 |
| ■ ANVISA E SUAS INTERFACES COM OS PLANOS DE SAÚDE | 304 |
| ■ SUS E SUA RELAÇÃO COM OS PLANOS DE SAÚDE | 305 |
| ■ JUDICIALIZAÇÃO NO SISTEMA PÚBLICO E PRIVADO DE SAÚDE..... | 306 |
| ■ RESOLUÇÕES NORMATIVAS DA ANS..... | 307 |
| RN 264 E RN 310..... | 307 |
| RN 498 | 307 |
| RN 487 | 308 |
| RN 424 | 309 |
| RN 465 | 311 |
| RN 509 | 313 |
| RN 566 | 314 |
| RN 575 | 316 |

| | |
|---------------------|------------|
| RN 623 | 317 |
| RN 624 | 318 |
| CONS08..... | 319 |

LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

LEGISLAÇÃO RELACIONADA À SAÚDE E À SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUINDO LEGISLAÇÃO ACIDENTÁRIA E NORMAS INTERNACIONAIS DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT)

SEGURANÇA DO TRABALHO: EPIS E EPCS

Origem da Segurança do Trabalho

A Revolução Industrial foi o principal acontecimento histórico que contribuiu para o aumento dos problemas de saúde relacionados a atividades laborais ou atividades de trabalho.

Os riscos inerentes a atividades de trabalho, que até então estavam restritas ao artesanato, ampliaram-se com a utilização das máquinas a vapor, gerando como consequência a produção em larga escala e o aumento da jornada de trabalho, que chegava a 16 horas.

As fábricas eram localizadas em ambientes impróprios, bem como as condições de trabalho eram pés-simas. De fato, rotineiramente era utilizada mão de obra infantil. Esse cenário gerou grande número de doenças, acidentes de trabalho, mutilações e mortes.

Sendo assim, a partir dos eventos da Revolução Industrial, em 1700, aconteceu a publicação do livro *De Morbis Artificium Diatriba ou Doença dos Artífices*, escrito por Bernardino Ramazzini, considerado o pai da medicina ocupacional. Na obra, Ramazzini apresentou um estudo abordando doenças relacionadas ao trabalho e que incluiu cerca de 50 profissões exercidas na época.

Conceito de Segurança do Trabalho

A segurança do trabalho ou segurança ocupacional é uma ciência que tem o objetivo de promover a proteção do trabalhador em seu local de trabalho. Os profissionais que atuam nessa área, aplicando técnicas e normas vigentes, visam à redução de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

Dentro das rotinas de promoção da saúde do trabalhador, uma das áreas envolvidas é a saúde ocupacional, também denominada saúde no trabalho, cujo objetivo é identificar, avaliar, controlar e monitorar a saúde dos trabalhadores nos ambientes laborais.

Destacam-se entre as principais atividades de segurança do trabalho: prevenção de acidentes, promoção da saúde, promoção de cursos e treinamentos, elaboração de documentos técnicos, elaboração de perícias trabalhistas, entre outras.

Desta forma, a segurança no trabalho, resumidamente, pode ser entendida como o conjunto de medidas que são adotadas visando à preservação da saúde e segurança dos trabalhadores nos seus respectivos ambientes de trabalho (ambiente laboral) para evitar possíveis acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

Dica

Ambiente de trabalho = ambiente laboral.

Acidentes e Doenças do Trabalho

Os conceitos de acidentes e doenças do trabalho são obtidos por meio da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e outras providências.

A lei menciona, no seu art. 19, que:

Art. 19 *Acidente do trabalho* é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Para que uma lesão ou moléstia seja considerada acidente do trabalho, é preciso que o resultado danoso tenha origem no trabalho desempenhado e em função do serviço.

A lei mencionada acrescenta também as seguintes responsabilidades:

Art. 19 [...]

§ 1º A empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador.

§ 2º Constitui contravenção penal, punível com multa, deixar a empresa de cumprir as normas de segurança e higiene do trabalho.

§ 3º É dever da empresa prestar informações por menorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular.

§ 4º O Ministério do Trabalho e da Previdência Social fiscalizará e os sindicatos e entidades representativas de classe acompanharão o fiel cumprimento do disposto nos parágrafos anteriores, conforme dispuser o Regulamento.

Percebe-se que, dentro do escopo da lei, são mencionadas as medidas de proteção que logo mais iremos abordar.

Ainda na mesma lei, o art. 20 apresenta o que é e o que não é considerado acidente do trabalho. Vejamos o dispositivo na íntegra:

Art. 20 Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

§ 1º Não são consideradas como doença do trabalho:

a) a doença degenerativa;

b) a inerente a grupo etário;

c) a que não produza incapacidade laborativa;

d) a **doença endêmica** adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

Da mesma forma que algumas doenças são equiparadas a acidentes de trabalho, existem algumas que **não** são consideradas como doença do trabalho. Essa importante disposição está contida no § 1º, do art. 20.

São elas: a doença degenerativa, a inerente a grupo etário, a que não produza incapacidade laborativa e a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

Alguns exemplos de dois tipos de doenças mencionadas que **não** são consideradas como doença do trabalho:

- **Doença degenerativa:** atrofia, catarata, esclerose etc.;
- **Doença inerente ao grupo etário:** osteoporose, mal de Alzheimer etc.

Algumas situações também são equiparadas ao acidente de trabalho, conforme segue:

Art. 21 Equiparam-se também ao acidente do trabalho, para efeitos desta Lei:

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

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

- a) ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho;
- b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho;
- c) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho;
- d) ato de pessoa privada do uso da razão;
- e) desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior;

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

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

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

Sendo assim, entende-se que a **lesão corporal** é qualquer dano anatômico, por exemplo: uma fratura, um machucado, a perda de um membro, bem como a **perturbação funcional**, como o prejuízo ao funcionamento de qualquer órgão ou sentido, uma

perturbação mental devida a uma pancada ou o prejuízo ao funcionamento do pulmão pela aspiração ou ingestão de produtos químicos que sejam nocivos e usados nos ambientes de trabalho.

Legislações Vigentes

A segurança do trabalho é implementada nos ambientes de trabalho por meio das legislações vigentes no mundo jurídico trabalhista. De fato, são inúmeras normas, leis, portarias e inúmeros decretos que amparam o tema, inclusive as convenções internacionais da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificadas pelo Brasil.

Logo, dentre as legislações citadas, vale ressaltar as Normas Regulamentadoras (NR), que são disposições complementares ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho) do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977.

Consistem, portanto, em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir um trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

As primeiras normas regulamentadoras foram publicadas pela Portaria MTB nº 3.214, de 8 de junho de 1978. As demais normas foram criadas ao longo do tempo, visando assegurar a proteção da segurança e saúde de trabalhadores em serviços laborais e segmentos econômicos específicos.

A elaboração e a revisão das normas regulamentadoras são realizadas, atualmente, pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, adotando o sistema tripartite paritário, preconizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), por meio de grupos e comissões compostas por representantes do governo, de empregadores e de trabalhadores.

Portanto, temos duas normas que estão diretamente relacionadas com as temáticas Equipamento de Proteção Individual e Equipamento de Proteção Coletiva, que serão abordadas em seguida.

NR 09 – Norma Regulamentadora Nº 9: Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

A Norma Regulamentadora nº 9 (NR-09) trata do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), sendo fundamental para a segurança e saúde dos trabalhadores no ambiente de trabalho.

A referida norma estabelece diretrizes para a avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, com o objetivo de prevenir doenças e acidentes de trabalho.

Neste sentido, cumpre elencar os seguintes riscos ambientais:

- **Agentes físicos:** são formas de energia que podem causar danos à saúde dos trabalhadores, tais como ruídos, temperaturas extremas e radiações ionizantes ou não ionizantes;
- **Agentes químicos:** substâncias que podem estar presentes no ambiente de trabalho na forma de poeiras, fumos, névoas, gases e vapores;

- **Agentes biológicos:** incluem microrganismos e substâncias provenientes de organismos vivos, tais como bactérias, vírus, fungos, protozoários e parasitoides, que podem causar doenças ou infecções ocupacionais.

Neste sentido, é necessário que a empresa siga as etapas para avaliação e controle das exposições ocupacionais. A primeira etapa é a identificação prévia de possíveis riscos no ambiente de trabalho, antes que eles se manifestem, através de um estudo das atividades, processos e materiais utilizados.

Após identificados, é necessário também reconhecer os riscos existentes no ambiente de trabalho, mapeando onde e como eles ocorrem e considerando as condições de exposição dos trabalhadores.

Por fim, deverá também ser realizada uma avaliação dos níveis de exposição, através de medições e comparações, para que por fim seja realizado o controle, implementando medidas para eliminar ou minimizar os riscos que foram identificados.

Assim, o empregador é responsável pela implementação e manutenção do PPRA; é necessário designar um responsável técnico, que pode ser um engenheiro de segurança do trabalho ou outro profissional capacitado, para coordenar e supervisionar as atividades do programa.

NR 06 – Norma Regulamentadora Nº 6: Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

A Norma Regulamentadora nº 6 (NR-06) trata dos equipamentos de proteção individual (EPI), estabelecendo diretrizes e requisitos para a utilização de equipamentos de proteção no ambiente de trabalho, visando à proteção da saúde e da integridade física dos trabalhadores.

Deste modo, equipamento de proteção individual é todo produto de uso individual utilizado pelo trabalhador que seja destinado à proteção contra riscos capazes de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Assim, o empregador será obrigado a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, o EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais.

Cumpre ressaltar que também que os trabalhadores possuem responsabilidades em relação ao EPI, como, por exemplo, usar o EPI apenas para a finalidade a que se destina, responsabilizar-se pela guarda e conservação, bem como avisar o empregador caso o equipamento se torne impróprio para o uso.

Tipos de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

A NR-06, no seu Anexo I, apresenta diversos tipos de equipamentos de proteção individual e suas respectivas funcionalidades, bem como quais partes do corpo do trabalhador são protegidas por eles, conforme segue:

● **Proteção da Cabeça**

A.1 - Capacete

- a) capacete para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio;*
- b) capacete para proteção contra choques elétricos;*

c) capacete para proteção do crânio e face contra agentes térmicos.

A.2 – Capuz ou Balaclava

- a) capuz para proteção do crânio e pescoço contra riscos de origem térmica;*
- b) capuz para proteção do crânio, face e pescoço contra agentes químicos;*
- c) capuz para proteção do crânio e pescoço contra agentes abrasivos e escoriantes;*
- d) capuz para proteção da cabeça e pescoço contra umidade proveniente de operações com uso de água.*

● **Proteção dos Olhos e Face**

B.1 - Óculos

- a) óculos para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes;*
- b) óculos para proteção dos olhos contra luminosidade intensa;*
- c) óculos para proteção dos olhos contra radiação ultravioleta;*
- d) óculos para proteção dos olhos contra radiação infravermelha;*
- e) óculos de tela para proteção limitada dos olhos contra impactos de partículas volantes.*

B.2 - Protetor Facial

- a) protetor facial para proteção da face contra impactos de partículas volantes;*
- b) protetor facial para proteção da face contra radiação infravermelha;*
- c) protetor facial para proteção dos olhos contra luminosidade intensa;*
- d) protetor facial para proteção da face contra riscos de origem térmica;*
- e) protetor facial para proteção da face contra radiação ultravioleta. [...]*

● **Proteção Auditiva**

■ **Protetor Auricular (do Tipo Concha ou De Inserção)**

Proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido nas normas de segurança.

● **Proteção Respiratória**

Existem muitos tipos de respiradores (conhecidos no meio cotidiano como máscaras) para cada tipo de proteção indicada dependendo do tipo (poeira, névoas e/ou fumos), assim como aqueles para utilização em ambientes com concentrações de oxigênio adversas à normalidade.

