

INSTITUTO LABORO  
PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

**HUGO SOUSA SILVA**

**ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS E  
ACIDENTES DE TRABALHO**

São Luis

2012

**HUGO SOUSA SILVA**

**ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS E  
ACIDENTES DE TRABALHO**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina do Trabalho do Instituto Laboro como requisito para obtenção do título de especialista.

São Luis

2012

**HUGO SOUSA SILVA**

**ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS E  
ACIDENTES DE TRABALHO**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina do Trabalho do Instituto Laboro como requisito para obtenção do título de especialista.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

.....  
Comissão de Avaliação

São Luis

2012

Na marcha da civilização, a ciência é uma força motriz insubstituível. Dominar a natureza e pô-la a serviço das exigências superiores do espírito define, em parte, o progresso civilizador e, em parte, coincide com a finalidade da ciência. Na época moderna, a evolução acelerada dos conhecimentos naturais imprimiu às condições da convivência humana a sua fisionomia característica. E pergunta: qual a atitude do homem face ao trabalho? E ele mesmo responde: para o homem, o trabalho enche a sua vida e constrói a obra da civilização. Sem atividade produtora, os indivíduos degradar-se-iam na esterilidade do ócio. A questão do trabalho assume, em toda a extensão de sua amplitude, as proporções de uma questão humana – pessoal e cultural. Resolvê-la com acerto ou falseá-la em seus elementos fundamentais é despertar ressonâncias profundas na vida espiritual das almas e na marcha dos povos para a sua perfeição social.

(Pe. LEONEL FRANCA, 1955).

A Deus, pelas maravilhas da vida, oportunidades  
concedidas e vitórias conquistadas

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pela fé que me conduz a acreditar que na vida tudo se consegue quando se age com dignidade;

A minha mãe, pela minha vida, valores e outros ensinamentos;

Aos meus irmãos, pela amizade fraterna, companheirismo e pelo amor incondicional;

Aos professores Tânia Ahid Nunes e Marcio Jorge Gomes Vicente;

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste ideal.

## RESUMO

O crescimento acentuado de problemas relacionados à saúde do trabalhador e que de alguma forma trazem repercussões diretas para o empregado e o empregador, nos chama a atenção para um grupo de doenças e imprevistos do trabalho caracterizado como doenças ocupacionais que tendem a produzir acidentes de trabalho. Partindo-se desse pressuposto, observa-se que, também ao longo dos anos, o trabalho realizado em condições inadequadas vem repercutindo de forma negativa no desenvolvimento das atividades laborais, na capacidade física e no equilíbrio psicológico e emocional de muitos trabalhadores. Assim, o presente trabalho monográfico abarca uma análise teórico-conceitual fundamentada em construções bibliográficas com recortes de literatura acerca das estratégias educativas de prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho. A metodologia da pesquisa referenciada neste trabalho é a pesquisa exploratório-descritiva e, fundamentado em uma abordagem qualitativa, utilizar-se-á como pressuposto metodológico a pesquisa documental. Desta forma cabe-nos destacar a importância da construção deste trabalho e o seu objetivo principal que é o de identificar os fatores que dificultam a execução das práticas preventivas de acidentes de trabalho e DORT's, tomando-se como base os princípios, normas e estratégias educativas que regulamentam a prevenção de acidentes no ambiente de trabalho.

**Palavras-chave:** Doenças ocupacionais; Acidentes de trabalho; Estratégias educativas.

## ABSTRACT

The sharp increase of problems related to workers' health and that some way bring direct repercussions for the employee and the employer, calls our attention to a group of diseases and unforeseen work characterized as occupational diseases which tend to produce accidents. Starting from this assumption, we observe that, also over the years, the work carried out in inadequate conditions is impacting negatively on the development of work activities, in physical and psychological balance and emotional for many workers. Thus, this monograph includes an analysis based on theoretical and conceptual constructs with clippings from bibliographic literature on educational strategies for the prevention of occupational diseases and accidents. The research methodology referenced in this work is descriptive and exploratory research, based on a qualitative approach will be used methodological fundamentals of documentary research. Thus it behooves us to highlight the importance of building this work and its main goal is to identify the factors that hinder the implementation of preventive practices of occupational accidents and WMSD's, taking as basis the principles, standards and strategies that regulate the prevention of accidents in the workplace.

**Keywords:** Occupational diseases; Occupational accidents; Educational Strategies.

**LISTA DE SIGLAS**

<b>AIDS</b>	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
<b>CIPA</b>	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
<b>DORT</b>	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
<b>DSTs</b>	Doenças Sexualmente transmissíveis
<b>EPCs</b>	Equipamentos de Proteção Coletiva
<b>EPIs</b>	Equipamentos de Proteção Individual
<b>LER</b>	Lesões por Esforço Repetitivo
<b>MTE</b>	Ministério do Trabalho e Emprego
<b>OIT</b>	Organização Internacional do Trabalho
<b>OLT</b>	Organizações por Locais de Trabalho
<b>PCMSO</b>	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
<b>PPRA</b>	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
<b>RJU</b>	Regime Jurídico Único
<b>SESMT</b>	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
<b>SIPAT</b>	Semana Interna de Prevenção de Acidentes de trabalho
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>CAPÍTULO 1 – ASPECTOS HISTÓRICOS DOS MODOS DE PRODUÇÃO E TRABALHO</b>	15
1.1 O mundo do trabalho e a construção histórica dos modelos de produção .....	15
<b>CAPÍTULO 2 – AMBIENTE DE TRABALHO: Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais</b> .....	20
2.1 O Ambiente de trabalho .....	20
2.2 Acidentes de trabalho .....	24
2.3 Acidente de trabalho a partir da Lei ° 8.213/91.....	26
2.3.1Legislação sobre Acidentes do Trabalho: Lei nº 8.213/91 .....	27
2.4 As Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT). .....	30
<b>CAPÍTULO 3 – ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS</b> .....	39
<b>CAPÍTULO 4 – A ORGANIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS E ACIDENTES DE TRABALHO</b> .....	45
<b>CAPÍTULO 5 – PROBLEMÁTICA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	47
5.1 Problemática.....	47
5.2 Objetivos.....	48
5.2.1 Objetivo Geral .....	48
5.2.2 Objetivos Específicos.....	48
5.3 Procedimentos metodológicos .....	49
<b>CAPÍTULO 6 – INFORMAÇÕES RELEVANTES DE RECORTES DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	52
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS A PARTIR DE RECORTES DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA</b>	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59

## INTRODUÇÃO

Notadamente ao longo dos séculos, o trabalho sempre exerceu um papel importante na vida do homem, levando-se em consideração as possibilidades de desenvolvimento profissional e de melhorias das condições e qualidade de vida, além de que, constitui-se como fonte de seu sustento e de manutenção da estrutura familiar.

Através do trabalho o homem pode sentir-se útil, produtivo e valorizado, elevando sua autoestima, passando a contar com a possibilidade concreta de auto-realização. Entretanto, quando realizado sob condições inadequadas, o trabalho pode ser nocivo, passando a comprometer a qualidade de vida, prejudicar a saúde, provocar doenças, e até causar acidentes que muitas vezes podem levar à inatividade e à morte.

Partindo-se desse pressuposto, observa-se que, também ao longo dos anos, o trabalho realizado em condições inadequadas vem repercutindo de forma negativa no desenvolvimento das atividades laborais, na capacidade física e no equilíbrio psicológico e emocional de muitos trabalhadores.

O crescimento acentuado de problemas relacionados à saúde do trabalhador e que de alguma forma trazem repercussões diretas para o empregado e o empregador, nos chama a atenção para um grupo de doenças e imprevistos do trabalho caracterizado como doenças ocupacionais que tendem a produzir acidentes de trabalho. Neste contexto, destacamos as DORTs (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) que segundo Sato (2004), causam um impacto socioeconômico pela sua alta prevalência.

Cabe iniciar este estudo a partir das seguintes reflexões: De que forma podem ser buscadas novas maneiras de trabalhar que, ao invés de comprometer a saúde dos trabalhadores, promovam o seu desenvolvimento enquanto profissional e ser humano? O que pensam os trabalhadores e gestores acerca dos programas educativos de prevenção das DORTs e acidentes de trabalho desenvolvido na empresa da qual fazem parte?

Nessa direção, Sznalwar (2004) destaca que, novos compromissos deveriam ser buscados no trabalho, mediante uma nova concepção de tarefas e de situações de trabalho que aliassem as necessidades da produção dos serviços, em termos de qualidade e produtividade, com a promoção da saúde dos trabalhadores e

prevenção de acidentes. O trabalho mecânico, o aumento crescente da produção e a competição pelo mercado tornaram as tarefas cada vez mais automatizadas e, progressivamente, passou-se a exigir maior destreza das mãos, fazendo-se acompanhar da expansão e frequência mais elevada de casos de lesões ocupacionais envolvendo o sistema músculo esquelético.

Segundo os relatos escritos de Merlo; Jacques; Hoefel (2001) foi no início dos anos 80 que as DORTs passaram a ser identificadas no Brasil, diagnosticadas inicialmente em bancários que trabalhavam como digitadores num centro de processamento de dados em um banco estatal. Logo, muitos outros funcionários, nos grandes centros urbanos, passaram a sentir sintomas característicos de DORT. À medida que a automação chegava à periferia do sistema financeiro e às indústrias, novos pacientes surgiam com manifestações musculoesqueléticas semelhantes, tornando-se, assim, na década de 90, junto à surdez, as doenças do trabalho mais notificadas ao INSS, e as que mais demandam aos serviços de saúde do trabalhador.

Hoje podemos observar o avanço das DORTs, que passa a atingir de forma indiscriminada as mais diversas classes de profissionais, passando pelos profissionais da construção civil, da área da saúde, professores, cabeleireiros, executivos, dentre outros. E o que torna basicamente estes profissionais participantes do mesmo grupo de risco, apesar de desempenharem funções tão distintas, é justamente a carga de trabalho excessiva desenvolvida dentro de um ambiente de trabalho inadequado.

De acordo com Sato (2004), no Brasil, as estatísticas são bastante deficientes, mas, a partir de 1987, quando estas doenças passaram a ser indenizáveis, observou-se uma situação epidêmica destas doenças. Em Belo Horizonte, em 2007, a prevalência de casos passou de 4,5 para 40,9%, sendo o sexo feminino responsável por 76% dos casos. Durante muito tempo, com o desenvolvimento do pensamento e modo de produção capitalista, procurou-se atribuir ao trabalhador a responsabilidade por sua saúde ou por sua doença, através do ideário do risco iminente e, portanto, de doenças inerentes a determinadas profissões.

A desmistificação dessa ideia tem exigido um grande esforço de todos aqueles que se empenham na mudança desta situação. Dessa forma o objetivo deste trabalho é verificar o que pensam os trabalhadores e gestores acerca das

DORTs e acidentes de trabalho e das estratégias educativas de prevenção desenvolvidas na empresa da qual fazem parte, a partir de uma abordagem qualitativa.

A economia brasileira vem crescendo de forma significativa, com isso observamos o avanço da construção civil e da industrialização nas cidades; proporcionalmente, aumenta o número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais de forma significativa, levando muitos trabalhadores a adquirir sequelas físicas irreversíveis. Ainda, segundo Sato (2004), a prevenção é a melhor atitude a ser praticada. Em geral existe a necessidade de melhorar a educação dos trabalhadores, com a orientação de condutas, socialização de informações sobre a os riscos vigentes em cada ambiente de trabalho e conscientização dos funcionários e empregadores em realizar um compromisso duradouro de execução de um trabalho preventivo orientado e acessível.

Esse processo deve incluir supervisão de profissionais de saúde (fisioterapeuta, médico e educador físico), com análise do ambiente de trabalho, execução das atividades laborais, avaliação postural, palestras educativas e informativas e, sobretudo, treinamento de todos os indivíduos incluídos no contexto.

Tomando-se como referência o entendimento de Barbosa (2002) acerca da prevenção de acidentes no trabalho quando destaca que, a prevenção está diretamente atrelada à informação e esta, por sua vez, está ligada à formação dos funcionários. Portanto, para desempenhar um trabalho preventivo eficaz é necessária a disponibilização de funcionários para tal. Dessa forma, torna-se fundamental que os responsáveis pelas estratégias educativas de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais adéquem a linguagem utilizada nas ações educativas ao público alvo, entendam os aspectos culturais envolvidos e, sobretudo, captem o grau de entendimento e aprendizagem dos trabalhadores.

Convém destacar que dentro de um programa de prevenção de DORTs e acidentes de trabalho, muitas vezes, a transmissão de ideias e conceitos se faz de forma errônea porque não atinge de maneira efetiva as expectativas do trabalhador, ou muitas vezes, não é compreendido como uma atividade participativa, mas sim de caráter obrigatório. Portanto, para que os objetivos traçados pela equipe responsável pela saúde ocupacional da empresa sejam atingidos, faz-se necessário o *feedback* dos funcionários acerca das práticas realizadas no ambiente de trabalho de forma que sua opinião sobre o processo seja valorizada e contribua de forma positiva para

a construção de ações preventivas que correspondam aos anseios dos empregados e empregadores.

