

# **ERGONOMIA NO TRABALHO: UMA ANÁLISE NO SENTIDO DE PREVENÇÃO DAS DOENÇAS OCUPACIONAIS E A CONTRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO**

## **ERGONOMICS AT WORK: AN ANALYSIS TOWARDS THE PREVENTION OF OCCUPATIONAL DISEASES AND THE CONTRIBUTION OF NURSES**

**<sup>1</sup> MARTINS, M. <sup>2</sup> GONÇALVES, R.**

<sup>1e2</sup>Departamento de Ciências Biológicas –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

### **RESUMO**

As doenças ocupacionais são aquelas decorrentes da execução de uma função laboral, em que o trabalhador é submetido a condições risco ergonômico no ambiente de trabalho, ou ainda resultante de posturas inadequadas na execução de uma tarefa, como também de equipamentos de constituições deficientes para a execução de uma atividade. A ergonomia no trabalho tem como finalidade identificar e corrigir tais condições de modo a proporcionar qualidade de vida aos trabalhadores, reduzindo a possibilidade do surgimento de doenças ocupacionais que podem afastar o indivíduo do trabalho, comprometendo sua integridade física e mental. Levando-se em consideração este contexto, o objetivo deste artigo é o de destacar a relevância da ergonomia no trabalho no sentido de prevenção das doenças ocupacionais, enfatizando a contribuição do profissional de enfermagem nesse processo.

**Palavras-chave:** Doenças Ocupacionais. Ergonomia no Trabalho. Enfermeiro.

### **ABSTRACT**

Occupational diseases are those that come in light of the implementation of a function at work, in which the employee is subjected to unhealthy conditions in the workplace, or resulting from improper postures in the execution of a function, as well as equipment for disabled constitutions performing a function. Ergonomics at work aims to identify and correct these conditions in order to provide quality of life of workers, drastically reducing the possibility of the emergence of occupational diseases that can remove the individual's work, compromising their physical integrity. Taking into account this context, the aim of this paper is to highlight the importance of ergonomics in the work towards the prevention of occupational diseases, emphasizing the contribution of nursing staff in this process.

**Keywords:** Occupational Diseases. Ergonomics at Work. Nurse

### **INTRODUÇÃO**

Desde à Revolução Industrial o mercado de trabalho vem passando por transformações constantes, a atual conjuntura do mundo do trabalho é caracterizada pelo desenvolvimento tecnológico constante; formas inovadoras de administração e organização também vêm se modificando de modo a humanizar as relações de trabalho e em contrapartida secundar o processo

produtivo. Desta forma, a configuração de outrora na qual o trabalho pesado se caracterizava em algumas funções vão sendo substituídas por uma forma mais cômoda de operação. (SILVA, 2009)

Esta nova relação de trabalho, em princípio, representou a redução de riscos de acidentes como também de doenças funcionais, porém o resultado desta transformação veio resultar em uma situação antagônica, isto é, advieram novos riscos à saúde do trabalhador em todos os contextos, físico, social e mental. (SILVA, 2009)

Tal situação pode representar um paradoxo, no entanto, a concorrência pelo mercado de trabalho passou a exigir dos trabalhadores uma qualificação específica e cada vez mais os trabalhadores passaram a se sentir pressionado e se diligenciaram cada vez mais na busca desta qualificação, ficando cada vez mais suscetíveis a acidentes e doenças do trabalho. Por outro lado, algumas empresas, cientes desta realidade, passaram a se preocupar menos com possíveis formas de acidentes ou doenças resultantes das funções de seus empregados. (GUITA, 2010)

Não obstante, o significativo desenvolvimento tecnológico ocorrido no processo produtivo, muitas doenças do trabalho originam-se não somente dos acidentes de trabalho, mas também, de outras condições como: ausência de disciplina postural dos trabalhadores na execução de suas funções, equipamentos mal formulados em sua concepção que comprometem o manuseio por parte dos trabalhadores entre outros que passaram a resultar em doenças ocupacionais, cuja conseqüência é o comprometimento da saúde do trabalhador e prejuízo para a empresa. (GUITA, 2010)

Considerando esta abordagem introdutória, o objetivo deste trabalho é o de destacar a relevância da ergonomia no trabalho no sentido de redução das doenças ocupacionais, enfatizando a contribuição do profissional de enfermagem nesse processo.