■ **Respirador Purificador de Ar Não Motorizado (Peça Semifacial Filtrante — PFF)**

Proteção do sistema respiratório: PFF-1 (contra poeiras e névoas); PFF-2 (contra poeiras, névoas e fumos); PFF-3 (poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos).

D.1 [...]

- a) peça semifacial filtrante (PFF1) para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas;*
- b) peça semifacial filtrante (PFF2) para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas e fumos;*
- c) peça semifacial filtrante (PFF3) para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos;*

d) peça um quarto facial, semifacial ou facial inteira com filtros para material particulado tipo P1 para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas; e ou P2 para proteção contra poeiras, névoas e fumos; e ou P3 para proteção contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos;
e) peça um quarto facial, semifacial ou facial inteira com filtros químicos e ou combinados para proteção das vias respiratórias contra gases e vapores e ou material particulado.

■ Respirador Purificador de Ar Motorizado (Peça Semifacial Filtrante — PFF)

D.2 [...]

a) sem vedação facial tipo touca de proteção respiratória, capuz ou capacete para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos e ou contra gases e vapores;
b) com vedação facial tipo peça semifacial ou facial inteira para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos e ou contra gases e vapores.

■ Respirador de Adução de Ar Tipo Linha de Ar Comprimido

Proteção do sistema respiratório em atmosferas com concentração de oxigênio maior que 12,5%.

D.3 [...]

a) sem vedação facial de fluxo contínuo tipo capuz ou capacete para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração de oxigênio maior que 12,5%;
b) sem vedação facial de fluxo contínuo tipo capuz ou capacete para proteção das vias respiratórias em operações de jateamento e em atmosferas com concentração de oxigênio maior que 12,5%;
c) com vedação facial de fluxo contínuo tipo peça semifacial ou facial inteira para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração de oxigênio maior que 12,5%;
d) de demanda com pressão positiva tipo peça semifacial ou facial inteira para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração de oxigênio maior que 12,5%;
e) de demanda com pressão positiva tipo peça facial inteira combinado com cilindro auxiliar para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração de oxigênio menor ou igual que 12,5%, ou seja, em atmosferas Imediatamente Perigosas à Vida e a Saúde (IPVS).

■ Respirador de adução de ar tipo máscara autônoma

Proteção do sistema respiratório em atmosferas com concentração de oxigênio **menor** ou igual a 12,5%, ou seja, em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde (IPVS).

● Proteção do Tronco

■ Vestimentas

Proteção do tronco contra riscos de origem térmica; mecânica; agentes químicos; origem radioativa; precipitação pluviométrica; umidade.

E.1 [...]

a) vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem térmica;
b) vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica;
c) vestimentas para proteção do tronco contra agentes químicos;
d) vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem radioativa;
e) vestimenta para proteção do tronco contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica;
f) vestimentas para proteção do tronco contra umidade proveniente de operações com uso de água.

● Proteção dos Membros Superiores

■ Luvas

Proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes; cortantes e perfurantes; choques elétricos; agentes térmicos; biológicos; químicos; contra vibrações; umidade; radiações ionizantes, nos termos do item F.1.

■ Creme Protetor

F.2 [...]

a) creme protetor de segurança para proteção dos membros superiores contra agentes químicos.

■ Manga

F.3 [...]

a) manga para proteção do braço e do antebraço contra choques elétricos;
b) manga para proteção do braço e do antebraço contra agentes abrasivos e escoriantes;
c) manga para proteção do braço e do antebraço contra agentes cortantes e perfurantes;
d) manga para proteção do braço e do antebraço contra umidade proveniente de operações com uso de água;
e) manga para proteção do braço e do antebraço contra agentes térmicos;
f) manga para proteção do braço e do antebraço contra agentes químicos.

■ Braçadeira

F.4 [...]

a) braçadeira para proteção do antebraço contra agentes cortantes;
b) braçadeira para proteção do antebraço contra agentes escoriantes.

■ Dedeira

F.5 [...]

a) dedeira para proteção dos dedos contra agentes abrasivos e escoriantes.

● Proteção dos Membros Inferiores

■ Calçado

G.1 [...]

a) calçado para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;
b) calçado para proteção dos pés contra agentes provenientes de energia elétrica;
c) calçado para proteção dos pés contra agentes térmicos;

- d) calçado para proteção dos pés contra agentes abrasivos e escoriantes;
- e) calçado para proteção dos pés contra agentes cortantes e perfurantes;
- f) calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- g) calçado para proteção dos pés e pernas contra agentes químicos.

■ Meia

G.2 [...]

- a) meia para proteção dos pés contra baixas temperaturas.

■ Perneira

G.3 [...]

- a) perneira para proteção da perna contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) perneira para proteção da perna contra agentes térmicos;
- c) perneira para proteção da perna contra agentes químicos;
- d) perneira para proteção da perna contra agentes cortantes e perfurantes;
- e) perneira para proteção da perna contra umidade proveniente de operações com uso de água.

■ Calça

G.4 [...]

- a) calça para proteção das pernas contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) calça para proteção das pernas contra agentes químicos;
- c) calça para proteção das pernas contra agentes térmicos;
- d) calça para proteção das pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.
- e) calça para proteção das pernas contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica

● Proteção do Corpo Inteiro

■ Macacão

H.1 [...]

- a) macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;
- b) macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes químicos;
- c) macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de operações com uso de água.
- d) macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.

■ Vestimenta de corpo inteiro

H.2 [...]

- a) vestimenta para proteção de todo o corpo contra riscos de origem química;
- b) vestimenta para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água;
- c) vestimenta condutiva para proteção de todo o corpo contra choques elétricos;
- d) vestimenta para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de precipitação

pluviométrica

● Proteção contra Quedas com Diferença de Nível

■ Cinturão de Segurança com Dispositivo Trava-Queda

I.1 [...]

- a) cinturão de segurança com dispositivo trava-queda para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal.

■ Cinturão de Segurança com Talabarte

Proteção do usuário contra queda em trabalho em altura.

I.2 [...]

- a) cinturão de segurança COM TALABARTE para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura;
- b) cinturão de segurança COM TALABARTE para proteção do usuário contra riscos de queda no posicionamento em trabalhos em altura.

I | EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPCs)

Os EPCs são dispositivos ou sistemas utilizados para a proteção coletiva dos trabalhadores, abrangendo a segurança de todos no ambiente de trabalho. Eles são priorizados em relação aos EPIs, pois visam eliminar ou minimizar os riscos na fonte.

Assim, o EPC é aplicável ao ambiente de trabalho, implementado para todos os trabalhadores presentes no local, com vistas à eliminação ou ao controle de riscos na origem.

Como exemplo de EPCs, podemos citar:

- **Sistemas de ventilação e exaustão:** controlam a qualidade do ar, removendo contaminantes;
- **Barreiras físicas e guardas de proteção:** protegem contra acidentes com máquinas e equipamentos;
- **Sinalização de segurança:** indica perigos e orienta sobre procedimentos seguros;
- **Extintores de incêndio:** equipamentos de combate a incêndio disponíveis em áreas estratégicas;
- **Chuvas de segurança e lava-olhos:** equipamentos para descontaminação em casos de exposição a substâncias perigosas.

Portanto, a segurança do trabalho depende de uma combinação eficaz entre EPIs e EPCs. Enquanto os EPIs fornecem uma camada de proteção individual, os EPCs visam criar um ambiente de trabalho mais seguro para todos os trabalhadores. Nessa esteira, a correta aplicação e a manutenção de ambos são essenciais para a prevenção de acidentes e para a promoção da saúde no ambiente de trabalho.

CONVENÇÃO N° 87 DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

Da Não Ratificação da Convenção pelo Brasil: Matérias Conflitantes com a Constituição Federal

Um tema que merece nossa atenção diz respeito ao conteúdo da Convenção nº 87, da Organização Internacional do Trabalho (ou OIT). Essa convenção