Este trabalho monográfico encontra-se estruturado de forma a apresentar de maneira consistente questões relacionadas às estratégias educativas de prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho, bem como, o que pensam os gestores e trabalhadores. Assim, o presente trabalho monográfico abarca uma análise teórico-conceitual fundamentada em construções bibliográficas com recortes de literatura acerca das estratégias educativas de prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.

Em sua unidade introdutória, busca-se apresentar aspectos relevantes sobre homem e trabalho com seus aspectos positivos e consequências na vida do ser humano, apresentando-se também os efeitos do desenvolvimento de atividades laborais em ambientes impróprios ao trabalho.

Os capítulos que se seguem, apresentam em sua estrutura a fundamentação teórica que possibilitou um estudo mais aprofundado sobre o tema tendo como norte a pesquisa bibliográfica realizada com vista à catalogação de material relacionados à temática em questão, abordagens específicas sobre doenças ocupacionais e prevenção de acidentes de trabalho com aprofundamento de estudo, informações relevantes para a ampliação de conhecimentos e os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa, que neste trabalho caracteriza-se como sendo do tipo, exploratório-descritiva com abordagem qualitativa de acordo com o que se apresenta a seguir.

O Capítulo 1 apresenta em seu bojo os aspectos históricos dos modos de produção e trabalho com ênfase aos modelos de produção, através de análises interpretativas dos seus reflexos nos modelo de produção capitalista, com abordagens ao mundo do trabalho e a construção histórica dos modelos de produção

No Capítulo 2 descreve-se o ambiente de trabalho com o objetivo de se demonstrar a necessidade de um ambiente laboral sadio, que assegure condições mínimas para o devido exercício da função, garantindo ao trabalhador qualidade de vida a partir das condições do ambiente, além de recortes da Lei nº 8.213/91 e suas abordagens sobre acidentes do trabalho e DORT

O Capítulo 3 descreve as estratégias educativas de prevenção de doenças ocupacionais

No Capítulo 4 contextualiza-se a a organização das estratégias educativas de prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.

O Capítulo 5 apresenta em seu bojo a problemática do estudo, os objetivos e procedimentos metodológicos.

O Capítulo 6 apresenta informações relevantes de recortes da pesquisa bibliográfica

Na unidade seguinte apresentam-se as considerações finais a partir de recortes da pesquisa bibliográfica e, nos referenciais bibliográficos estão relacionados os autores e títulos que auxiliaram na construção do referencial teórico deste trabalho.

## **CAPÍTULO 1 – ASPECTOS HISTÓRICOS DOS MODOS DE PRODUÇÃO E TRABALHO**

Este capítulo apresenta em sua estrutura, análises acerca dos modelos de produção vigentes ou que serviram como referência para a transformação do capital e do trabalho através da produção e do trabalho humano com reflexos na saúde do trabalhador. O mundo do trabalho tem nos modelos de produção, sustentabilidade para o desenvolvimento da economia e mercado e esses elementos exigem dos trabalhadores esforço conjunto para que possam cumprir com suas tarefas, Em alguns casos esse esforço acarreta o surgimento de doenças ocupacionais com efeitos no desenvolvimento de atividades laborais em ambientes de trabalho, levando-se em consideração que quando realizado sob condições inadequadas, o trabalho pode ser nocivo, passando a comprometer a qualidade de vida, prejudicar a saúde, provocar doenças, e até causar acidentes que muitas vezes podem levar à inatividade e à morte.

### **1.1 O mundo do trabalho e a construção histórica dos modelos de produção**

Levando-se em consideração a historicidade dos processos que envolvem atividades laborais, a primeira forma de trabalho que se tem conhecimento foi a escravidão. Trechos históricos mostram que o trabalho era tido como uma forma de castigo, e por isso era destinado aos escravos, que na época eram considerados como seres de raça inferior. Sem direitos estabelecidos, os escravos viviam a mercê de seus proprietários, que se apossavam de tudo que era produzido por eles.

De acordo com Almeida (2008), a origem da palavra trabalho descreve bem a conotação relatada anteriormente. Ela é originada do termo latim *tripalium*, que se caracteriza por um instrumento de tortura destinado ao castigo de animais. Portanto, neste período o trabalho não poderia fazer parte das atividades dos homens livres, que deveriam dedicar-se exclusivamente ao estudo das artes e ciências.

A construção histórica e as condições e relações de trabalho foram sendo modificadas com o decorrer do tempo. No século V, encontramos na Europa Ocidental o delineamento de outra relação de trabalho, a servidão. Era a época do feudalismo, caracterizada pela figuras do senhor feudal e do servo. Os senhores feudais davam proteção militar e política aos servos, que não eram considerados

homens livres, em contrapartida, estes deveriam prestar serviços na terra ao senhor feudal.

A sociedade feudal era composta basicamente por duas classes sociais: senhores e servos. A consolidação desta estrutura sócio-econômica não gerava possibilidades de modificações na condição social do indivíduo, que passava ser determinada pelo seu nascimento (GIGLIO; CORREA, 2005).

No período do feudalismo a economia possuía base agrária, logo, o proprietário da terra era o detentor de toda a riqueza. Em menor escala e paralelamente ao trabalho agrícola, outras atividades se desenvolviam, no sentido de complementar a primeira e suprir necessidades básicas e imediatas de parcela da sociedade. A pecuária, a mineração, a produção artesanal e mesmo o comércio eram atividades que existiam, de forma secundária.

Ainda, segundo Giglio; Correa (2005), o poder econômico e político da época eram descentralizados e fragmentados entre vários senhores feudais. Entre senhores e servos estabelecia-se uma relação de soberania e vassalagem. O soberano era o proprietário da terra cedida aos vassallos - servos que representavam a grande massa de camponeses que produziam a riqueza social - em troca de fidelidade e ajuda ao seu soberano.

Na Idade Média (século XII), encontramos a estruturação de um novo modo de produção conhecido como: as corporações de ofício. Nestas organizações coexistiam três personagens: os mestres, os companheiros e os aprendizes. Os primeiros eram os donos das oficinas de produção, os companheiros recebiam pelo seu trabalho e os aprendizes recebiam apenas dos mestres o ensino metódico do ofício. Este modelo conferia mais liberdade ao trabalhador, pois o mais importante eram os interesses produtivos. De acordo com escritos de Fernandes (2003) os aprendizes, por encontrarem-se na base desta estrutura hierárquica, sofriam constantemente maus-tratos e muitas vezes pagavam para receber estes ensinamentos. Após uma avaliação do mestre estes aprendizes passavam para o cargo de companheiros e submetiam-se longas jornadas de trabalho que chegavam até 18 horas por dia.

As corporações de ofício surgiram na Europa Medieval devido às intensas mudanças socioeconômicas. Nesta fase, temos o crescimento das cidades e a formação de um mercado consumidor; observamos o desenvolvimento do comércio e das atividades produtivas, contribuindo para a formação de duas classes

socioeconômicas: os comerciantes e artesãos. Com o intuito de organizar, padronizar a produção, os artesãos passaram a desenvolver suas próprias associações. Entretanto, com sua consolidação, estas corporações passaram também a regulamentar os trabalhos artesanais. Estas associações serviam para defender os interesses trabalhistas e econômicos dos trabalhadores.

Devido às restrições sofridas pelos aprendizes nas corporações de ofício, estas foram suprimidas com a Revolução Francesa em 1789, pois foram consideradas incompatíveis com o ideal de liberdade do homem. Martins (2002) destaca que novas condições de trabalho surgiram com a Revolução Industrial. Esta fase caracteriza-se pela substituição do trabalho manual e artesanal, pelo trabalho com o uso das máquinas. A introdução de máquinas como o tear, que conseguia realizar em um pequeno tempo o trabalho de vários homens, contribuiu para o aumento do desemprego. Ocorreu um aumento de mão-de-obra disponível e conseqüentemente, uma desvalorização desta.

Havia, portanto necessidade de pessoas para operar máquinas a vapor e têxteis, o que fez surgir o trabalho assalariado. Neste momento verifica-se que o patrão era o proprietário da máquina, detendo os meios de produção, tendo, assim, o poder de direção em relação ao trabalhador (GIGLIO; CORREA, 2005).

Ainda segundo Giglio e Correa (2005), a Revolução Industrial determinou profundas alterações nas condições de trabalho. A utilização das máquinas causou um aumento crescente na oferta de mão de obra e o lucro propiciado pelas máquinas trouxe como consequência a concentração de riquezas nas mãos dos poucos empresários e o empobrecimento generalizado da população.

Nesta fase, as novas condições de trabalho impostas pelos empregadores incluíam salários mais baixos e jornadas de trabalho exaustivas em ambientes desprovidos de higiene, conforto e segurança (ALMEIDA, 2008). Tal situação contribuiu para o surgimento dos primeiros conflitos trabalhistas. Os trabalhadores reunidos passaram a reivindicar por melhores condições de trabalho, utilizando a greve como mecanismo de autodefesa.

Inicialmente o Estado não se imiscuia para resolver os conflitos surgidos entre empregados e empregadores. Mais tarde, o Estado verificou que era necessário intervir para solucionar os conflitos trabalhistas, pois com a paralisação do trabalho arrecadava-se menos impostos. Havia também uma

alegação de que as controvérsias trabalhistas geravam conturbações sociais, prejudicando a ordem interna (MARTINS, 2008, p. 31).

Em 1860 e durante a Segunda Guerra Mundial, Beltran (2001) destaca o surgimento da Segunda Revolução Industrial. Neste período o petróleo e a energia elétrica entram em cena, criando-se novas fontes de energia para operar motores iluminar cidades e proporcionar comunicação instantânea entre as pessoas. De acordo com Beltran (2001) na mineração, na agricultura, no transporte e na indústria, fontes inanimadas de energia eram combinadas a máquinas para ampliar e eventualmente substituir mais e mais tarefas humanas.

A Terceira Revolução Industrial teve início logo após a Segunda Guerra Mundial e é denominada de Revolução Tecnológica. Tem sido apontado como um dos fatores que geram grandes impactos nas relações laborais, como causa das reduções dos postos de trabalho. A Cibernética permitiu a construção de máquinas substitutivas dos movimentos humanos graças aos mecanismos eletrônicos. O trabalho vai sendo expulso cada vez mais do processo produtivo, sendo substituído pela máquina.

Portanto, a Terceira Revolução Industrial, verificada nas últimas décadas, introduziu novo paradigma, sucedendo à anterior Revolução Industrial que ocorrera na primeira metade do século XX, em que preponderava o fordismo, que é pautado em uma organização do trabalho com ênfase para a especialização do operário, e pelo taylorismo, este como forma de organização científica do trabalho e do controle dos tempos de execução, ou seja, onde existe a característica de produção em série ou em massa.

O sistema de produção do momento é o modelo japonês toytista, onde prepondera a sofisticação da máquina, uma maior flexibilidade, como a subordinação à distância, eliminação de gerentes intermediários, criando-se outros mecanismos de controle, como o teletrabalho, controle de qualidade pelo próprio grupo; prioriza-se, por fim, o modelo de produção “sem estoques” (BELTRAN, 2001).

Mesmo diante de tantas mudanças nos modos de produção, fica clara a idéia de que estamos diante de duas classes que lutam por interesses distintos e que entram em conflito. Os empregadores visam, primeiramente, o lucro e os empregados, melhores condições de trabalho. Ferreira (2002) ressalta que a luta dos trabalhadores, no Brasil, acompanha a própria história do trabalho no país, e pode ser distribuída em seis períodos: no final do século XIX à Revolução de 30; de

1930 a 1945; de 1945 a 1964; período pós 64; anos 80 e emergência do novo sindicalismo; anos 90.

Qualquer trabalho leva a algum risco, mas os riscos da indústria e das sociedades modernas em geral dão perfil novo ao problema... Com o advento do capitalismo e do regime de empresa do mercado, do trabalho supostamente livre, explode a questão da exposição do homem ao risco criado por outrem. O detentor dos meios de produção e destinatário do lucro, com a execução do contrato individual do trabalho, deveria assumir os riscos do acidente laboral e das circunstâncias envolvendo a prestação de serviço na empresa (FERNANDES, 2003, p. 37).

No entendimento de Ferreira (2002), as aceleradas transformações do trabalho têm contribuído para o deslocamento do eixo de luta dos trabalhadores na direção da manutenção do emprego, deixando em segundo plano as questões de saúde e segurança. Entretanto, apesar das dificuldades, e desigualdades, observam-se alguns avanços, entre eles, há ênfase na implementação da Organização por Locais de Trabalho (OLT), treinamento e acompanhamento das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA), e ampliação das reivindicações e conquistas através dos Acordos Coletivos de Trabalho e integração dos enfoques de saúde e segurança dos trabalhadores, na busca de uma sociedade organizada e gerida na perspectiva da sustentabilidade.

Dentre as reivindicações dos trabalhadores para a melhoria das condições de trabalho está a redução da jornada de trabalho. Uma jornada de trabalho extensa causa efeitos deletérios ao organismo do trabalhador a longo e curto prazo. As exaustões físicas e mentais implicam na ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais. Segundo Fernandes (2003) a redução da jornada no trabalho insalubre já era preconizada por Leão XIII, em 1891, na Encíclica *Rerum Novarum*.

Entretanto, estas condições impostas pelos empregados vão de encontro aos interesses dos empregadores, que buscam a todo o momento estratégias para aumentar a produtividade do negócio e reduzir os custos da produção. Logo, isso inclui redução dos gastos com a mão-de-obra; e a contratação de um número maior de funcionários, para executar a mesma função e manter uma produção equivalente.

## **CAPÍTULO 2 – AMBIENTE DE TRABALHO: Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**

Notadamente o ambiente de trabalho sempre esteve relacionado a acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, assim, este capítulo busca identificar e abordar as causas de doenças ocupacionais em relação ao ambiente de trabalho, com enfoque aos fatores psicossociais, incluindo o estresse na situação de trabalho e o clima organizacional da empresa enfatizando-se que os principais fatores de risco nesse contexto são: organização do trabalho, riscos psicossociais, riscos ambientais, fatores biomecânicos e fatores diversos.

### **2.1 O Ambiente de trabalho**

Cada ambiente de trabalho traz peculiaridades próprias que devem ser analisadas separadamente. Na concepção de Nascimento e Moraes (2000), as identificações de aspectos que propiciam a ocorrência de DORT e as estratégias de defesa, individuais e coletivas, dos trabalhadores, devem ser fruto de análise integrada entre a equipe técnica e os trabalhadores, considerando-se o saber de ambos os lados.

Assim, quando um trabalhador apresenta uma lesão ocasionada por sobrecarga biomecânica ocupacional, os fatores etiológicos geralmente estão associados à organização do ambiente de trabalho envolvendo principalmente equipamentos, ferramentas, acessórios e mobiliários inadequados; descaso com o posicionamento, técnicas incorretas para realização de tarefas, posturas indevidas, excesso de força empregada para execução de tarefas, sobrecarga biomecânica dinâmica; uso de instrumentos com excessos de vibração, temperatura, ventilação e umidade inapropriadas no ambiente de trabalho (MOREIRA; CARVALHO, 2001).

Portanto, é importante destacar a necessidade da abordagem dos problemas de saúde nos diferentes ambientes de trabalho, com o objetivo de analisar as causas que motivam a ocorrência destes fatos e de propor medidas que estejam encaminhadas às suas reduções ou eliminações (TAUBE, 2002 citado por MELO, 2007).

A visão histórica do mundo nos faz perceber que o mundo moderno e contemporâneo, repleto de máquinas e de tecnologias avançadas colocou o bem-estar do homem trabalhador em segundo plano, gerando um crescimento absoluto

do risco. As pressões pelas quais o homem de hoje tem passado giram, sobretudo, em torno do seu ambiente de trabalho.

Dentro deste contexto é importante verificar quais riscos o ambiente de trabalho pode proporcionar aos trabalhadores. Fernandes afirma que,

Os riscos não estão nivelados, mas bem diferenciados. Há vícios genéricos que independem, na sua existência e qualidade, das condições peculiares da indústria e os relacionados a uma atividade industrial específica. Estes últimos serão riscos específicos diretos resultantes do produto e da máquina, ou indiretos, ocasionados por força maior ou equivalente (2003, p. 24).

A organização de um ambiente de trabalho adequado ao desenvolvimento de uma atividade laboral é fundamental para evitar sobrecargas aos trabalhadores. O ambiente deve ser projetado e organizado, procurando a melhor adaptação do posto de trabalho, dos instrumentos e das máquinas.

Com o intuito de adaptar as condições de trabalho às necessidades humanas no trabalho desenvolveu-se a ergonomia. Segundo Barbosa (2002), a ergonomia é um conjunto de conhecimentos científicos relacionados ao homem e necessário à concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados como máximo de conforto e eficiência. Ela objetiva modificar o ambiente de trabalho para adequar as atividades nela existentes às características, habilidades e limitações das pessoas com vistas ao seu desempenho eficiente, seguro e confortável.

Portanto, pode-se definir ergonomia como uma ciência que estuda as interações do homem com outros elementos, necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia (DELIBERATO, 2002).

Visando a melhoria do ambiente de trabalho, a ergonomia tem sido divulgada como uma das mais importantes ferramentas para reduzir os problemas suscitados por situações de trabalho que causam doenças nos sistemas muscular e esquelético, bem como para evitar as doenças ocupacionais e esforços desnecessários. A aplicação prática dos princípios ergonômicos está voltada, em primeiro lugar, para o bem-estar do trabalhador e para sua segurança na situação de trabalho, buscando frequentemente a satisfação do trabalhador e do produtor (LAPAGESSE, 1998).

Pompeu (1999) e Lapagesse (1998) também chamam a atenção para essa necessidade de adaptação dos equipamentos de trabalho às características particulares de cada indivíduo. Se o ambiente não é convenientemente projetado, o usuário acaba se adaptando, porém isso, além de causar fadiga e desconforto, reduz seu desempenho de maneira assustadora.

Para evitar problemas e agravos com a saúde dos trabalhadores a implementação das atividades ergonômicas deveria ocorrer na concepção dos ambientes de trabalho e na aquisição de equipamentos adequados. Tal conduta evitaria gastos futuros com a reorganização de ambientes de trabalho e aquisição de novos equipamentos.

Entretanto, com a intenção de diminuir custos iniciais os empresários e empregadores buscam alternativas diversas na estruturação do meio ocupacional que na grande maioria das vezes não contempla os princípios ergonômicos. Inevitavelmente as sobrecargas de atividades laborais desempenhadas em um meio inadequado irão contribuir para o surgimento de patologias diversas. Descuidos na aquisição de equipamentos, ferramentas e mobiliário inadequados, ou mesmo na implantação organizacional da empresa, produzem efeitos deletérios cumulativos sentidos principalmente pelos trabalhadores.

É de extrema importância que sejam previstos os riscos ocupacionais que cada profissional estará exposto. Fatores ambientais de natureza física e química tais como exposição a substâncias tóxicas, iluminação, temperatura, vibrações, magnetismo, eletricidade e ruídos proporcionam efeitos nocivos a saúde e segurança do trabalhador (BARBOSA, 2002).

Para tanto, os trabalhadores expostos a algum risco ocupacional merecem uma atenção especial na organização do seu local de trabalho, ferramentas e equipamentos de proteção individual, que funcionaram como medidas preventivas no cuidado com a saúde. Alguns riscos ocupacionais interferem diretamente sobre estruturas e órgãos do corpo humano produzindo efeitos deletérios que não são percebidos imediatamente, mas que são potencializados pelo tempo de exposição.

A temperatura interfere diretamente na fisiologia do organismo, assim trabalhos executados em altas ou baixas temperaturas trazem agravantes diversos, que afetará a saúde do trabalhador e a sua produtividade. Segundo Barbosa (2002), os ruídos acima de 90 decibéis interferem na comunicação verbal exigindo um esforço maior para falar e escutar; isso faz aumentar a tensão psicológica,

podendo causar dores de cabeça. O excesso de ruídos prejudica a execução de tarefas que exigem concentração, atenção e velocidade. Assim, o nível de estresse dos funcionários cresce, implicando no aumento da rigidez muscular que leva o indivíduo rapidamente à fadiga.

Em níveis mais elevados, os ruídos podem provocar a surdez. Um ruído que ultrapassa a média de oitenta decibéis já pode desencadear os primeiros sintomas de surdez. A cada aumento de três decibéis deve haver uma redução do tempo de exposição, assim, se o ruído for de oitenta e três decibéis, o tempo de exposição se reduz a quatro horas (IIDA, 2005).

Diante de maquinário e ferramentas que inevitavelmente proporcionam um nível elevado de ruídos, devem ser tomadas medidas a proteger os trabalhadores, como o uso de fones de ouvido e protetores auriculares ou até mesmo o isolamento acústico destes equipamentos através da introdução de barreiras absorvedoras de sons.

É importante ressaltar que a manutenção preventiva destes equipamentos é fundamental para o controle dos níveis de barulho. Fixações soltas geram atritos que causam vibrações e ruídos. Portanto as ferramentas devem passar por regulagens periódicas com a finalidade de minimizar os efeitos deletérios citados

“Embora se recomende sempre reduzir o nível dos ruídos, estes não devem ser inferiores a trinta decibéis. Isso porque nossos ouvidos acabam se acostumando a esse ruído de fundo e se este for muito baixo, qualquer barulho de baixa intensidade acaba sobressaindo-se e distraindo a atenção” (DUL; WEERDMEESTER, 2004, p.71).

Outros fatores como a iluminação ou vibrações podem tornar-se deletérios, produzindo patologias neurovasculares e osteomioarticulares. As vibrações geralmente são produzidas por máquinas e ferramentas e afetam sensibilidade, percepção tátil e por se propagar por todo o corpo, poderá afetar a acuidade visual do trabalhador. Também podemos indicar que a vibração produz estresses mecânicos que acarretam constricção dos vasos sanguíneos e cronicamente lesão de nervos nos dedos.

A vibração no ambiente de trabalho é um fator preocupante, deve-se avaliar de maneira eficaz o impacto sobre o corpo humano e chegar a um consenso para reduzir essa transmissão, pois ela também pode afetar e provocar enjojo, dores no peito, dificuldades respiratórias, além de distúrbios dos músculos, ossos e

articulações (DUL; WEERDMEESTER, 2004). Diante do crescente número de queixas por parte dos funcionários, afastamentos temporários das atividades laborais e até mesmo acidentes de trabalho, os empregadores sentem a necessidade de adequação às medidas ergonômicas.

Neste estágio, a introdução de princípios ergonômicos no ambiente de trabalho é chamada de ergonomia de correção. Que irá priorizar a análise dos riscos ambientais, estrutura do meio e organização do trabalho e depois lançará mão de medidas corretivas e paliativas necessárias a adaptação do trabalho aos trabalhadores.

Neste contexto é que a ergonomia, como ciência, tem um papel preponderante na análise e solução de problemas. A adequação do ambiente de trabalho às necessidades do trabalhador é importante na prevenção das DORT's e dos acidentes de trabalho, no entanto, não é tudo. É necessário que os empregadores projetem ou reformem suas empresas e indústrias visando a saúde do seu empregado e disponibilizem os materiais necessários para que o serviço seja executado com segurança, prevenindo os acidentes de trabalho.

Por outro lado, é fundamental que os empregados tenham a capacidade de usar adequadamente o material disponível e compreendam a importância de sua participação no processo. As questões atitudinais dos funcionários são extremamente fortes e capazes de anular qualquer esforço realizado no sentido de melhorar as condições de trabalho. Portanto, além de tudo, um processo educativo se faz necessário junto aos trabalhadores, para prepará-los, fisicamente e psicologicamente para realizar suas atividades com segurança e conforto.

Portanto, um ambiente de trabalho organizado, com pessoas bem treinadas e condicionadas, com respeito aos fatores ergonômicos e aos limites biomecânicos certamente diminui o risco de desencadeamento das chamadas DORTs, bem como reduzem o risco de ocorrência dos acidentes de trabalho (MOREIRA; CARVALHO, 2001).

## **2.2 Acidentes de trabalho**

Segundo a Organização Internacional do Trabalho, a cada ano ocorrem aproximadamente 2,2 milhões de mortes relacionadas a acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho, 160 milhões de pessoas sofrem de doenças relacionadas

ao trabalho, gerando um custo econômico equivalente a 4% do PIB, cerca de 20 vezes superior a todos os recursos destinados à ajuda oficial ao desenvolvimento no mundo (OIT, 2007).

Estes dados estão relacionados às novas exigências do mundo do trabalho, organização da produção e do ambiente laboral. As novas exigências ocupacionais, agravadas por fatores de riscos presentes nos locais de trabalho, podem agir como influenciadores na saúde dos trabalhadores, deixando-os no seu limite físico e emocional, contribuindo para a ocorrência dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho (GUELF, 2001).

Segundo o art. 212 do RJU o acidente em serviço pode ser definido como "dano físico ou mental sofrido pelo servidor, que se relacione, mediata ou imediatamente, com as atribuições do cargo exercido". Ele pode provocar ou desencadear lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou redução, permanente ou temporária de suas funções. Portanto, as DORTs podem ser enquadradas como acidentes de trabalho, apesar de manifestar-se de forma lenta com tendência ao agravamento com atividade laboral (FERNANDES, 2003).

As causas dos acidentes de trabalho parecem convergir para as causas do surgimento das DORTs, um exemplo disto são as sobrecargas de trabalho que exigem esforço excessivo.

Quando o indivíduo é submetido à repetição ou manutenção de esforço com atividade muscular intensa (acima de 30% do esforço muscular máximo) ele entra num processo fisiológico denominado de fadiga muscular. "Esta é caracterizada não apenas pela redução da força, mas também pela redução da velocidade de movimento. Aí recai a explicação para os problemas de coordenação e aumento dos erros e acidentes que se seguem à fadiga muscular (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p. 151).

Atualmente, muitos estudos têm sido realizados para elucidar os múltiplos fatores de risco e várias são as classes profissionais expostas aos estímulos nocivos do ambiente organizacional típico do trabalho que precipitam os acidentes de trabalho. É comum que os acidentes de trabalho sejam causas de afastamentos temporários dos trabalhadores às suas ocupações, e em alguns casos este afastamento pode ser permanente devido às sequelas mentais e físicas desencadeadas pela lesão instaurada. Em caso de constatação de que o servidor não possui condições de reassumir o seu cargo, existe a possibilidade do mesmo

ser readaptado. Quando o trabalhador não apresenta condições para retornar ao trabalho ele deverá ser aposentado por invalidez com proventos integrais.

É importante ressaltar que, “conquanto não tenham sido localizados precedentes específicos envolvendo servidores públicos, para os segurados do regime geral, a jurisprudência dos tribunais pátrios assentou entendimento segundo o qual as LER/DORT são consideradas acidente de trabalho”.

### **2.3 Acidente de trabalho a partir da Lei nº 8.213/91**

A concepção inicial acerca de acidente nos conduz à idéia de algo ligado à desgraça, desastre, fatalidade, um acontecimento fortuito e anormal, que destrói, desorganiza ou deteriora, produzindo consequências de ordem material. Tem sido essa a concepção sobre acontecimentos que envolvem seres humanos e que se convertem em um acidente humano. Levando-se em consideração as possibilidades do indivíduo se envolver em um acidente e tomando-se como referência o local onde essa fatalidade pode acontecer, caso se dê em um ambiente de trabalho, essa fatalidade torna-se de interesse das regras infortunistica laboral.

De acordo com Costa (2009), ao se cuidar do conceito de acidente, e vamos nos fixar no infortúnio do labor, prontamente vem à mente a ideia do trabalho ligado ao homem como condição indispensável à sua própria vida em sociedade. Ainda de acordo com Costa,

O conteúdo moral do trabalho se insere no contexto das relações existentes entre o empregado e empregador, segundo o dever de lealdade, cooperação e amparo: o primeiro, dedicando a parcela de suas forças e inteligência ao bom desempenho das tarefas que lhe são destinadas, e o segundo, promovendo a necessária organização da empresa, que desenvolverá sem esquecer a proteção física ou psíquica de seus cooperadores (COSTA, 2009, p. 23).

Sob outra perspectiva, Sachet (1988, p. 256) destaca que, “o acidente do trabalho se trata de algum dano físico ou psíquico ao ser humano ou tudo quanto o exercício do trabalho venha a provocar”. Complementando os recortes literários que abordam o conceito de acidente o trabalho, vale destacar Pavese *apud* Costa (2009, p. 27) quando descreve que o acidente de trabalho é o acontecimento fortuito, súbito, inesperado, involuntário, instantâneo, inespecífico, com liberação energética descontrolada de alta agressão, que ocorre em tempo e lugar determinados e que

pode provocar lesões. Quando este acontecimento sucede pelo fato ou em ocasião do trabalho, se identifica a figura do acidente laborativo.

Notadamente, todas as definições acerca de acidente de trabalho sofrem influência de quem as formula ou, então, da situação em que se deu o fato, de qualquer forma deve-se perceber tal fatalidade como aquela que se caracteriza por apresentar, simultaneamente, lesão física, categoria social, reconhecida e definida por lei, e categoria econômica, pela valorização monetária bem codificada das incapacidades físicas.

Assim, torna-se impossível desvincular-se o acidente do trabalho de suas consequências políticas e sociais, um universo, portanto, de questões complexas imputadas à realização do trabalho, aos compromissos do empregador com as medidas preventivas e o justo ressarcimento do vitimado.

Os típicos acidentes se relacionam perfeitamente com as medidas preventivas, ou de segurança, a serem postas em prática pelos empregadores em obediência às regras de proteção ao trabalho, que são baixadas pelo Ministério do Trabalho. Quanto menos proteção ao trabalho ou maior desobediência às normas de segurança, mais ampla será a incidência do infortúnio laboral.

### **2.3.1 Legislação sobre Acidentes do Trabalho: Lei nº 8.213/91**

A lei é datada de 24 de julho de 1991, e sua publicação ocorreu em 25 de julho de 1991. A regra acidentária em vigor, constante da Lei nº 8.213/91 (art.19) estabelece que, acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa 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 de função, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 1991) como se apresenta a seguir:

§ 1º A empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança 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 pormenorizadas 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.

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 doenças 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.

§ 2º Em caso excepcional, constatando-se que a doença não incluída na relação prevista dos incisos I e II deste artigo resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho.

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 com o trabalho;
- c) ato de pessoa privada do uso da razão;

d) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho;

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 de 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.

§ 1º Nos períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho.

§ 2º Não é considerada agravação ou complicação de acidente do trabalho a lesão que, resultante de acidente de outra origem, se associe ou se superponha às conseqüências do anterior.

Art. 22. A empresa deverá comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o 1º (primeiro) dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social.

§ 1º Da comunicação a que se refere este artigo receberão cópia fiel o acidentado ou seus dependentes, bem como o sindicato a que corresponda a sua categoria.

§ 2º 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 nestes casos o prazo previsto neste artigo.

§ 3º A comunicação a que se refere o § 2º não exime a empresa de responsabilidade pela falta do cumprimento do disposto neste artigo.

§ 4º Os sindicatos e entidades representativas de classe poderão acompanhar a cobrança, pela Previdência Social, das multas previstas neste artigo.

Art. 23. Considera-se como dia do acidente, no caso de doença profissional ou do trabalho, a data do início da incapacidade laborativa para o exercício da atividade habitual, ou o dia da segregação compulsória, ou o dia em que for realizado o diagnóstico, valendo para este efeito o que ocorrer primeiro.

Art. 118. O segurado que sofreu acidente do trabalho tem garantida, pelo prazo mínimo de doze meses, a manutenção do seu contrato de trabalho na empresa, após a cessação do auxílio-doença acidentário, independentemente de percepção de auxílio-acidente.

Parágrafo único. O segurado reabilitado poderá ter remuneração menor do que a da época do acidente, desde que compensada pelo valor do auxílio-acidente, referido no § 1º do art. 86 desta lei.

## **2.4 As Doenças Osteomusculares Relacionada ao Trabalho - DORT**

As atividades ocupacionais, desde os tempos remotos, estão relacionadas a distúrbios ocasionados por condições impróprias para o trabalho. As lesões afetam tanto os músculos, ossos, ligamentos, cápsula articular como tendões e nervos dos membros inferiores, coluna cervical, dorsal e lombar, cintura escapular e principalmente membros superiores.

A existência destes distúrbios facilita estabelecer umnexo causal com o contexto ocupacional, tendo como vítimas, digitadores, bancários, telefonistas, operários de linhas de montagem de fábricas, trabalhadores da área da saúde e muitos outros com maior ou menor acometimento.

Ritmos intensos de trabalho associados a um ambiente de trabalho inadequado produzem hoje milhões de casos de danos físicos e emocionais aos trabalhadores. E tal fato, inevitavelmente significa prejuízo para o trabalhador e para a empresa.

Vários fatores encontrados no ambiente de trabalho contribuem para o surgimento e agravamento da saúde, dentre elas, destacaremos as posturas e ferramentas de trabalho inadequadas e atividades que exijam esforço físico e

movimentos repetidos de determinados segmentos corporais. Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) podem ser definidos como um conjunto de afecções relacionadas com as atividades laborais que acometem mais freqüentemente a unidade musculoesquelética, constituída pela estrutura articular, tendão e músculos. Estas patologias afetam principalmente os membros superiores e possuem características clínicas de manifestação insidiosa.

As várias formas de apresentação das DORTs tem como aspecto comum a dor e as incapacidades funcionais, onde o indivíduo entra em um ciclo vicioso de dor, inflamação, espasmo muscular e limitação de amplitude articular, comprometendo sua qualidade de vida e afastando o trabalhador de suas atividades ocupacionais (LIANZA, 2001. p: 79).

Agrupam-se como DORT as afecções que podem acometer tendões, sinóvias, músculos, nervos, fâscias, ligamentos, de forma isolada ou associada, com ou sem degeneração de tecidos, atingindo, principalmente, mas não tão somente, os membros superiores, região escapular e pescoço, com origem ocupacional. Abrangem quadros clínicos caracterizados pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou de forma isolada tais como: dor, parestesia, sensação de peso e de fadiga.

As DORTs abrangem quadros clínicos do sistema musculoesquelético adquiridos pelo trabalhador submetido a determinadas condições de trabalho e não há causa única para sua ocorrência. São fatores predisponentes a repetitividade de movimentos, a manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, o esforço físico, a invariabilidade de tarefas, a pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo (em especial membros superiores), o trabalho muscular estático, fatores organizacionais do trabalho e fatores psicossociais (MERLO, 2005, p. 129).

Entidades neuro-ortopédicas definidas como tenossinovites, sinovites, compressões de nervos periféricos podem ser identificadas ou não, sendo comum a ocorrência de mais de uma dessas entidades neuro-ortopédicas e a concomitância com quadros mais inespecíficos como a síndrome miofascial (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999;) Freqüentemente são causas da incapacidade laboral temporária ou permanente (MERLO; JACQUES; HOEFEL, 2001).

De acordo com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) a DORT apresenta quatro estágios de desenvolvimento. Na fase inicial é comum a sensação de dor e desconforto na região afetada, durante o trabalho, mas ao repouso as dores

e desconfortos geralmente desaparecem. No segundo estágio o incômodo vira dor, é comum a presença de formigamentos e sensações de calor na área. No terceiro estágio a DORT já está completamente instalada, a dor está presente durante o esforço e também em repouso, há perda de força muscular e ocorre o comprometimento da funcionalidade do seguimento atingido. No quarto e último estágio aparecem o edema e rubor nas áreas afetadas, alteração da sensibilidade e comprometimento dos nervos. O local atingido torna-se sensível ao simples toque. Nos casos mais crônicos, devido à permanência do segmento em imobilização parcial ou total, as estruturas musculares e articulares passam por alterações em sua forma e composição, surgindo as deformidades e atrofia pelo desuso (BRASIL, 2000).

Do ponto de vista fisiopatológico, segundo Deliberato (2002), a DORT instala-se, quando a capacidade biológica natural de reparação tissular mostra-se insuficiente e o tempo de pausa, durante a jornada de trabalho, não é suficiente para que essa regeneração se complete, já que os fatores mecânicos que causam essa alteração do estado de equilíbrio fisiológico voltam a atuar de maneira precoce. A partir desse momento, podem surgir duas respostas opostas, ocorrendo um novo processo inflamatório, que tende a tornar o quadro clínico crônico e também a ausência de tempo suficiente para a produção de substâncias lubrificantes, o que aumenta o atrito, promovendo a inflamação.

De acordo com Fuentes (2002), durante o trabalho, o profissional assume posturas corporais específicas para o melhor rendimento de sua atividade, realizando postura anatomofisiológica incorreta, sendo o princípio para as algias nos segmentos corporais mais solicitados e acometidos.

Contribuem para a manutenção de posicionamento corporal inadequado, a utilização de instrumentos, maquinários e mobiliários com medidas antropométricas padronizadas e incompatíveis com o biótipo do trabalhador. Assim, para realização de suas atividades no ambiente de trabalho, o funcionário terá dificuldade em adaptar-se. Essa incoerência entre o meio e o indivíduo irá proporcionar a manutenção de posturas estáticas ou atividades repetitivas por tempo prolongado com posicionamento corporal biomecanicamente incorreto, o que gera um estresse permanente sobre o sistema muscular, sistema circulatório e nervoso.

A realidade presente nos ambientes ocupacionais entra em confronto com os princípios da ergonomia – ciência que prioriza a adaptação do trabalho ao

homem. Os espaços, geralmente, são projetados de forma a atender as necessidades da produtividade. O mobiliário, maquinário e ferramentas são adquiridos de acordo com as prioridades de custos para a empresa, de forma que ao final temos um ambiente com problemas ergonômicos e indivíduos deverão adaptar-se as novas condições de trabalho.

Diante da necessidade de adaptar sua estrutura corporal e mental às condições do trabalho, os indivíduos ultrapassam os seus limites fisiológicos, levando o corpo ao um quadro de fadiga muscular, cansaço físico e estresse, predispondo assim ao surgimento dos acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais.

Atualmente, muitos estudos têm sido realizados para elucidar os múltiplos fatores de risco e várias são as classes profissionais expostas aos estímulos nocivos do ambiente organizacional típico do trabalho. De modo geral a DORTs apresentam-se com maior frequência em indivíduos que realizam atividades laborais com as seguintes características: exijam força excessiva com as mãos, adotem posturas inadequadas dos membros superiores, realizem ações com repetitividade de um mesmo padrão de movimento e compressão mecânica das estruturas dos membros superiores e regiões anexas, e atividades com tempo insuficiente para a realização de pausas durante a jornada de trabalho (PEREIRA, 2001).

Alarmados pelo crescente número de lesões musculoesqueléticas e acidentes de trabalho, algumas empresas promovem algumas ações com o intuito de melhorar a qualidade de vida do indivíduo no trabalho. Entretanto, cada ambiente ocupacional apresenta riscos diferentes à saúde do trabalhador, devendo então ser analisados isoladamente, buscando em cada espaço fatores contributivos para o adoecimento do trabalhador.

Um dos fatores que mais causa preocupação aos profissionais ligados à saúde do trabalhador é o uso da força física durante as atividades ocupacionais. Esta sobrecarga afeta não somente as estruturas musculoesqueléticas, mas também altera o sistema cardiorrespiratório, o metabolismo sanguíneo e a temperatura corporal, de forma que o trabalhador chega a uma fadiga muscular e esgotamento energético mais rapidamente (KROEMER; GRANDJEAN, 2005).

Indivíduos que trabalham com esforço físico excessivo estão sujeitos a apresentar, com frequência, dores articulares e musculares envolvendo a coluna e membros inferiores, que ocasionalmente podem resultar em problemas mais graves

e incapacitantes, como a hérnia discal. Logo, é imprescindível o respeito às regras ergonômicas direcionadas ao transporte manual de cargas, que preconiza o encurtamento das distâncias de alcance, redução do peso das cargas transportadas, inclusão de auxílios mecânicos para reduzir as cargas nas mãos e introdução de pausas durante a jornada de trabalho.

Durante a contração muscular, processos químicos ocorrem, os quais, entre outras coisas, produzem a energia necessária para o esforço mecânico. Após a contração, enquanto o músculo está relaxado e em repouso, as reservas de energia são restauradas. Tanto a síntese de fornecimento de energia quanto a de restauração da energia ocorre no músculo em trabalho. Se a demanda de energia excede o poder de regeneração, o equilíbrio metabólico é alterado, resultando em perda da capacidade de performance muscular (KROEMER; GRANDJEAN, 2005, p. 152).

A atividade executada pelos trabalhadores da construção civil, infraestrutura e telecomunicações geralmente envolve atividades de esforço excessivo. A mudança do local das atividades ocupacionais destes trabalhadores (canteiros de obras) leva a elaboração de ambientes com pouco cuidado ergonômico.

A inclusão de equipamentos de transporte de mercadorias reduz as demandas de força e energia entre os trabalhadores, mas em muitos lugares ainda encontramos trabalhos classificados como pesado, onde não são obedecidas as regras para minimizar o esforço físico.

A realização de ações de caráter repetitivo também são compreendidas como contribuintes para o surgimento das DORTs. Pois estas atividades possuem exigências físicas e mentais de efeito cumulativo. O esforço repetitivo é comum em atividades onde o trabalhador deve manter um ritmo de produção. Tal esforço é comum nas grandes indústrias, onde temos uma organização do trabalho em linhas de produção com a utilização de esteiras rolantes que facilitam o transporte de mercadoria, mas impõem um ritmo de trabalho aos funcionários.

É comum nos dias atuais a presença de empresas que obrigam seus funcionários a trabalhar com metas e prazos. Esse tipo de estratégias também impõe um estresse temporal sobre os trabalhadores que permanecem constantemente sob pressão.

A manutenção de posturas estáticas ou dinâmicas incorretas é um fator a ser considerado no surgimento das DORTs. Em cada atividade laboral, o indivíduo deve posicionar seus segmentos corporais como cabeça, tronco, membros

superiores e inferiores no espaço físico destinado, e em contato com mobiliários e ferramentas de trabalho. Um bom posicionamento é importante para minimizar os gastos energéticos excessivos, bem como para evitar estresse articular e muscular demasiado.

Muitas vezes o trabalhador assume posturas inadequadas devido ao projeto deficiente de máquinas, equipamentos, postos de trabalho e também das exigências das tarefas. O redesenho dos postos de trabalho para melhorar a postura promove reduções da fadiga, dores corporais, afastamentos do trabalho e doenças ocupacionais (IIDA, 2005, p. 165).

De um modo geral podemos definir três posturas básicas adotadas mais comumente no trabalho; são elas: posição deitada, sentada e em pé. Cada uma delas promove uma sobrecarga mecânica própria ao indivíduo, com atividade muscular e gasto energético próprio.

A postura deitada, em termos de gasto energético e sobrecarga musculoesquelética, é considerada a menos desgastante, sendo seguida pela postura sentada e depois, em pé. Entretanto, nem mesmo as posturas deitada ou sentada devem ser mantidas por tempo prolongado. Pois as posturas prolongadas são muito fatigantes e produzem efeitos deletérios ao organismo à longo prazo, causando lesão nos músculos e articulações.

Segundo Dul e Weerdmeester (2004) estes efeitos deletérios podem ser prevenidos com a alternância de posturas através do rodízio de tarefas que exijam posicionamento diferente. Assim, o mesmo trabalhador deveria executar, durante a sua jornada de trabalho, funções diferentes do processo produtivos, favorecendo a mudança dos postos de trabalho e, conseqüentemente, modificando posturas e movimentos.

A tensão contínua de certos músculos do corpo, em resposta a manutenção de posturas estáticas ou dinâmicas, leva à fadiga muscular, reduzindo o poder de contração muscular. Este estado de redução na potência muscular se reflete na diminuição do desempenho do trabalhador, o que gera uma queda da produtividade do indivíduo.

A postura ergonomicamente correta sobrecarrega menos o trabalhador e proporciona um aumento na produtividade, ela requer uma organização do posto de trabalho que respeite as medidas antropométricas do funcionário favorecendo a manutenção de um posicionamento articular neutro. Tal postura é

biomecanicamente mais saudável, pois favorece a uma acomodação articular que diminui as compressões entre as superfícies articulares, os tensões e retrações musculares.

Para conservar uma postura ou realizar um movimento, as articulações devem ser mantidas tanto quando possível, na sua posição neutra. Nesta posição, os músculos e os ligamentos são esticados o menos possível, ou seja, são tensionados ao mínimo. Além disso, os músculos são capazes de liberar a força máxima, quando as articulações estão em posição neutra (DUL; WEERDMEEESTER, 2004, p. 6).

Abordaremos a seguir os efeitos das compressões mecânicas, item importante do surgimento das doenças ocupacionais. A compressão mecânica geralmente é produzida dentro de um ambiente de trabalho por estruturas inadequadas do mobiliário, maquinário ou ferramentas.

O mobiliário deve atender às especificações ergonômicas de confecção em relação ao dimensionamento material e funcionalidade. Alguns itens como as bordas das mesas que servem de suporte para ferramentas, computadores ou máquinas devem ter os bordos arredondados para evitar pressão excessiva sobre as estruturas corporais que mantiverem contato com esta região. Os cantos das mesas devem apresentar formato arredondado para prevenir lesões traumáticas mais severas.

Assim como as mesas, as cadeiras utilizadas no ambiente laboral devem seguir algumas regras na sua elaboração. O assento da cadeira suporta grande parte do peso corporal na postura sentada. Logo ele deve ser confeccionado com material estofado capaz de absorver suor e adaptar-se aos contornos anatômicos de cada indivíduo. O encosto da cadeira deve proporcionar uma acomodação à região lombar e dorsal das costas, evitando assim a contração excessiva da musculatura paravertebral. A altura do assento da cadeira quando desproporcional às medias antropométricas do indivíduo proporcionará compressão excessiva sobre os músculos posteriores da coxa e fossa poplíteia, proporcionando desconforto nos membros inferiores.

Devido a grande variação entre as medidas corporais dos indivíduos, é de suma importância que as cadeiras utilizadas nos ambientes de trabalho apresentem seus componentes reguláveis capazes de adaptar-se de maneira eficaz aos

dimensionamentos de cada trabalhador. Tais medidas são fundamentais para um conforto muscular e articular.

Os funcionários que trabalham com ferramentas frequentemente apresentam alterações cutâneas nas mãos em decorrência da pressão exercida sobre os cabos dos utensílios de trabalho. A forma e localização dos cabos ou pegas devem possibilitar uma boa postura das mãos e dos braços. Seu diâmetro deve ser aproximadamente de três centímetros e o seu comprimento de dez centímetros. Ela deve ter um formato convexo para aumentar a superfície de contato com as mãos e evitar sobrecarga biomecânica dos músculos flexores dos dedos e punhos.

Na avaliação de alguns estudos, as principais ocupações associadas às DORTs são: trabalhadores de montagem de aviões, de carros e do setor de eletrônica; engarrafadores, empacotadores e transportadores; trabalhadores da produção de carvão (coque), da construção civil, da produção de pneus e artefatos de borracha; polidores, açougueiros, caixas, motoristas, inspetores, mineiros, músicos, secretárias, datilógrafos e garçonetes; cortadores e costureiras de tecidos, preparadores de alimentos, fabricantes de malas e processadores de carnes e aves; verificadores de gêneros alimentícios e fabricantes de produtos de tecelagem; fabricantes de metais, estofadores e usuários de ferramentas vibratórias; trabalhadores de jornais e da manufatura de artigos oftalmológicos; e trabalhadores dos correios, intérpretes de linguagem de sinais e usuários de terminais de vídeo (REGIS, 2006).

Observa-se ao longo das décadas um crescente avanço feminino no mercado de trabalho, conseqüentemente aumentaram as queixas de sintomas relacionados às atividades neste grupo. Vários fatores potencializam o surgimento destas lesões no gênero feminino, uma delas é a dupla jornada de trabalho a qual são submetidas, cumprindo obrigações domésticas manuais, além da jornada diária na empresa em que a mulher é contratada, muitas vezes em posturas inadequadas ou tarefas repetitivas que acarretam em grande desgaste físico e mental

De modo geral, existe uma maior incidência de Doenças Ocupacionais Relacionadas ao Trabalho em mulheres. A associação significativa identificada entre o sexo feminino e a sintomatologia dolorosa pode ser explicada pelo fato de que os distúrbios do sistema músculo-esquelético ocorrem, frequentemente, quando a demanda física do trabalho excede a capacidade física do trabalhador. Sob esse aspecto, a diferença de massa muscular, composição corporal e tamanho das

mulheres em relação aos homens podem representar, para esse grupo, um fator de risco predisponente da sintomatologia dolorosa (MACIEL, 2006).

As mulheres apresentam alterações hormonais significativas durante a sua fase reprodutiva que contribui para alterações na flexibilidade muscular. Em algumas atividades laborais tal interferência hormonal produzirá instabilidades articulares que conduzirão a quadros inflamatórios de manifestação insidiosa.

Somando-se aos fatores hormonais, temos outro fator que intensifica o aparecimento de DORTs entre as mulheres: as atividades domésticas. Trabalhadoras do gênero feminino apresentam tripla jornada de trabalho, gerando uma sobrecarga biomecânica em grupos musculares já exigidos na atividade laboral. As atividades domésticas geralmente são realizadas utilizando grande movimentação das mãos e dos membros superiores, com utilização de utensílios domésticos.

Portanto a DORT irá acometer as mulheres na fase profissional produtiva gerando dor e desconforto nas regiões cervical, escapular e membros superiores, isto porque são as regiões mais sobrecarregadas durante o desempenho de uma atividade manuais, seja ela na posição sentada ou em pé (NASCIMENTO, 2000).

### **CAPÍTULO 3 – ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS**

O trabalho preventivo ocupacional, que têm como objetivo propiciar a segurança, satisfação e o bem-estar dos trabalhadores, é fundamentado nos conceitos da ergonomia, patologia, fisiopatologia, psicologia e biomecânica (IIDA, 2002). Através do trabalho preventivo é possível assegurar a proteção dos trabalhadores contra os riscos que prejudiquem sua saúde e que possam resultar de seu trabalho; bem como possibilitar a adaptação física e mental dos trabalhadores, contribuindo assim para o estabelecimento e manutenção do nível mais elevado possível de bem-estar físico e mental destes.

A prevenção se faz necessária dentro das empresas, bancos e nas mais diversas instituições de serviços público e privado. O trabalho preventivo deve ser bem estruturado, com objetivos claros que contemplem as necessidades do empregado e do empregador. Para que isso ocorra é necessária uma equipe multidisciplinar composta por profissionais como o fisioterapeuta, o educador físico, o médico do trabalho, o psicólogo, o terapeuta ocupacional, assistente social, dentre outros.

Em qualquer atividade, a organização do trabalho esta voltada para assegurar o nível de produtividade necessária em função do lucro. Logo, a relação entre o trabalho e a saúde entra em contradição. Ritmos intensos de trabalho associados a um ambiente de trabalho inadequado produzem hoje milhões de casos de DORT's e acidentes de trabalho que inevitavelmente significa prejuízo físico para o trabalhador e monetário para a empresa. É neste contexto que se faz imprescindível a presença de uma equipe destinada a manutenção da saúde ocupacional.

Segundo Pereira (2003), um programa de prevenção estruturado tem com foco a saúde do trabalhador, mas sem desconsiderar os interesses da empresa. A saúde do indivíduo depende de um conjunto de fatores indissociáveis que compreendem aspectos sociais, ambientais, econômicos, culturais, individuais e psicológicos. Os comportamentos e as modalidades de cuidados, proteção e educação correspondem a um processo complexo e dinâmico que reportam à globalidade do indivíduo.

Portanto para que medidas preventivas sejam tomadas é fundamental um conhecimento prévio da realidade que circunda o indivíduo em questão. Faz-se necessário o conhecimento dos fatores de risco e também dos fatores considerados como protetores e de resiliência que podem existir, mas não estão mobilizados ou que têm de ser promovido em situações de stress ou dificuldade.

São objetivos do programa de prevenção: reduzir o número de casos de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho, mediante a elaboração e desenvolvimento de cursos e palestras sobre orientação postural, manuseio de cargas, dentre outros; formular e executar protocolos de condicionamento físico, relaxamento muscular e correção postural e estudar a ergonomia dos postos de trabalho proporcionando modificações viáveis para cada caso. Também é imprescindível diagnosticar casos de DORTs e viabilizar precocemente seu tratamento (PEREIRA, 2003).

Ilda (2002), também chama atenção à importância da atividade preventiva ocupacional, que têm como objetivo propiciar a segurança, satisfação e o bem-estar dos trabalhadores, é fundamentado nos conceitos da ergonomia, patologia, fisiopatologia, psicologia e biomecânica. Através do trabalho preventivo é possível assegurar a proteção dos trabalhadores contra os riscos que prejudiquem sua saúde e que possam resultar de seu trabalho; bem como possibilitar a adaptação física e mental dos trabalhadores, contribuindo assim para o estabelecimento e manutenção do nível mais elevado possível de bem-estar físico e mental destes.

A prevenção se faz necessária dentro dos mais diversos locais de trabalho e em instituições de serviços públicos e privados. O trabalho preventivo deve ser bem estruturado, com objetivos claros que contemplem as necessidades do empregado e do empregador.

Portanto, torna-se claro que a prevenção é a melhor opção para o controle das DORTs e acidentes de trabalho. No entanto, para que isso ocorra é importante que todos os participantes do programa passem por um processo de conscientização preventiva com inserção de conceitos e informações sobre riscos ocupacionais, ergonomia, e DORTs. Afinal de contas ninguém se previne de algo que não conhece (BARBOSA, 2002).

Diante disto percebemos que a informação é imprescindível no processo de aprendizado e conscientização do trabalhador. Entretanto estas informações precisam ser percebidas e processadas pelos trabalhadores para estes encontrem

nelas, um significado prático em sua atividade ocupacional ou domiciliar. As informações precisam gerar ações e formar trabalhadores com atitudes preventivas.

A informação pode ser definida como uma associação de palavras de sentido próprio em determinada situação. Contudo a informação precisa ter uma aplicabilidade no meio, e para isso é necessário que o homem construa uma ponte entre ela e a realidade.

Vivemos na era da informação, hoje o acesso à informação não é privilégio de poucos. Somos, a todo o momento, bombardeados por um volume assustador de informações transmitidas pela televisão, *internet*, jornais e revistas. Mas qual a utilidade de tantas informações sem significado prático na vida do indivíduo? Para que as informações possam gerar conhecimento é importante que o indivíduo estabeleça uma relação da mesma com o seu cotidiano, buscando dar uma aplicação prática da informação adquirida.

Diante disto, vemos a inevitável relação de dependência entre o conhecimento e a experiência humana. Um conjunto de informações pode representar significados diferentes para indivíduos que vivem em realidades distintas. Um médico consegue ler e interpretar informações farmacológicas de modo diferente de um professor de História da Arte. Como estes indivíduos possuem experiências de vida diferentes, não irão perceber e processar as mesmas informações de modo distinto. A educação para a saúde é a chave para se obter uma participação significativa dos trabalhadores.

O resgate do saber do trabalhador sobre as relações trabalho-saúde-doença, e a necessidade da democratização da informação ocupam o centro da cena, fazendo com que os trabalhadores passem de objeto das ações de saúde a sujeitos deste processo, pelo conhecimento que detêm sobre o processo de trabalho e seu impacto sobre a saúde e pela possibilidade de, organizados, promoverem mudanças nas condições geradoras de doença e morte (FERREIRA, 2002, p.8).

Outros aspectos que devem ser ressaltados ao se pretender trabalhar a prevenção com pessoas, são as estratégias emocionais, psicossociais, comportamentais e perceptivo-cognitivo que os indivíduos adotam na sua vida e no seu ambiente de trabalho. No trabalho ocorrem acidentes, manifestações de sinais e sintomas patológicos físicos e mentais, entretanto é necessário compreender as influências e relações do indivíduo com o meio no processo de manifestação da doença (RAMOS, 2004).

Para Oliveira (2001) fica clara a ideia de que é necessário ter uma visão global do trabalhador, portanto, é difícil falar de um mundo do trabalho, e um mundo fora do trabalho. Os indivíduos existem no mundo, promovendo ações de transformação, mas também sofrendo as consequências destas transformações. O modo de viver sofre influências determinadas pela história, mas é através do trabalho que o indivíduo se constitui como sujeito, afirmando sua identidade e seu desejo de ser reconhecido socialmente.

Segundo Lazarus e Folkman (1984) citado por Pinheiro e Trocoli (2000), o indivíduo utiliza estratégias cognitivas, emocionais e comportamentais para adaptar-se às situações de estresse que interage ou depende da avaliação prévia que o mesmo faz da situação ou dos acontecimentos. Portanto a mesma situação produz ações ou comportamentos diferentes.

Diante de um acidente de trabalho, indivíduos de um mesmo setor de produção tendem a avaliar subjetivamente a situação e a partir de então desenvolver estratégias de adaptação como resposta. Estas podem ser as mais diversas, como manifestações de indignação, busca por informações sobre o fato ocorrido ou tentativa de se precaver da mesma situação com a adoção de medidas preventivas.

Respostas adaptativas diversas surgem de indivíduos com condições de trabalho semelhantes, porque o ambiente de trabalho não é único que permeia a sua vida. Assim, o ambiente social global mostra sua influência norteador as percepções, pensamentos e atitudes. A percepção é considerada um meio restrito de captação de conhecimento. Perceber é conhecer, através dos sentidos, objetos e situações. Para isso necessariamente deve existir a proximidade, no tempo e no espaço, entre o indivíduo e a situação ou objeto a ser percebido. Mas, sobretudo, o indivíduo é capaz de perceber relações entre unidades concretas.

Tradicionalmente a percepção foi conceituada como processo interpretativo que se opera sobre dados sensoriais. Separando-se duas fases no processo do conhecimento sensível, entretanto estudos contemporâneos apontam várias teorias e dentre elas destacamos Gibson (1950) citado por Penna (1997) que indica que em lugar de considerar a sensação e percepção como funções distintas, devemos abordar apenas a percepção considerando a sensação apenas como um conceito relativo a condições neurofisiológicas .

Logo, a percepção não tem uma função meramente contemplativa, ela é parte fundamental do processo de formação da conduta e ação do indivíduo.

Situações e informações geradas no meio do trabalho são percebidas pelos trabalhadores de forma a coordenar sua conduta diante do exposto, e é meio fundamental de adaptação ao mundo em que vivem.

Segundo Ramos (2004), indivíduos de classe social mais baixa, geralmente apresentam uma maior percentagem de mortalidade e doença, pois observa-se um maior número de fatores e comportamento de risco, graves problemas familiares, conflitos, violência, alcoolismo, baixa escolaridade, empregos precários, acessibilidade difícil à cuidados de saúde e informação.

Portanto o meio social do trabalhador poderá desempenhar um papel de proteção em relação à saúde ou ser fonte de problemas e estresse que contribuirão pra gerar danos à saúde física e mental do trabalhador. Não raro encontrarmos entre os trabalhadores a presença de distúrbios musculoesqueléticos caracterizados como reumáticos que se manifestam com quadros de dor e que se agravam por influência de problemas pessoais; ou mesmo grandes eventos traumáticos, como a perda de um filho ou cônjuge, que funcionam como gatilhos para desencadear patologias graves como a fibromialgia.

O trabalho de prevenção é complexo, e as ações promovidas pela equipe multidisciplinar – formada por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos e educadores físicos, responsáveis pela saúde ocupacional encontra várias barreiras no seu desenvolvimento e planejamento de estratégias preventivas. Em qualquer empreendimento, a organização do trabalho esta voltada para assegurar o nível de produtividade necessária em função do lucro. Logo a tarefa árdua da equipe multidisciplinar consiste em minimizar as contradições existentes entes o trabalho e a saúde.

Fundamentados em teorias e conceitos bem definidos alguns pilares são imprescindíveis na construção de estratégias preventivas ocupacionais. No ambiente de trabalho é fundamental o reconhecimento dos riscos ocupacionais que ameaçam a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

A natureza e o grau de risco manifestam-se com uma ampla variação, que relaciona-se com o nível de desenvolvimento local. No nosso país de dimensões continentais encontramos grandes disparidades no campo do trabalho. Nas capitais e nas grandes cidades é mais comum a preocupação com a saúde do trabalhador, que se reflete em medidas de adaptação do trabalho ao homem, gerando melhores condições de trabalho.

Outro pilar fundamental é conhecer o perfil psicossocial, comportamental e perceptivo-cognitivo do público alvo, os trabalhadores. O problema se potencializa diante do seguinte fato: dentro de uma mesma empresa encontramos indivíduos com cargos e funções diversas, níveis de escolaridade, renda e experiências de vida diferentes. De acordo com Ramos (2004) a comunicação entre indivíduos de níveis socioeconômicos e educativos diferentes coloca múltiplos problemas entre os profissionais responsáveis pela saúde ocupacional e os trabalhadores. De forma que os primeiros, com papel de educadores, devem possuir competências psicológicas, social e pedagógica e comunicacional para lidar com a tarefa de conscientização e responsabilização dos trabalhadores.

Diante de tal desafio, as soluções encontradas permitem trilhar caminhos que convergem para ações direcionadas a grupos com perfis semelhantes; entretanto com o intuito de integrar todos os colaboradores e fazê-los perceber a relação de interdependência entre os membros do grupo, é fundamental o desenvolvimento de estratégias que envolvam todos.

## **CAPÍTULO 4 – A ORGANIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS OCUPACIONAIS E ACIDENTES DE TRABALHO**

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 atribui ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) a inspeção e normatização do trabalho em nível nacional, com intenção de garantir a saúde do trabalhador. Para tanto preconiza a realização de estudos e pesquisas que identifiquem as causas de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais; propõe medidas de prevenção e controle e desenvolvimento de medidas educacionais e de apoio técnico na área. Os aspectos relacionados à saúde do trabalhador passaram então a ter novo delineamento institucional a partir da Constituição de 1988. Neste período tivemos instauração do SUS (Sistema Único de Saúde), e saúde do trabalhador passou a ser área de competência da própria saúde.

O Sistema Único de Saúde pode ser definido como “conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público” (Lei nº 8.080, art.4.º). Ele é regulado, fiscalizado e controlado, conforme mandamento constitucional, pela Lei Orgânica de Saúde (LOS) que estabelece a vigilância sanitária, vigilância epidemiológica e saúde do trabalhador.

A partir de então passa a ser responsabilidade do SUS a divulgação de informações e orientações educativas direcionadas para empregados e trabalhadores visando a redução da morbimortalidade por acidentes e doenças de trabalho e assistência básica aos acidentados e portadores de doenças de trabalho e notificação dos agravos e riscos relacionados ao trabalho (MANUAL PARA ORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 1998).

As diretrizes do SUS trazem pilares fundamentais para que os direitos dos trabalhadores sejam respeitados e cumpridos, preconiza uma estrutura capaz de promover e proteger a saúde do trabalhador, além de prevenir dos riscos das doenças relacionadas às atividades ocupacionais. Tais medidas são garantidas através da implementação de políticas públicas e econômicas de âmbito municipal, estadual e federal. Como determinação do Ministério do Trabalho e Emprego, toda empresa deve realizar anualmente uma eleição que indicará os membros da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) de acordo com o número de funcionários é determinado o número de membros da CIPA.

A CIPA tem com objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. Com o intuito de qualificar os indivíduos que participam desta comissão, anualmente é realizado um encontro preparatório para estes participantes.

Dentre outras competências a CIPA deverá elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho; participar da implementação e do controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho; divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho; participar, com o SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho), das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações no ambiente e processos de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores; colaborar no desenvolvimento e implementação do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) e PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e de outros programas relacionados à segurança e saúde no trabalho.

Após revisão da Norma Regulamentadora 7 dada pela portaria de nº 24 observaram-se profundas modificações na organização das ações em saúde dos trabalhadores pelos empregadores ao propor o PCMSO. Este programa amplia a todos os trabalhadores ações de proteção da saúde e tem um enfoque clínico-epidemiológico e possui uma postura pró-ativa, uma vez que antecipa a prevenção e controle dos problemas. O PCMSO deve estar articulado com o PPRA, assim como a CIPA, com o SESMT.

## **CAPÍTULO 5 – PROBLEMÁTICA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **5.1 Problemática**

Os acidentes de trabalho e DORTs levam um número crescente de funcionários ao afastamento do trabalho, trazendo prejuízos para o empregado e para a empresa. Observa-se com frequência que a estrutura e organização de grande parte das empresas e indústrias não priorizam as ações voltadas para a saúde do trabalhador. Podemos constatar, em uma pesquisa piloto, apenas casos isolados de empresas que buscam desenvolver medidas preventivas ocupacionais.