## **METODOLOGIA**

Esse artigo será constituído a partir de revisão bibliográfica, conseqüentemente, os materiais a serem utilizados para à sua constituição serão pesquisas e publicações realizadas por descritores específicos da ergonomia.

Em relação ao método, vai ser o da pesquisa dedutiva, que de acordo com Severino (2002), a partir da concepção geral das referencias utilizadas como referencias, tem-se a possibilidade de se construir uma concepção subjetiva de modo a constituírem-se fontes para novas pesquisas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **ERGONOMIA NO TRABALHO: CONCEITOS**

Ergonomia é conjunto de ciências e tecnologia que procura o ajuste confortável, produtivo e seguro entre o ser humano e seu trabalho, basicamente procurando adaptar o trabalho as características do ser humano.

De acordo Guita (2010, p. 2):

Segurança no Trabalho é o estado ou condição que se estabelece num determinado ambiente de trabalho, através da utilização de medidas adequadas, com vista à sua preservação e à conduta de atividades, no seu interior ou em seu proveito, sem rupturas.

Compreende-se com a definição do termo que a segurança no trabalho relaciona-se às ações que têm como objetivos a evitar contratempos prejudiciais. É a prevenção para se eliminar as causas, ou seja, são as ações contínuas de modo a despertar a consciência do trabalhador na proteção de sua integridade bem como a de seus companheiros. (VIEIRA, 2000).

Para Vieira (2000, p. 276) as doenças ocupacionais são definidas como aquelas que:

[...] ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doenças, que cause a morte ou perda, ou redução permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Segundo informações do Ministério da Previdência (apud. AVILA et. al, 2002), as doenças ocupacionais resultam em um substancial gasto público que poderiam ser significativamente reduzidos se as empresas e, principalmente, os trabalhadores adotassem medidas simples de comportamentos.

Reforçam ainda Dias e Mendes (apud. ÁVILA, et. al., 2002) que além dos prejuízos financeiros, as doenças ocupacionais resultam em prejuízos deletérios aos trabalhadores como a morte, incapacidade parcial ou permanente, transtornos psíquicos entre outros.

Os autores destacam que a inserção de novas tecnologias no processo produtivo não representa melhor qualidade de vida ao trabalhador, nem tampouco a redução de acidentes de trabalho ou das doenças ocupacionais, mas sim, introduzem novas possibilidades de riscos à saúde do trabalhador que decorrem não exclusivamente de equipamentos mal planejados ou da insegurança deles, mas sim, da ausência de uma organização de trabalho eficiente, que na qual não existe remédio a ser prescrito.

Mendes (apud. ANDRADE E STEFANO, 2007, p. 4) faz a seguinte menção nesse sentido:

As modificações dos processos de trabalho em nível "macro", e "micro", acrescentados à eliminação dos riscos nas antigas condições de trabalho, provocam um deslocamento do perfil e morbidade causada pelo trabalho: as doenças profissionais clássicas tendem a desaparecer, e a preocupação desloca-se para as outras doenças relacionadas ao trabalho. Passam a ser valorizadas as doenças cardiovasculares (hipertensão arterial e doença coronariana), os distúrbios mentais, o estresse e o câncer. Desloca-se, assim, a vocação da saúde ocupacional, passando a se ocupar da promoção de saúde, cuja estratégia principal é a de, por meio de um processo de educação, modificar o comportamento das pessoas e seu estilo de vida.

Às vezes, em um ambiente de trabalho, as condições podem, em princípio, representar um espaço aprimorado de trabalho, em que a salubridade predomina, contudo, muitas outras questões estão envolvidas para que tal contexto seja evidente, como fatores biológicos, físicos, químicos, psicossociais e ergonômicos fatores estes que podem provocar danos à saúde dos profissionais. Neste sentido, Cavassa (apud. MARZIALLE E ROBAZZI, 2000), destaca que os fatores ergonômicos são os que ingerenciam na conduta do trabalhador com a função que executa, como, por exemplo, a configuração dos equipamentos e móveis, forma de execução da função, meio ambiente, como temperatura, iluminação entre outros.

Considerando a colocação anterior, pode-se mencionar que a ergonomia no trabalho tem como finalidade atuar no sentido prevenção das circunstâncias mencionadas. