

Aula 1 – Introdução à segurança do trabalho

Objetivos

Conhecer o histórico da segurança do trabalho ao longo do tempo no Brasil e no mundo.

Estudar alguns aspectos de legislação referente às atribuições legais quanto à segurança do trabalho, conceituação, divisão e comunicação de acidente de trabalho.

Conhecer o perfil estatístico atual da segurança do trabalho no Brasil.

1.1 O homem e o trabalho

O trabalho sempre fez parte da vida dos seres humanos. Foi através dele que as civilizações conseguiram se desenvolver e alcançar o nível atual. O trabalho gera conhecimentos, riquezas materiais, satisfação pessoal e desenvolvimento econômico. Por isso, ele é e sempre foi muito valorizado em todas as sociedades.

Ao longo da história, o homem esteve constantemente exposto a riscos, mas a partir da revolução industrial, com a invenção das máquinas a vapor, esses riscos ampliaram-se. O surgimento das máquinas em substituição ao trabalho artesanal multiplicou a produtividade no trabalho. Iniciava-se então a produção em larga escala, através do uso das novas tecnologias. As fábricas da época eram instaladas em locais improvisados, com péssimas condições de trabalho e exploração de trabalhadores (o que incluía também mulheres e crianças) em jornadas diárias de até 16 horas. O resultado disso foi um grande número de acidentes de trabalho, doenças relacionadas e muitos trabalhadores mortos ou mutilados. A partir dessa situação dramática é que se originaram as primeiras leis e estudos relacionados à proteção, à saúde e à integridade física dos trabalhadores.



Assista a um vídeo sobre a Revolução Industrial, em:
<http://www.youtube.com/watch?v=twuUWVINFzY>



Figura 1.1: Trabalho infantil

Fonte: http://www.planetaeducacao.com.br/portal/imagens/artigos/historia/revolucao_industrial_02.jpg



Figura 1.2: Mutilados da Revolução Industrial

Fonte: http://www.planetaeducacao.com.br/portal/imagens/artigos/historia/revolucao_industrial_01.jpg

Todo o processo de evolução tecnológica (que passamos até hoje) nos trouxe muitos benefícios, conforto e desenvolvimento, porém, novos riscos acompanharam esse processo.

Nas várias atividades humanas destinadas à produção e serviços, estão presentes vários fatores que podem ser nocivos à segurança individual e coletiva.

Empresas modernas com visão de futuro zelam por medidas que efetivamente protejam a saúde do trabalhador, pois, além de proporcionar desenvolvimento, satisfação e evolução, tais medidas reduzem os passivos judiciais e administrativos decorrentes de doenças e/ou acidentes ocupacionais, o que hoje é um desafio para a economia interna das empresas.

Apesar disso, ainda existem empresas que relacionam os serviços de segurança do trabalho, saúde e meio ambiente como um “custo desnecessário”. Felizmente, empresas modernas e rentáveis reconhecem que investir em profissionais dessas áreas, proporcionando condições adequadas e valorizando suas ações, resulta em redução de custos e maior qualidade em produtos e serviços, o que gerará também uma melhoria nos padrões de qualidade de trabalho e de vida. Nada justifica um fracasso na segurança.

Para transformar empresas comuns em empresas modernas e comprometidas com o país, com a comunidade e com os seus colaboradores, é preciso desenvolver não só ações de monitoramento ambiental, onde os conhecimentos técnicos em diversas condições relacionadas aos trabalhadores e ao ambiente são necessários, mas também nas situações comportamentais e educacionais relacionadas.

É nesse contexto que entram os profissionais da área de segurança do trabalho, com sua árdua missão de aplicar seus conhecimentos para zelar pela integridade física e mental dos trabalhadores, em consonância com a saúde da própria empresa.

A partir de agora, convidamos você a participar deste seleto grupo de pessoas que acreditam que o desenvolvimento econômico pode estar diretamente ligado à qualidade de vida no trabalho.

Começa agora uma longa caminhada, onde pretendemos transformá-lo em mais um dos batalhadores pelas causas prevencionistas. Venha conosco!

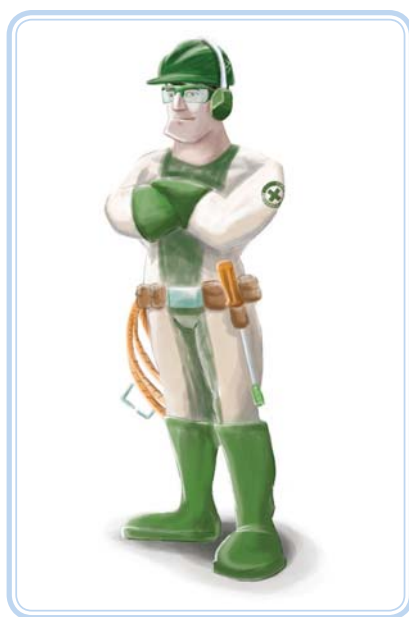


Figura 1.3: Super técnico

Fonte: CTISM

1.2 Histórico da segurança e saúde do trabalho

Ao longo da história, percebe-se que o homem sempre demonstrou alguma preocupação com a saúde e a segurança dos trabalhadores. Acidentes e doenças com graves consequências para a integridade física e para a saúde

dos trabalhadores foram surgindo, assim como o interesse em estudá-los; não só para entender as origens e os motivos de suas ocorrências, mas também para evitar sua repetição e garantir melhorias das condições de vida.



Muito do desenvolvimento atual da área de segurança do trabalho se deve aos que perderam a vida ou ficaram incapacitados em decorrência da utilização de novas tecnologias, novos processos e novos produtos que demonstraram ser prejudiciais ao longo do tempo, uma vez que não se conheciam os riscos, até que estudassem os seus efeitos.

A seguir, apresentaremos alguns fatos, adaptados da obra **“Introdução à Higiene Ocupacional”**, publicada no ano de 2004 pela FUNDACENTRO (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho), com a inclusão de alguns eventos, pelos elaboradores deste caderno, que fazem parte da história da segurança do trabalho:

a) Anos 400 (a.C.) a 50, aproximadamente

- Identificação de envenenamento por chumbo em mineiros e metalúrgicos, por Hipócrates, em seu clássico *“Ares, Águas e Lugares”*.
- Utilização de bexigas de animais como barreira para reter poeiras e fumos durante a respiração, por Plínio, o Velho, em seu tratado *“De Historia Naturalis”*.

b) Anos de 1400 a 1500

- Em 1473, houve o reconhecimento do perigo de alguns vapores metálicos e a descrição de envenenamento ocupacional por mercúrio e chumbo, por Ellenborg, com sugestões de medidas preventivas.

c) Anos de 1500 a 1800

- No ano de 1556, Georgius Agricola elabora a descrição do processo de mineração, fusão e refino de metais, mencionando doenças e acidentes acontecidos, sugestões para prevenção e a inclusão do uso de ventilação para essas atividades (primeiro livro a abordar a questão de segurança denominado *“De Re Metallica”*).
- Em 1567, Paracelso fez as primeiras descrições sobre doenças respiratórias relativas à atividade de mineração, com maior ênfase na contaminação por Mercúrio. Considerado o Pai da Toxicologia, Paracelso é autor da famosa frase *“Todas as substâncias são venenos. É a dose que diferencia o veneno dos remédios”*.

- O ano de 1700 foi marcado pela publicação da obra "*De Morbis Artificum Diatriba*", conhecida também como "*Doença dos Artífices*", por Bernardino Ramazzini, a qual apresenta um estudo bastante caracterizado sobre doenças relacionadas ao trabalho, em torno de 50 (cinquenta) profissões da época, inclusive com indicação de precauções nas atividades. Esse é considerado o pai da Medicina Ocupacional, além de ter introduzido a expressão, nas entrevistas médicas (anamnese), "*Qual é a sua ocupação?*".

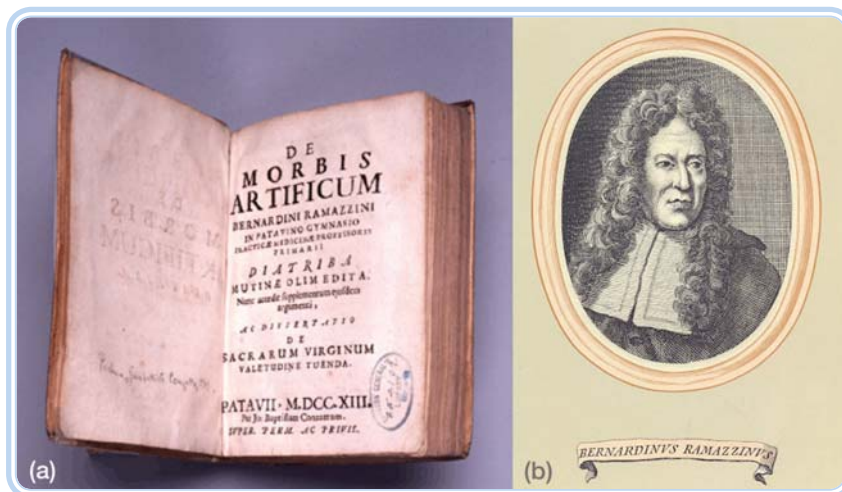


Figura 1.4: Ramazzini e sua obra

Fonte: (a) http://www.nlm.nih.gov/hmd/breath/breath_exhibit/FourPersp/sick/sick_images/breathing/IVDb1.gif

(b) <http://www.ausl-cesena.emr.it/Portals/0/Servizi/DSP/psal/ramazzini%203.bmp>

- Na Inglaterra, no ano de 1775, Percival Lott promoveu a caracterização do câncer do escroto, doença diagnosticada entre os trabalhadores que tinham como tarefa limpar chaminés, cuja causa identificada foi a fuligem e a ausência de higiene. Esse evento resultou na criação do "Ato dos Limpadores de Chaminé de 1788".

d) Anos de 1800 a 1920

- Em 1802, foi criada a "Lei da Saúde e Moral dos Aprendizes", na Inglaterra, onde foi estabelecido um limite de 12 horas para a jornada diária de trabalho, proibição do trabalho noturno e uso obrigatório de ventilação do ambiente.
- Em 1830, foi publicado na Inglaterra um livro sobre doenças ocupacionais por Charles Thackrah e Percival Lott ("*Os efeitos das principais atividades, ofícios e profissões, do estado civil e hábitos de vida, na saúde e longevidade, com sugestões para a remoção de muitos dos agentes que produzem doenças e encurtam a duração da vida*"). A obra contribuiu para o desenvolvimento da legislação ocupacional.

- Em 1833, também na Inglaterra, foi criada a “Lei das Fábricas” que fixava em 13 anos a idade mínima para o trabalho, proibia o trabalho noturno para menores de 18 anos e exigia exames médicos das crianças trabalhadoras.
- Em 1835, Benjamin Cready publicou o livro *“On the Influence of Trades, Professions, and Occupations in the United States in Production of Disease”* (Influência dos Negócios, Profissões e Ocupações na Produção de Doença nos Estados Unidos).
- Em 1851, Willian Farr relatou a mortalidade excessiva entre os fabricantes de vasos; impacto das doenças respiratórias e dos óbitos em trabalhadores da mineração na Inglaterra.
- Em 1864, a “Lei das Fábricas” (1833) foi ampliada, exigindo processos de ventilação para reduzir danos à saúde.
- Em 1869, na Alemanha e em 1877, na Suíça foram instituídas leis que responsabilizavam os empregadores por lesões ocupacionais.
- Em 1907, Frederick Winslow Taylor publica a obra “Princípios de Administração Científica”, nos Estados Unidos. Nesse trabalho, Taylor apresentou técnicas, ou mecanismos, como o estudo de tempos e movimentos, a padronização de instrumentos e ferramentas, a padronização de movimentos, conveniência de áreas de planejamento, uso de cartões de instrução, sistema de pagamento de acordo com o desempenho e cálculo de custos.
- Em 1910, nos Estados Unidos, Henry Ford utiliza os “Princípios de Produção em Massa” em linhas de montagem, diminuindo assim o tempo de duração dos processos, a quantidade de matéria-prima estocada e o aumento da capacidade de produção, através de capacitação dos trabalhadores. No ano de 1898, juntamente com investidores, funda a *Detroit Automobile Company*, que foi fechada mais tarde. Em 1903, Henry Ford funda a *Ford Motor Company*. Ainda no mesmo ano, houve o reconhecimento das neuroses das telefonistas como doenças profissionais.
- Em 1910, Oswaldo Cruz, “o pai das campanhas”, na construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré, realizou estudos e trabalhos sobre as doenças infecciosas relacionadas ao trabalho, como a malária e o amarelão, que tornavam os trabalhadores incapazes e matavam milhares deles.

- Em 1911, ocorreu a primeira conferência de doenças industriais nos Estados Unidos.
- Assim como se promove a organização do *National Safety Council*, os primeiros grupos (agências) de higienistas são estabelecidos nos estados de Ohio e Nova York.
- Em 1912, durante o 4º Congresso Operário Brasileiro, constituiu-se a Confederação Brasileira do Trabalho (CBT), a qual teve como finalidade promover um programa de reivindicações operárias, tais como: jornada de trabalho de oito horas, semana de seis dias, construção de casas para operários, indenização para acidentes de trabalho, limitação da jornada de trabalho para mulheres e crianças (menores de quatorze anos), contratos coletivos (na época, individuais), obrigatoriedade de pagamento de seguro para os casos de doenças e velhice, estabelecimento de um salário mínimo, reforma de tributos públicos e exigência de instrução primária.
- Entre os anos de 1914 e 1919, após o término da Primeira Guerra Mundial, foi criada, pela Conferência de Paz, a Organização Internacional do Trabalho (OIT), convertida na Parte XIII do “Tratado de Versalhes”.
- Em 1914, nos Estados Unidos, o serviço de saúde pública (USPHS) organiza a divisão de higiene industrial.
- Em 1918, o presidente do Brasil Wenceslau Braz Gomes cria, através do Decreto nº 3.550, o Departamento Nacional do Trabalho, com o intuito de regulamentar a organização do trabalho.
- Em 1919, com o Decreto Legislativo nº 3.724, foi instituída a reparação em caso de doença contraída pelo exercício do trabalho. O Decreto é conhecido como a primeira lei sobre acidentes de trabalho.
- Em 1920, com a reforma “Carlos Chagas”, a higiene do trabalho incorpora-se ao âmbito da saúde pública através do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), órgão vinculado ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores.
- Em 1925, Drª Alice Hamilton, médica americana, publicou “Venenos Industriais nos Estados Unidos” e, em 1934, “Toxicologia Industrial”.

e) Anos de 1921 a 1950

- Em 1922, a Universidade de Harvard cria o curso de graduação em Higiene Industrial.
- Em 1923, o presidente do Brasil Arthur Bernardes cria o Conselho Nacional do Trabalho, pelo Decreto nº 16.027.
- Em 1923, cria-se a Inspetoria de Higiene Industrial e Profissional junto ao Departamento Nacional de Saúde, no Ministério da Justiça e Negócios Interiores.
- No ano de 1930, o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio é criado via Decreto nº 19.433, assinado pelo presidente Getúlio Vargas. O Ministério assumia as questões de saúde ocupacional e era coordenado pelo Ministro Lindolfo Leopoldo Boeckel Collor, empossado na ocasião.
- Em 1934, com o Decreto Legislativo nº 24.637, é criada a Inspetoria de Higiene e Segurança do Trabalho, ampliando-se assim, o conceito de doença profissional. Tal decreto é considerado a segunda lei de acidentes do trabalho.
- Em 1938, a Inspetoria de Higiene e Segurança do Trabalho (Decreto nº 24.637) se transforma em Serviço de Higiene do Trabalho passando, em 1942, a denominar-se Divisão de Higiene e Segurança do Trabalho.
- Em 1938, nos Estados Unidos, foi fundada a ACGIH, na época chamada de *National Conference Governmental Industrial Hygienists*.
- Em 1939, também nos EUA, é fundada a AIHA (*American Industrial Hygiene Association*). A ASA (*American Standard Association*, atualmente ANSI) e a ACGIH publicam a primeira lista de “Concentrações Máximas Permissíveis” (MAC’s) para substâncias químicas presentes nas indústrias.
- Entre os anos de 1939 e 1945, durante a Segunda Guerra Mundial, foram desenvolvidos programas de higiene para manter a capacidade produtiva da indústria, até então com atenção voltada somente para a indústria bélica e operada por mulheres.
- Em 1943, a ACGIH publicou os “Primeiros Limites Máximos Permissíveis”, que em 1948, passaram a ser chamados de “Limites de Tolerância TLV®” (*Threshold Limit Value*).

- Em 1943, no Brasil, com o Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio, entra em vigor a “Consolidação das Leis do Trabalho” (CLT), com capítulo referente à Higiene e Segurança do Trabalho.
- Em 1944 é incluída a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) na Legislação Brasileira pelo Decreto nº 7036/44, conhecido como “Lei de Acidentes de Trabalho de 1944”.
- Em 1947 é fundada a *International Organization for Standardization* (ISO), em português, Organização Internacional de Normatização.
- Em 1948 é criada a Organização Mundial da Saúde (OMS) com políticas voltadas também à saúde dos trabalhadores.
- Em 1949 é criada a *Ergonomic Research Society*.

f) Anos de 1950 a 2000

- Em 1953, a Portaria nº 155 regulamenta as ações da CIPA.
- Em 1953 é publicada a Recomendação nº 97 da OIT sobre “Proteção da Saúde dos Trabalhadores”.
- Em 1956, o governo brasileiro aprova por Decreto Legislativo a Convenção nº 81 – Fiscalização do Trabalho, da OIT.
- Le Guillant publica a obra “A Neurose das Telefonistas – Síndrome Geral de Fadiga Nervosa”, em 1956.
- Em 1957, em conferência da OIT, foram estabelecidos os objetivos e o âmbito de atuação da saúde ocupacional.
- Em 1959, na Conferência Internacional do Trabalho, é aprovada a Recomendação nº 112 que trata dos Serviços de Medicina do Trabalho.
- Em 1960, o Sistema Toyota de Produção (produção enxuta), conhecido como Toyotismo, é consolidado como filosofia de produção. Caracterizado por funcionar de maneira oposta ao Fordismo, tinha como princípios o mínimo de estoque e a produção do bem realizada de acordo com a demanda no tempo. A flexibilização deste modelo ficou conhecida como *Just in Time*.



Para conhecer mais sobre a FUNDACENTRO, acesse: <http://www.fundacentro.gov.br>

- Em 1966, através da Lei nº 5.161, é criada no Brasil a Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), com o objetivo de realizar estudos, análises e pesquisas relativas à higiene e à medicina ocupacional. Atualmente, é denominada de Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho (alterado no ano de 1978).
- Nos Estados Unidos, em 1970, é criada a OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) como agência integrante do Departamento do Trabalho e o NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*), como parte do Departamento de Saúde e Serviços Públicos. Coube a OSHA a responsabilidade do estabelecimento de padrões e ao NIOSH, realizar o desenvolvimento de pesquisas e fornecer recomendações de padrões à OSHA.
- No mesmo ano, a OSHA estabeleceu os primeiros padrões conhecidos como PEL (*Permissible Exposure Limit*) e o Brasil foi considerado o país onde ocorria o maior número de acidentes de trabalho no mundo.
- Em 1977, no Brasil, a Lei nº 6.514 altera o Capítulo V da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), agora relativo à segurança e medicina do trabalho.



Para saber mais sobre, Normas Regulamentadoras e suas alterações, acesse: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

- No ano de 1978, no Brasil, através da Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, aprovou as Normas Regulamentadoras (NR) do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho. Nesse mesmo ano, foram aprovadas outras 28 (vinte e oito) NR, as quais sofreram várias alterações ao longo dos anos.
- Em 1987, a Norma de Certificação ISO 9000 é publicada pela *International Organization for Standardization*, com a finalidade de estabelecer uma estrutura-modelo de gestão de qualidade baseado em normas técnicas, para empresas e organizações empresariais.
- Em 1988, é promulgada a Constituição Federal do Brasil e são criadas as Normas Regulamentadoras Rurais (NRR).
- Em 1988, a OIT publica a Convenção nº 167 – Segurança e Saúde na Construção. Essa convenção é aplicada a qualquer atividade econômica relacionada à construção, como: edificações, obras públicas, trabalhos em montagem, desmontagem e, até mesmo, operação e transporte nas obras.

- No Brasil, em 1989, o Decreto Legislativo nº 51 aprova a Convenção nº 162 – **Asbesto**, aplicada a todas as atividades econômicas onde ocorra a exposição dos trabalhadores ao asbesto.
- Em 1995, a OIT publica a Convenção nº 176 – Segurança e Saúde na Mineração, aplicada às minas, incluindo os locais onde estão presentes as atividades de exploração e extração de minerais. Assim também o Brasil, através do Decreto nº 67, aprova a Convenção nº 170 – Segurança na Utilização de Produtos Químicos, da OIT publicada em 1990, com campo de aplicação a todas as indústrias, cujas atividades econômicas baseiam-se na utilização de produtos químicos.
- Em 1996, a Norma de Certificação ISO 14000 é publicada pela *International Organization for Standardization*, cujo objetivo é estabelecer um conjunto de diretrizes, dividida em comitês e subcomitês de criação, para sistemas de gestão ambiental direcionada a empresas e organizações.
- Nesse mesmo ano, a *British Standards*, órgão britânico de elaboração de normas técnicas, publica a BS 8800 – *Occupational Health and Safety Management Systems*, norma que apresenta requisitos para implantação de um sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho para empresas e organizações.
- Em 1997, na Portaria **SSST** nº 53, foi publicada a NR 29 que trata da Segurança e Saúde no Trabalho Portuário (alterada em 1998, 2002 e 2006).
- Em 1999, o Governo brasileiro aprova por Decreto Legislativo a Convenção nº 182 – Piores Formas de Trabalho Infantil e a Ação Imediata para a sua Eliminação, da OIT.

g) Anos 2000 até os dias atuais

- Em 2000, a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) publica as normas de gestão de qualidade de processo (ISO 9000).
- No ano de 2001, o Brasil aprovou pelo Decreto Legislativo nº 246, a Convenção nº 174 – Prevenção de Acidentes Industriais Maiores, da OIT, aplicada a instalações sujeitas a riscos de acidentes maiores. Com exceção de instalações nucleares, usinas que processam substâncias radioativas e instalações militares.

A-Z

Asbesto

Também conhecido como amianto, é uma designação comercial para uma fibra mineral de ocorrência natural, utilizado em vários produtos comerciais (caixas de água e telhas de fibrocimento, isolantes térmicos). Trata-se de um material com grande flexibilidade, resistência química, térmica e elétrica muito elevada e que, além disso, pode ser tecido. Tem a tendência de produzir pó com fibras longas e muito pequenas capazes de serem facilmente inaladas, causando graves problemas de saúde.

A-Z

SSST

Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho.

- Em 2002, através da Portaria **SIT** nº 34, foi publicada a NR 30 que trata da Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário (alterada em 2007 e 2008).
- Em 2005, através da Portaria **MTE** nº 86, foi publicada a NR 31 que trata da Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (modificada em 2011).
- Em 2005, a Portaria **GM** nº 485 publica a NR 32 que trata da Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde (modificada em 2008 e 2011).
- Em 2006, o Ministério do Trabalho e Emprego publica, através da Portaria GM nº 202, a NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.
- Em 2010, o Ministério do Trabalho e Emprego publica, pela Portaria SIT nº 197, uma nova NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, atualizados e com referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a integridade física e a saúde dos trabalhadores.
- Em 2011, o Ministério do Trabalho publica, através da Portaria SIT nº 200, a NR 34 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.
- Em 2012, o Ministério do Trabalho publica a Portaria nº 313, a NR 35 – Trabalho em Altura.
- Em 2012, o MTE publica uma nova NR 20.

1.3 Quem são os responsáveis pela segurança do trabalho?

Evidentemente, todos têm uma parcela de responsabilidade na prevenção. O poder público, em sua tarefa de legislar sobre o tema e fiscalizar seu cumprimento, o empregador ao cumprir e fazer cumprir as normas estabelecidas e os trabalhadores, ao seguirem as instruções determinadas.

Mas vamos observar o que diz a legislação a respeito do tema.

Na CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) está previsto que:

- Incumbe ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e medicina do trabalho estabelecer normas sobre a aplicação da segurança do trabalho, coordenar, orientar, controlar e supervisionar sua fiscalização e às Delegacias Regionais do Trabalho, promover a fiscalização do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho, adotar as medidas determinando as obras e reparos que, em qualquer local de trabalho, se façam necessárias, impondo as penalidades cabíveis por descumprimento das normas.

Existe uma estrutura no poder público que, em consonância com os representantes dos empregadores e empregados (comissão tripartite), elabora normas aplicáveis à área de segurança e saúde do trabalhador, bem como fiscaliza as empresas para o cumprimento dessas normas.



Saiba mais sobre a legislação em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm

- Cabe às empresas cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho e instruir os empregados, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais, constituindo contravenção penal por parte da empresa que deixar de cumprir as normas de segurança.

Com base no exposto anteriormente, fica explícito que não basta as empresas apenas fornecerem equipamentos de proteção individual, educar e treinar seus funcionários, é necessário que elas estejam atentas ao cumprimento do que foi proposto e se suas ações estão sendo eficazes.

- Cabe aos empregados observar as normas de segurança e medicina do trabalho, colaborar com a empresa na aplicação dos dispositivos de segurança no trabalho, constituindo até ato faltoso (justa causa) a recusa injustificada à observância das instruções expedidas pelo empregador e ao uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa.

Os empregados devem ter ciência de que eles são os mais afetados por uma deficiência na prevenção, por isso não é lógico o descumprimento de normas e procedimentos estabelecidos.



Figura 1.5: Segurança é trabalho em equipe

Fonte: CTISM



Para refletir – será que é necessário legislar sobre um assunto no qual todos ganham, se tudo for realizado corretamente? Ainda não chegamos a um nível de desenvolvimento nessa área que permita deixar a segurança do trabalho impor-se apenas por sua importância social, econômica e estratégica. Ainda existe muita exploração de mão de obra, desconhecimento e despreparo. Nossa missão é desmistificar essa lógica perversa e criar uma nova mentalidade:

Segurança do Trabalho é possível e fundamental para o sucesso do empreendimento.

1.4 Mas, o que é segurança do trabalho?

Podemos definir Segurança do Trabalho como uma série de medidas técnicas, administrativas, médicas e, sobretudo, educacionais e comportamentais, empregadas a fim de prevenir acidentes, e eliminar condições e procedimentos inseguros no ambiente de trabalho. A segurança do trabalho destaca também a importância dos meios de prevenção estabelecidos para proteger a integridade e a capacidade de trabalho do colaborador.



Figura 1.6: Segurança como processo de educação constante

Fonte: CTISM

Para a execução dessas medidas, não bastam apenas ações dos profissionais ligados à área (**SESMT** e **CIPA** como veremos nas Aulas 4 e 5), mas é necessária a participação de todos os envolvidos, ou seja, desde a direção da empresa até os trabalhadores de chão de fábrica, pois o sucesso das ações vai depender de uma adequada **política de segurança do trabalho**, na qual todos têm suas responsabilidades.

1.5 Conceito legal de acidente de trabalho

A definição é dada pela Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991 e pelo Decreto nº 2.172, de 05 de março de 1997, no **Regulamento dos Benefícios de Previdência Social**, entretanto, foi revogado pelo Decreto nº 3.048 de 06 de maio de 1999, o qual aprova o **Regulamento da Previdência Social**, e dá outras providências.

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

Consideram-se acidentes de trabalho as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional: produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho, peculiar à determinada atividade e constante da relação elaborada pela Previdência Social.

II - doença do trabalho: adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e que com ele se relacione diretamente,

A-Z

SESMT

Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

CIPA

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.

política de segurança do trabalho

Conjunto de regras que devem ser seguidas pelos colaboradores de uma organização, as responsabilidades e as formas de avaliação do processo, incluindo também o compromisso da administração da empresa para o melhoramento contínuo da área de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.



Para saber mais sobre benefícios da previdência social, acesse: http://www1.previdencia.gov.br/pg_secundarias/beneficios.asp

O empregado não está a serviço da empresa quando está:

- Fora da área da empresa por motivos pessoais.
- Em estacionamento proporcionado pela empresa, mas não exercendo qualquer função do seu emprego.
- Empenhado em atividades esportivas patrocinadas pelas empresas pelas quais não receba qualquer pagamento direta ou indiretamente.
- Residindo em propriedade da empresa e que esteja exercendo atividades não relacionadas com seu emprego.
- Envolvido em luta corporal ou disputa não relacionadas com o seu emprego.

A-Z

doença degenerativa

Provoca a degeneração do organismo envolvendo vasos sanguíneos, tecidos, ossos, visão, órgãos internos e cérebro.

São exemplos de doenças degenerativas: o diabetes, a arteriosclerose, a hipertensão, as doenças cardíacas e da coluna vertebral, além de câncer, Mal de Alzheimer, reumatismo, etc.

inerente a grupo etário

Doenças comuns a determinada faixa de idade.

incapacidade laborativa

Incapacidade para o trabalho.

doença endêmica

Doença que afeta simultaneamente um grande número de pessoas.

imprudência

Ação precipitada e sem cautela, mas, não se caracteriza como uma omissão, tal como a negligência. Na imprudência, o sujeito toma uma atitude diversa da esperada. Age de forma imprudente aquele que, mesmo sabedor do risco envolvido, acredita que seja possível a realização do ato sem prejuízo ou dano.

negligência

Ato de agir com descuido, indiferença ou desatenção, implicando em omissão ou inobservância de dever.

imperícia

É caracterizada pela falta de técnica ou de conhecimento (erro ou engano na execução, ou mesmo consecução do ato).

desde que constante na relação elaborada pela Previdência Social (ou de doença comprovadamente relacionada ao trabalho executado).

No estudo da divisão do acidente de trabalho a seguir, você terá mais informações a respeito de doença profissional e doença do trabalho, inclusive com exemplos.

§ 1º Não serão consideradas como doença do trabalho:

- a) a **doença degenerativa**;
- b) a **inerente a grupo etário**;
- c) a que não produz **incapacidade laborativa**;
- d) a **doença endêmica** adquirida por segurados habitantes de região em que ela se desenvolve, salvo comprovação de que resultou de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

Nota: Não será considerado acidente de trabalho o ato de agressão relacionado a motivos pessoais.

Equiparam-se também ao acidente de trabalho:

I - o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para a perda ou redução 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 com o 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 decorrentes de força maior.

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

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

a) na execução de ordem ou na realização de serviços 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 essa, 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 desse para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado, desde que não haja alteração ou interrupção por motivo alheio ao trabalho.

Entende-se como percurso, o trajeto da residência ou do local de refeição para o trabalho ou desse para aqueles, independentemente do meio de locomoção, sem alteração ou interrupção por motivo pessoal do percurso habitualmente realizado pelo segurado, não havendo limite de prazo estipulado para que o segurado atinja o local de residência, refeição ou do trabalho. Deve ser observado o tempo necessário, compatível com a distância percorrida e o meio de locomoção utilizado.

Nos períodos destinados à refeição, ao descanso ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante esse, o empregado é considerado em exercício do trabalho.

Não é considerada agravação ou complicação de acidente de trabalho a lesão que, resultante de acidente de outra origem, se associe ou se superponha às consequências do anterior.

A-Z

Classificação Internacional de Doenças

Frequentemente designada pela sigla CID, (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – ICD*) fornece códigos relativos à classificação de doenças e de uma grande variedade de sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas para ferimentos ou doenças. A CID é publicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e é usada globalmente para estatísticas de **morbilidade**, de **mortalidade**, sistemas de reembolso e de decisões automáticas de suporte em medicina. ([wikipedia.org/wiki/Classifica%C3%A7%C3%A3o_internacional_de_doen%C3%A7as](http://pt.wikipedia.org/wiki/Classifica%C3%A7%C3%A3o_internacional_de_doen%C3%A7as)).

morbilidade

Ou morbidade é a taxa de portadores de determinada doença em relação à população total estudada, em determinado local e em determinado momento.

mortalidade

É a taxa de mortalidade ou o número de óbitos em relação ao número de habitantes. (<http://pt.wikipedia.org>).

No caso de doença profissional ou do trabalho será considerado como dia do acidente, a data do início da incapacidade laborativa para o exercício da atividade habitual ou o dia em que o diagnóstico for concluído, valendo para esse efeito, o que ocorrer em primeiro lugar.

Quando, expressamente, constar no contrato de trabalho que o empregado deverá participar de atividades esportivas no decurso da jornada de trabalho, o infortúnio ocorrido durante tais atividades será considerado como acidente de trabalho. Será considerado agravante se o acidentado estiver sob a responsabilidade da reabilitação profissional.

O acidente de trabalho será caracterizado tecnicamente pela perícia médica do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), mediante a identificação do nexo entre o trabalho e o agravo.

Considera-se estabelecido o nexo entre o trabalho e o agravo quando se verificar nexo técnico epidemiológico entre a atividade da empresa e a entidade mórbida motivadora da incapacidade, elencada na **Classificação Internacional de Doenças** (CID).

1.6 Conceito prevencionista do acidente de trabalho

Acidente de trabalho é qualquer ocorrência não programada, inesperada ou não, que interfere ou interrompe a realização de uma determinada atividade, trazendo como consequência isolada ou simultânea a perda de tempo, danos materiais ou lesões.

A diferença entre os dois conceitos reside no fato de que para o conceito legal é necessário haver lesão física, enquanto que no conceito prevencionista são levadas em consideração, além das lesões físicas, a perda de tempo e de materiais.

Para o profissional prevencionista, mesmo um acidente sem lesão é muito importante, pois, durante a análise das suas causas surgirão medidas capazes de impedir sua repetição ou agravamento, isto é, um acidente com lesão.



Figura 1.7: O conceito prevencionista envolve tanto o acidente, quanto o incidente
 Fonte: CTISM

1.7 Divisão do acidente de trabalho

Podemos classificar o acidente de trabalho, basicamente, em três grupos:

1.7.1 Acidente típico

É aquele que ocorre no local e durante o trabalho, considerando como um acontecimento súbito, violento e ocasional provocando no trabalhador uma incapacidade para a prestação de serviço. Exemplos: batidas, quedas, queimaduras, contato com produtos químicos, choque elétrico, etc.



Figura 1.8: Ato (carregar itens acima de sua capacidade) + condição insegura (obstáculos)
 Fonte: CTISM

1.7.2 Acidente de trajeto

É o acidente sofrido pelo empregado no percurso da residência para o local de trabalho ou vice-versa, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do empregado. Deixa de caracterizar-se como “acidente de trajeto” quando o empregado tenha, por interesse próprio, interrompido ou alterado o percurso normal.



Figura 1.9: Exemplo de transporte do trabalhador

Fonte: CTISM



Lesão decorrente de atividade esportiva é acidente de trabalho?

Vejamos a definição de acidente de trabalho: ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, que resulte ou possa resultar em lesão pessoal. Apesar de ainda poder estar a serviço da empresa, o funcionário se acidentou realizando uma atividade que não está relacionada com o exercício do seu trabalho. Portanto, a menos que sua função registrada na empresa seja como jogador de futebol, o caso não deverá ser tratado como acidente de trabalho. Quando constar no contrato de trabalho que o empregado deverá obrigatoriamente participar de atividades esportivas, qualquer incidente ocorrido durante essas atividades, será considerado como acidente de trabalho.

1.7.3 Doenças ocupacionais

São as doenças decorrentes do trabalho e podem ser classificadas em “doenças profissionais” e “doenças do trabalho”.

a) Doença profissional

As doenças profissionais decorrem da exposição dos trabalhadores a agentes físicos, químicos, ergonômicos e biológicos, ou seja, da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e Emprego e o da Previdência Social (Anexo II do Decreto nº 2.172/97).

Podem servir como exemplos as lesões por esforço repetitivo (inflamações em músculos, tendões e nervos provocadas por atividades de trabalho que exigem movimentos manuais repetitivos durante longo tempo), perda auditiva induzida pelo ruído (provocada, na maioria das vezes, pela exposição a altos níveis de ruído durante período prolongado), berrinço (estreitamento das vias respiratórias causado pela aspiração de partículas de algodão), siderose (causada pela inalação de partículas de ferro, atinge trabalhadores de mineradoras de hematita, soldadores e trabalhadores que manipulem pigmentos com óxido de ferro), asbestose (resultante do trabalho com amianto) e saturnismo (intoxicação provocada pelo chumbo).

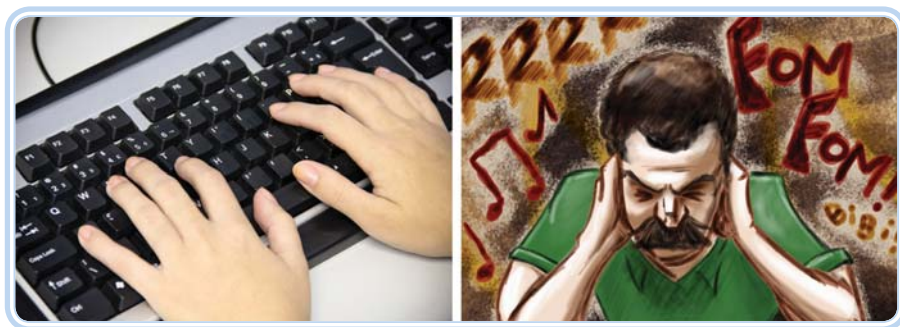


Figura 1.10: Digitador e ruído ocupacional

Fonte: CTISM

b) Doença do trabalho

As doenças do trabalho são desencadeadas a partir de condições inadequadas de trabalho, onde se torna necessária a comprovação do nexo causal, afirmando que foram adquiridas em decorrência do trabalho. Podem servir como exemplos: alergias respiratórias adquiridas em ambientes condicionados, estresse, fadiga, dores de coluna em motoristas e intoxicações profissionais agudas.

1.8 Comunicação do acidente

O Decreto nº 2.172 de 1997, determina que a empresa deve comunicar o acidente de trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e em caso de morte, de imediato à autoridade competente, sob pena de multa.

Da comunicação a que se refere esse artigo, receberão cópia fiel o acidentado ou seus dependentes, bem como o sindicato a que corresponda a sua categoria.

Na falta de comunicação por parte da empresa, podem formalizá-la o próprio acidentado, seus dependentes, a entidade sindical competente, o médico que o assistiu ou qualquer autoridade pública, não prevalecendo, nesses casos, o prazo previsto no artigo.

A Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) é um formulário que deve ser preenchido pela empresa para que o acidente seja legalmente reconhecido pelo INSS, permitindo que o trabalhador receba o auxílio-acidente ou outros benefícios gerados pelo acidente. O formulário possibilita aos serviços de saúde ter informações sobre os acidentes e doenças, assim como fiscalizar e investigar as empresas a fim de impedir o acontecimento de acidentes semelhantes.



Para saber mais sobre CAT, verifique em:

<http://www.mps.gov.br/conteudoDinamico.php?id=297>

A CAT deve ser preenchida em todos os casos de acidentes de trabalho (mesmo com menos de 15 dias de afastamento, sem afastamento do trabalho e nos acidentes de trajeto), em todos os casos de doença ocupacional profissional ou do trabalho e em todos os casos de suspeita de doença profissional ou do trabalho.

O acidente de trabalho deverá ser caracterizado:

I - administrativamente, pelo setor de benefícios do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), que estabelecerá o nexo entre o trabalho exercido e o acidente;

II - tecnicamente, pela perícia médica do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) que estabelecerá o nexo de causa e efeito entre:

- a) o acidente e a lesão;
- b) a doença e o trabalho;
- c) a causa *mortis* e o acidente.



Figura 1.11: Comunicação de Acidente de Trabalho

Fonte: <http://www.dataprev.gov.br/servicos/cat/cat.shtm>

1.9 Acidentes de trabalho no Brasil

Os números de acidentes de trabalho registrados no Brasil ainda são assustadores. Ações preventivas básicas poderiam evitar a ocorrência desses

acidentes e reduzir o elevado ônus a ser pago por toda a sociedade. Os acidentes de trabalho geram grandes custos para o governo, na forma de concessão de aposentadorias e auxílios para as vítimas do acidente e pensões para os dependentes do segurado, em casos de fatalidades. Veja mais em “custos dos acidentes” na Aula 2.



Figura 1.12: No Brasil, o número de acidentados no trabalho é muito elevado

Fonte: CTISM

O Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) divulga, anualmente, os dados sobre acidentes de trabalho, suas principais consequências, os setores de atividades econômicas e a localização geográfica de ocorrência dos eventos. Dessa forma, é possível acessar os resultados para construir um diagnóstico mais preciso acerca da epidemiologia desses acidentes.

O Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) está disponível gratuitamente e abrange estatísticas sobre benefícios, acordos internacionais da previdência, serviços previdenciários, contribuintes da previdência, arrecadação, economia, demografia, fiscalização e dados acerca dos acidentes de trabalho.



Para obter mais dados sobre acidentes de trabalho, acesse: www.mpas.gov.br
No link “ESTATÍSTICAS”

Tabela 1.1: Número de acidentes de trabalho de acordo como motivo e a situação de registro entre os anos de 2008 e 2010

Brasil/ Regiões Brasileiras	Ano	Quantidades de Acidentes de Trabalho					
		Total	Com CAT Registrada				Sem CAT Registrada
			Total	Motivo			
				Típico	Trajeto	Doença do Trabalho	
BRASIL	2008	755.980	551.023	551.023	88.742	20.356	204.957
	2009	733.365	534.248	534.248	90.180	19.570	199.117
	2010	701.496	525.206	525.206	94.789	15.593	176.290
Norte	2008	30.292	22.228	22.228	3.117	1.378	8.064
	2009	31.026	21.543	21.543	3.078	1.039	9.483
	2010	29.220	21.339	21.339	3.416	1.017	7.881
Nordeste	2008	85.953	57.198	57.198	8.699	2.715	28.755
	2009	92.147	58.941	58.941	9.519	2.773	33.206
	2010	89.485	57.090	57.090	10.526	2.199	32.395
Sudeste	2008	415.074	318.167	318.167	52.884	11.406	96.907
	2009	392.432	305.771	305.771	52.720	11.045	86.661
	2010	378.564	301.353	301.353	55.155	8.564	77.211
Sul	2008	172.222	114.706	114.706	17.318	3.831	57.516
	2009	166.441	110.409	110.409	17.619	3.640	56.032
	2010	156.853	109.439	109.439	18.107	2.852	47.414
Centro-oeste	2008	52.439	38.724	38.724	6.724	1.026	13.715
	2009	51.319	37.584	37.584	7.244	1.073	13.735
	2010	47.374	35.985	35.985	7.585	961	11.389

Fonte: AEPS, 2010



Assista a um vídeo que contém cenas do Brasil de 29 de setembro de 2011; TV NBR - TV do Governo Federal sobre prevenção de acidentes de trabalho em: http://www.youtube.com/watch?v=E1B_h3TZkMk

Com base nessas informações, em 2010, o INSS apresentou um total aproximado de 701,5 mil acidentes registrados. Em comparação com os acidentes registrados em 2009, é possível visualizar uma redução de, aproximadamente, 4,3%. Quanto àqueles registrados com preenchimento de CAT, os acidentes típicos lideraram a estatística com a parcela de 79% dos registros, enquanto que os acidentes de trajeto e doenças do trabalho representaram 18% e 3%, respectivamente. Nos índices de acidentes típicos, os homens são as maiores vítimas, com 76,5% dos registros e as mulheres, com apenas 23,5%. Nos acidentes de trajeto, a porcentagem para homens e mulheres fica em 65% e 35%, enquanto que em doenças do trabalho a estatística indica 57,8% e 42,2%.

O estudo também informa a quantidade total de acidentes registrados por grupo etário, onde jovens entre 20 e 29 anos representam a maior parcela, com 37,6% ocorridos por acidentes típicos e 40,7% de trajeto. Com relação aos acidentes envolvendo doenças do trabalho, o grupo etário dos 30 a 39 anos foi o que apresentou a maior incidência, com 32,3% do total dos acidentes registrados (AEPS, 2010, p. 510).

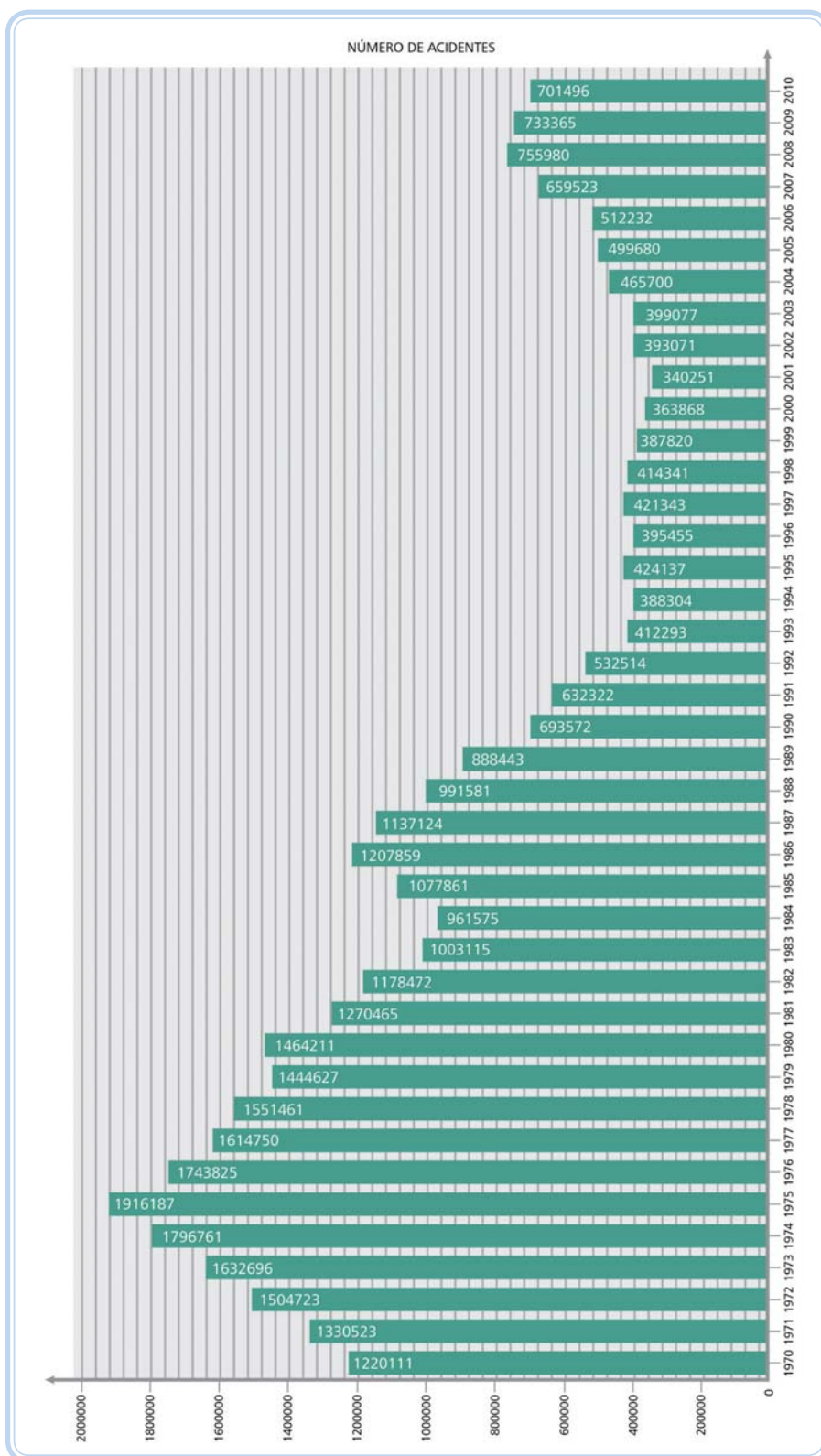


Figura 1.13: Estatística do número de acidentes no Brasil entre 1970 e 2010

Fonte: Revista Proteção, 2011

Resumo

Nesta aula conhecemos um pouco sobre a história da segurança, o acidente de trabalho, sua classificação, divisão, legislação e comunicação, bem como observamos as estatísticas de acidentes de trabalho no Brasil ao longo dos anos.



Atividades de aprendizagem

1. Dentre as várias etapas históricas relativas à segurança do trabalho, elencamos cinco que foram muito importantes. Relacione as colunas a seguir:

- | | |
|-----------------------------|---|
| (1) Portaria nº 3.214/78 | () Criação da CLT com capítulo dedicado à higiene e segurança do trabalho. |
| (2) Lei nº 6.514/77 | () Criação das Normas Regulamentadoras (NR). |
| (3) Lei nº 5.161/66 | () Criação da CIPA. |
| (4) Decreto-lei nº 7.036/44 | () Criação da FUNDACENTRO. |
| (5) Decreto-lei nº 5.452/43 | () Altera a CLT criando capítulo referente à segurança e medicina do trabalho. |

2. A CAT deve ser preenchida quando ocorrer, EXCETO:

- a) Acidentes de trabalho com menos de 15 dias de afastamento.
- b) Acidentes de trabalho com mais de 15 dias de afastamento.
- c) Acidentes de trabalho sem afastamento do trabalho.
- d) Acidentes de trajeto.
- e) Incidentes.

3. Um trabalhador, ao realizar atividade com produto químico, sofreu uma queimadura na mão. Esse tipo de acidente é considerado:

- a) Acidente típico.
- b) Acidente de trajeto.

c) Doença profissional.

d) Doença do trabalho.

e) Doença ocupacional.

4. Um trabalhador de determinada indústria metalúrgica foi diagnosticado com uma Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR), produzida pela exposição prolongada a ruído acima do permitido. Podemos classificar a PAIR como:

a) Acidente típico.

b) Acidente de trajeto.

c) Doença profissional.

d) Doença do trabalho.

e) Incidente.

5. Dadas as afirmativas a seguir:

I - Para a caracterização de uma doença do trabalho é necessária a comprovação do nexo causal entre trabalho e doença adquirida.

II - A doença profissional é aquela onde o nexo causal entre trabalho e doença já está estabelecido.

III - A doença ocupacional é aquela que, comprovadamente, é provocada por fatores relacionados ao ambiente de trabalho.

Está(ão) correta(s):

a) I somente.

b) I e II somente.

c) I e III somente.

d) II e III somente.

e) Todas estão corretas.

6. Acidente de trabalho é aquilo que provoca lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária. Para sua caracterização é necessário:

I - Ocorrer pelo exercício do trabalho.

II - Estar a serviço da empresa.

III - Ocorrer, obrigatoriamente, na sede da empresa.

Está(ão) correta(s):

a) I somente.

b) II somente.

c) I e II somente.

d) I e III somente.

e) Todas estão corretas.

7. NÃO é considerado acidente de trabalho aquele que ocorrer:

a) Quando o empregado estiver executando ordem ou realizando serviço sob o mando do empregador.

b) Em viagem a serviço da empresa.

c) Em atividade esportiva representando a empresa.

d) Nos períodos de descanso, ou por ocasião da satisfação de necessidades fisiológicas, fora do local de trabalho.

e) Doenças de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade.

8. Relacione as colunas:

- | | |
|-------------------------|---|
| (1) Acidente típico | () Perda auditiva. |
| (2) Doença profissional | () Queimadura. |
| | () Choque elétrico. |
| | () Pneumoconiose. |
| | () Batida. |
| | () Queda. |
| | () Lesão por Esforço Repetitivo (LER). |