Neste contexto, estas iniciativas de desenvolvimento de programas de prevenção de doenças ocupacionais não proporcionam resultados satisfatórios ou esperados. Isto pode ter inúmeras causas, que podem estar relacionadas à forma e conteúdo do programa educativo, falhas na execução das práticas, falta de profissionais especializados para conduzir o programa ou, até mesmo, falta de engajamento do público alvo.

Diante destas constatações sentiu-se a necessidade de compreender os aspectos envolvidos na prevenção e cuidados com a saúde do trabalhador, com ênfase nas opiniões de duas classes conflitantes: os trabalhadores e os gestores. Este estudo embasará sua análise nos fundamentos e teorias propostos por Lida (2002), Beltran (2001), Ferreira (2001) e Ramos (2004).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (1996), o ambiente de trabalho deve ser adaptado às condições físicas e mentais do trabalhador de modo que possibilite sua integração e participação em todas as atividades executadas na empresa. Logo, isso inclui as práticas educativas, que devem abordar temas gerais de saúde, e principalmente relacionados com os estilos de vida e fatores de risco vinculados às causas de morbidade, incapacidade e morte da população alvo. No entanto, estes assuntos devem ser conduzidos de forma a atingir todos os funcionários dos mais diversos níveis intelectuais.

A importância do processo educativo em saúde junto aos trabalhadores é inegável, pois desencadeia um processo de consciência sanitária, que se traduz pela ação individual e coletiva, com movimento contínuo de percepção, reflexão e ação. A atenção primária à saúde é um processo participativo, por meio do qual os

prestadores de serviço devolvem à população, neste caso a trabalhadora, a responsabilidade primária e principal sobre o cuidado com a saúde pessoal e coletiva (FERREIRA, 2002). Isso traduz a importância da percepção do trabalhador com relação às práticas preventivas, pois somente através da conscientização vai ocorrer a motivação destes indivíduos.

A educação para a promoção da saúde, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (1996), visa informar ao trabalhador e ao empregador as condições de risco presentes no ambiente de trabalho e procedimentos de trabalho inadequados à saúde e segurança, com o objetivo de modificar o ambiente de trabalho e as ações inseguras. Estes são os fundamentos de um programa de prevenção de DORT's e acidentes de trabalho, e devem ser compartilhados por todos.

De acordo com Ramos (2004) todos os fundamentos de um programa preventivo devem adequar-se ao perfil do grupo alvo. Suas necessidades, experiências e opiniões devem ser consideradas como fatores imprescindíveis para o sucesso destas ações.

Diante disto torna-se fundamental verificar: o que pensam os trabalhadores e gestores acerca dos programas educativos de prevenção das DORTs e acidentes de trabalho desenvolvido na empresa da qual fazem parte?

## **5.2 Objetivos**

### **5.2.1 Objetivo Geral**

- Identificar os fatores que dificultam a execução das práticas preventivas de acidentes de trabalho e DORT's, tomando-se como base os princípios, normas e estratégias educativas que regulamentam a prevenção de acidentes no ambiente de trabalho.

### **5.2.2 Objetivos Específicos**

- Verificar a percepção dos trabalhadores e gestores acerca dos fatores de risco ocupacional, DORTs e acidentes de trabalho;

- Identificar estratégias educativas de prevenção das DORTs e de acidentes de trabalho;

### 5.3 Procedimentos metodológicos

A sistematização dos conteúdos e o caráter científico de um trabalho de pesquisa científica se dão pelo aprofundamento dos estudos através de levantamento bibliográfico em referenciais específicos (livros, artigos, revistas especializadas) que possibilitem uma fundamentação teórica consistente e rica em informações. De acordo com Rodrigues (2007), a metodologia em um trabalho de pesquisa científica consiste no detalhamento criterioso de todas as etapas de realização do estudo, assim:

A metodologia “é um conjunto de abordagens, técnicas e processos utilizados pela ciência para formular e resolver problemas de aquisição objetiva do conhecimento, de uma maneira sistemática” (RODRIGUES, 2007, p. 2).

Os procedimentos metodológicos são indispensáveis na estruturação e realização da pesquisa e, nesse contexto estão inseridos os métodos utilizados para obtenção de resultados, o tipo de estudo a ser utilizado para fundamentação do trabalho com seus referenciais teóricos, o local onde o estudo (pesquisa) será realizado, o instrumento de pesquisa e, finalmente a análise dos dados obtidos com a pesquisa.

Nessa concepção, a metodologia deste trabalho obedece aos padrões e normas exigidos e a um processo sistemático que se inicia com a escolha do tema, justificativa, determinação dos objetivos, escolha do método e seus instrumentos de pesquisa, tempo de realização e, principalmente de fundamentação teórica consistente com amparo num referencial bibliográfico específico.

A metodologia da pesquisa referenciada neste trabalho é a pesquisa exploratório-descritiva com abordagem qualitativa, já que se busca resposta a questões particulares que não podem ser quantificadas e, fundamentado em uma abordagem qualitativa, utilizar-se-á como pressuposto metodológico a pesquisa documental. Os procedimentos para sua elaboração estão consubstanciados em estudos bibliográficos, levantamentos de dados e informações necessárias à sua

realização. Levando-se em consideração que a pesquisa exploratória é vista como o primeiro passo na construção de um trabalho científico, este tipo de pesquisa tem por finalidade, especialmente quando se trata de pesquisa bibliográfica, proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de uma temática de estudo; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou, ainda, descobrir um novo enfoque para o estudo que se pretende realizar.

Pode-se dizer que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Na maioria dos casos, a pesquisa exploratória envolve: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; c) análise de exemplos que estimulem a compreensão do fato estudado (LAKATOS, 2004 apud COSTA, 2005, p. 13).

Através da pesquisa exploratória avalia-se a possibilidade de se desenvolver um estudo inédito e interessante, sobre uma determinada temática. Sendo assim, este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. De um modo geral, esta pesquisa constitui um estudo preliminar ou preparatório para outro tipo de pesquisa.

De acordo com Triviños (1987, p. 101), “os estudos exploratórios permitem ao pesquisador aumentar sua experiência sobre um determinado problema, contribuindo para que outros problemas de pesquisa sejam levantados”.

Segundo Gil (2007, p.44), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço.

A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou, também, como parte da pesquisa descritiva ou experimental, quando é feita com o intuito de recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema para o qual se procura resposta ou acerca de uma hipótese que se quer experimentar. Em ambos os casos, busca-se conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

A pesquisa descritiva procura observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos ou fenômenos (variáveis), sem que o pesquisador interfira neles ou os manipule. Este tipo de pesquisa tem como objetivo fundamental a descrição das características de determinada população ou fenômeno. Ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis, isto é, aquelas que visam estudar as características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, estado de saúde física e mental, e outros. Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com os outros, sua natureza e características (LAKATOS, 2004).

Os procedimentos para sua elaboração estão consubstanciados em estudos bibliográficos, levantamentos de dados e informações necessárias à sua realização.

O estudo que fundamentou este trabalho monográfico se desenvolveu em três etapas:

- A primeira etapa constou de levantamento bibliográfico em referenciais específicos que abordem a temática em questão;
- A segunda etapa consistiu na catalogação do material bibliográfico que, segundo critérios relacionados à consistência das informações, relevância dos conteúdos e relações com a temática abordada, constitui o referencial teórico deste trabalho;
- A terceira etapa foi a da leitura e interpretação do material catalogado com vista à construção do referencial teórico que deu suporte à revisão literária deste estudo.

## **CAPÍTULO 6 - INFORMAÇÕES RELEVANTES DE RECORTES DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA**

No contexto atual, as aceleradas transformações do trabalho têm contribuído para o deslocamento do eixo de luta dos trabalhadores na direção da manutenção do emprego, deixando em segundo plano as questões de saúde e segurança.

Neste universo aparecem conflitos e contradições claras de interesse, o que exige que se estabeleçam hierarquias e determinações. O desenvolver destas questões trabalhistas não pode fugir das análises histórico-sociais que permitam captar seu dinamismo dialético, pois as relações trabalho-saúde situam-se no entrecruzamento dos desígnios do capital com as possibilidades de transformação social, através da luta política assumida pelo pólo trabalho em sociedades concretas (LACAZ, 2005).

As relações trabalhistas entre empregados e empregadores são regidas por princípios e normas que visam a garantia de condições salutaras da força de trabalho na ordem socioeconômica. Antes regida pelo Código Civil, ora pertence ao ramo trabalhista, ao qual cabe a resolução de conflitos entre as partes envolvidas nessa relação.

Com efeito, o desrespeito aos direitos trabalhistas, incluídos aí os garantidos pela Constituição Federal de 1988, à dignidade da pessoa humana e à valorização mínima do trabalho, é objeto da constante fiscalização por parte do Estado. De fato, este ente público avocara para si a missão de salvaguardar os trabalhadores quando em jogo seus interesses primordiais, dentre estes a vida e a saúde.

Numa sociedade eminentemente capitalista, envolvida cada vez mais na busca por lucros, os trabalhadores veem-se constrangidos a terem a vida e a saúde constantemente ameaçadas. Não são raras as ocasiões em que se divisem em determinada fábrica ou construção cartazes aludindo ao tempo em que a empresa se encontra desprovida de qualquer tipo de acidente com seus empregados, concluindo-se ser a prevenção de infortúnios uma meta não só inerente aos interesses dos trabalhadores, como também no que tange às pretensões da empresa.

Para isso, contudo, faz-se necessário que o empregador empreenda medidas mediante as quais possa se prevenir sobremaneira a ocorrência de sinistros no ambiente laboral, visando, além de se proteger o trabalhador de

infortúnios advindos de sua atividade, evitar-se que o empregador seja parte envolvida em pendengas judiciais.

Observamos que os trabalhadores estão mais conscientes dos seus direitos, e em decorrência disto, buscam reivindicar por eles. A disseminação da informação através dos meios de comunicação, em especial a *internet* e a televisão, contribui para o esclarecimento desta classe.

Funcionários que antes sofriam por sequelas físicas ou mentais, permanentes ou transitórias, advindas da atividade ocupacional, muitas vezes, ficavam fadados ao acaso, por desconhecimento e desamparo. Estes se sentiam responsabilizados pela situação. Nos dias atuais, situações como esta estão cada vez mais raras, pois as leis deixam explícitas as responsabilidades dos empregados e empregadores.

É pacífico o entendimento de que são incalculáveis os prejuízos decorrentes dos acidentes e doenças do trabalho para a sociedade em geral, sobretudo para o trabalhador e empregador. A estes últimos, como detentores do risco da atividade econômica, cabe sopesar a relação custo/benefício na tentativa de reduzir ao máximo as possibilidades e efetivas ocorrências de acidentes no âmbito da atividade desenvolvida.

Muitas doenças ocupacionais podem levar à redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho. Ações que incluam esforço físico intenso, inadequação de algumas tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do mesmo, máquinas perigosas, que oferecem risco de incidentes e/ou acidentes, posturas e posições inadequadas, pressão da chefia por produtividade, ritmo acelerado na realização das tarefas, repetitividade de movimento, extensa jornada de trabalho; todos os itens mencionados dentre outros, geram desgastes físico e mental, que poderão ser revertidos em doenças ocupacionais (BARBOSA, 2002).

Diante da constatação de doenças com fatores etiológicos relacionados à atividade ocupacional, o trabalhador terá direito à licença para tratamento de saúde, que pode ser concedida com base em perícia médica (RJU, art. 202). A licença para tratamento deverá ser remunerada e o período é computado como sendo de efetivo exercício, sendo esta no máximo de 24 meses (RJU, art. 102, VIII, b).

Após o período de 24 meses de afastamento, o funcionário não estando apto a retornar às suas atividades ocupacionais, este deve ser relocado em outra função, a qual ele possa desempenhar sem prejuízos a saúde. Em casos do servidor não

apresentar condições para o seu retorno, este deve ser aposentado por invalidez (RJU, art. 188).

Diante de problemas de saúde que não exijam um afastamento superior a 30 dias a avaliação médica poderá ser realizada por médico do setor de assistência do órgão de pessoal. Se por prazo superior, a avaliação deverá ser feita por junta médica oficial. Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho juntamente com os acidentes de trabalho têm sido um grande problema para a Saúde Ocupacional, no que se refere ao absenteísmo, nos últimos anos.

A partir de 1980, os DORTs tornaram-se a mais freqüente causa de afastamento do trabalho no mundo. No Brasil, não existem estatísticas a respeito. Mas o crescimento dos números disponíveis indica a gravidade do problema (ZILLI, 2002, p. 26).

O absenteísmo constitui um problema administrativo oneroso e complexo para as organizações. Os prejuízos gerados pelo absenteísmo são, portanto, preocupações do Estado e dos empregadores e devido aos diversos problemas estruturais causados por ele, este serve de alerta na organização do trabalho e no clima organizacional.

A ausência no trabalho pode estar relacionada a fatores sociais, culturais e de personalidade, porém é de suma importância avaliar as causas do absenteísmo, pois nem sempre estão no trabalhador, mas na empresa enquanto organização e supervisão deficientes, por meio da repetitividade de tarefas, da desmotivação e desestímulo, das condições desfavoráveis de ambiente e trabalho.

Estudos nacionais e internacionais apontam que referidos acidentes advêm, sobretudo, de “falta de planejamento, descumprimento da legislação, desconhecimento dos riscos existentes no local de trabalho, inexistência de avisos, ou sinalização sonora ou visual sobre os riscos; prática do improviso e pressa; utilização de máquinas e equipamentos ultrapassados ou defeituosos; utilização de ferramentas gastas ou inadequadas; iluminação deficiente ou inexistente; utilização de escadas, rampas e acessos sem proteção coletiva adequada; falta de boa ventilação ou exaustão de ar contaminado; existência de radiação prejudicial à saúde; utilização de instalações elétricas precárias ou defeituosas; presença de ruídos, vibrações, calor ou frio excessivo; umidade excessiva ou deficitária, dentre outros”. Vê-se, pois, que, para fazer face a tantas e tantas condições de trabalho com vistas a melhor prevenir acidentes, necessária a efetivação de despesas tidas

como à margem da atividade-fim da empresa, ocasionando, por conseguinte, a elevação dos custos de manutenção e relacionados à oferta de equipamentos de proteção.

A partir daí surgem os denominados conflitos inerentes a toda relação entre empregado e empregador quando em questão a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

Maria Marta Rodovalho Moreira de Lima, em sua obra **“Acidentes do trabalho. Responsabilidades relativas ao meio ambiente laboral”**, adverte que “as empresas precisam arcar com despesas imediatas com o acidentado (atendimento médico-ambulatorial, transporte, medicamentos, pagamento às vítimas de diárias correspondentes ao valor proporcional de seu salário-base até o 15º de afastamento, sem isenção dos encargos sociais relativos. Por outro lado, há queda na produção (pela perda e eficiência do processo, contratação de substituto ou necessidade de horas extras), inutilização de máquinas, insumos, produtos, necessidade de reposição de material inutilizado etc.).

Ressalta-se, ainda, que o empregador pode se ver diante da obrigação de arcar com prejuízos advindos da imposição da lei em fazê-lo reintegrar o empregado acidentado por um período de 12 (doze) meses. É o que dispõe o art. 18 da Lei da 8.213/91. Poderá, ainda, a empresa sofrer danos de ordem econômica ante a incidência de multas contratuais, rescisão de contratos, dentre outros.

Com efeito, ainda segundo os estudos nacionais e internacionais referentes à prevenção de acidentes, cabe ao empregador: “adquirir o tipo adequado à atividade do empregado; fornecer gratuitamente ao empregado somente EPI (Equipamento de Proteção Individual) aprovado pelo Ministério do Trabalho e Emprego através do Certificado de Aprovação - CA; orientar o trabalhador sobre o seu uso; tornar obrigatório o uso; substituí-lo, imediatamente, quando danificado ou extraviado; e responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica”. Por outro lado, cabe ao empregado: “usá-lo apenas para a finalidade a que se destina; responsabilizar-se por sua guarda e conservação; e comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso”.

No ambiente interno da empresa, a legislação prevê a constituição de uma comissão, cuja função seja justamente a aplicação de meios preventivos de acidentes. É a denominada CIPA, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Sua base legal encontra-se grafada no art. 163 da CLT (Consolidação das Leis do

Trabalho), o qual dispõe que “será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obra nelas especificadas”.

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA é composta por representantes do empregador e dos empregados, e tem como missão a preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores e de todos aqueles que interagem com a empresa. Dentre outros atributos, a CIPA busca: a) avaliar os riscos existentes nos locais de trabalho; b) avaliar a eficácia das medidas adotadas na prevenção; c) orientar e discutir, com os trabalhadores da empresa, questões de saúde e segurança.

Além dos aspectos acima mencionados, de caráter eminentemente técnico e financeiro, os conflitos referentes à prevenção (ou a não prevenção) de acidentes no ambiente laboral podem descambar para as querelas judiciais. Nessa linha, a responsabilidade do empregador se subdivide em civil, penal, administrativa, acidentária do trabalho e trabalhista, sendo independentes as responsabilidades civil e criminal das outras.

Pelo exposto, tem-se que os conflitos advindos da relação empregado/empregador, sobretudo no tocante a grandes empresas, estão intimamente ligados à obrigação de se oferecer ao ente mais fraco da relação (empregado) as condições mínimas que visam a proteção de sua integridade física e pessoal.

Com efeito, para o empregador, a busca do lucro, bem como do crescimento do empreendimento, faz com que se confira uma maior valoração ao negócio em si em detrimento dos meios indispensáveis ao seu alcance, qual seja, o trabalhador, ente imanente a toda e qualquer atividade empresarial, mesmo no mundo contemporâneo, onde a automação encontra-se em constante crescimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS A PARTIR DE RECORTES DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA**

De acordo com ARENDT (1989) o trabalho é uma das condições básicas para a vida humana. O trabalho produz um mundo artificial de coisas buscando transcender as vidas individuais. Ao acrescentar objetos ao mundo, o trabalho possibilita a criação de um ambiente de coisas permanentes com as quais nos familiarizamos através do uso.

Para Altafulla apud BENITO & SCHMIT (1997), o trabalho pode ser considerado basicamente como o conjunto de ações que levam à produção de bens individuais e coletivos, promovendo o desenvolvimento pessoal, familiar e até de uma nação.

“O Brasil perde, por ano, o equivalente a 4% do PIB por causa dos acidentes de trabalho. Segundo dados do Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho, publicado em janeiro de 2010, foram registrados em 2009, em todo o País, 723,452 acidentes de trabalho, número 4,3% menor que em 2008”.

“Apesar da incidência de acidentes ter caído em relação a 2008 e 2009, ainda é muito alta, devido às condições precárias de trabalho, do uso de máquinas obsoletas e processos inadequados. Em 2008 houve 2.817 mortes em vários setores de atividades, número que no ano passado caiu para 2.496”.

Estima-se que cerca de 30% dos acidentes atingem mãos, dedos e punhos, e poderiam ser evitados com investimentos em máquinas mais modernas, com dispositivos de segurança, capacitação dos trabalhadores e processos de produção mais adequados. Além do incalculável prejuízo social, os acidentes de trabalho são responsáveis também por uma perda econômica anual da ordem de 2,3% do PIB brasileiro, e que pode chegar a 4%, se forem considerados também os acidentes e doenças que atingem trabalhadores do setor informal da economia, do setor público, da área rural.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que, no mundo, 6.000 trabalhadores morrem a cada dia devido a acidentes e doenças relacionadas com o trabalho, cifra que está aumentando. Além disso, a cada ano ocorrem 270 milhões de acidentes de trabalho não fatais (que resultam em um mínimo de três dias de falta ao trabalho) e 160 milhões de casos novos de doenças profissionais.

A OIT estima que o custo total destes acidentes e doenças equivale a 4 por cento do PIB global, ou mais de vinte vezes o custo global destinado a investimentos para o desenvolvimento de países. Embora alguns setores industriais sejam por natureza mais perigosos do que outros, grupamentos de migrantes e outros trabalhadores

marginalizados frequentemente correm mais riscos de sofrer acidentes de trabalho e padecer de doenças profissionais porque sua pobreza costuma obrigá-los a aceitar trabalhos pouco seguros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUGUSTO VG; SAMPAIO RF; TIRADO MGA; MANCINI MC; PARREIRAVF. **Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta**. Revista Brasileira de Fisioterapia. v.12 n.1, 2008.
- BARBOSA, L. G. **Fisioterapia preventiva nos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: DORT**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- BAWA, J. **Computador e saúde: manual do usuário**. São Paulo: Summus, 1997.
- BRASIL **Atualização clínica dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. Diário Oficial da União. Brasília, n.131. seção 3, p. 14231 a 14233, jul. 1997. Disponível em: <http://portal.in.gov.br/in>. Acesso em: 29/05/2012.
- CARVALHO, A. J. F. P.; ALEXANDRE, N. M. C. **Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental**. Revista Brasileira de Fisioterapia Vol. 10, Nº 1, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 29/05/2012.
- COSTA, Hertz Jacinto. **Manual de acidentes de trabalho**. São Paulo: Juruá, 2009.
- COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: o manual técnico da máquina humana**. Belo Horizonte: Ergo, 1996.
- DELIBERATO, P. C. P.(2002). **Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Manole, 2002.
- DUL, J.; WEERDMEEESTER, B. **Ergonomia pratica**. 2ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
- FERREIRA, M. J. **Saúde no trabalho: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores**. Sao Paulo: Roca, 2002.
- GARCIA, V. M. D.; MAZZONI, C. F.; CORRÊA, D. F.; PIMENTA, R. U. **Análise do perfil do paciente portador de doença osteomuscular relacionada ao trabalho (DORT) e usuário do serviço de saúde do trabalhador do SUS em Belo Horizonte**. Revista Brasileira de Fisioterapia. Vol. 8, nº. 3, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 29/05/2012.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRANDJEAN, E.; KROEMER, K. H. E. **Manual de ergonomia: adaptando trabalho ao homem**. 5ed. Porto Alegre: Bookman., 2005.
- IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 2ed. Sao Paulo: Edgard Blucher, 2005.

INSTRUÇÃO NORMATIVA INSS/DC, Nº98 DE 5 DE DEZEMBRO DE 2003. Disponível em: <http://www81.dataprev.gov.br/sislex/imagens/paginas/38/inss-dc/2003/anexos/IN-DC-98-ANEXO.htm> . Acesso em: 29/05/2012.

JUNIOR, R. J. **Protocolo de diagnóstico e tratamento das LER/DORT**. Seção 1 e 2. Boletim da Saúde. Volume 19, número 1, jan./Jun.2005. disponível em: <http://www.saudedafamilia.rs.gov.br/v1/conteudo/files/categories/PDF%201.pdf> . Acesso em 28/05/2012.

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular: esquemas comentados de mecanica humana**. 5 ed. Sao Paulo: Guanabara, 2000.

LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. Ed. Atlas, São Paulo, 2004.

MERLO, A. R. C. M. *et al.* **Trabalho de Grupo com Portadores de Ler/Dort: Relato de Experiência**. Rev. Psicologia: Reflexão e Crítica, vol.14, nº 1, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 28/05/2012.

MAENO, M.; SALERNO, V.; ROSSI, D. A. G.; FULLER, R. **Protocolos de atenção integral à saúde do trabalhador de complexidade diferenciada**. Brasília, fevereiro, 2006. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/default.cfm> . Acesso em: 28/05/2012.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (BR). **Atualização da Norma Técnica sobre Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho-DORT**. Brasília: Diário Oficial; 11 de julho 1997, Seção 3, p. 14231-9. Disponível em: <http://www.mpas.gov.br/>. Acesso em: 29/05/2012.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Políticas públicas em saúde e segurança do trabalhador (SST) na previdência social: como vencer a guerra dos acidentes, doenças e mortes no trabalho**. Nº 05. Vol 20. Maio, 2008. Disponível em: <http://www.mpas.gov.br/>. Acesso em: 29/05/2012.

MIRANZI, S. C.; GASPAR, A. C. S.; IWAMOTO, H. H.; MIRANZI, M. A. S.; DZIABAS, D. C. **Acidentes de trabalho entre os trabalhadores de uma universidade pública**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, Vol. 33, Núm. 118, 2008, pp. 40-47. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=553896&indexSearch=ID>. Acesso em: 28/05/2012.

NASCIMENTO, N. M.; MORAES, R. A. S. **Fisioterapia nas empresas**. Rio de Janeiro: Taba Cultural., 20002.

OLIVEIRA, P. A. B. **Ergonomia e a organização do trabalho: O papel dos espaços de regulação individual e social na gênese das LER/DORT.** Seção 1 e 2. Boletim da saúde. Volume 19, número 1, jan./Jun.2005. Disponível em: <http://www.saudedafamilia.rs.gov.br/v1/conteudo/files/categories/PDF%201.pdf> .

Acesso em: 28/05/2012.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, março, 2010. Disponível em: [http://www.ilo.org/safework/info/meetingdocs/lang--en/docName--WCMS\\_125137/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/meetingdocs/lang--en/docName--WCMS_125137/index.htm). Acesso em: 28/05/2012.

PEREIRA, E. R. **Fundamentos de ergonomia e fisioterapia do trabalho.** 2ed. Rio de Janeiro: Taba Cultural, 2003.

PETERSON, L.; RENSTROM, P. **Lesões do esporte: prevenção e tratamento.** 3ed. Barueri - SP: Manole, 2002.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCOLI, B. T.; CARVALHO, C.V. **Validação de questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade.** Rev. Saúde Pública, v.36, n.3, p. 307-312, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 28/05/2012.

PINTO, P. R.; MORAES, G. C.; MINGHINI, B. V. **Confiabilidade de um modelo de avaliação para portadores de ler/dort: a experiência de um serviço público de saúde.** Revista Brasileira de Fisioterapia. Vol. 9, nº. 1, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 29/05/2012.

RODRIGUES, William Costa. **Metodologia Científica: Tipos de pesquisa.** Paracambi: FAETEC/IST, 2007.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.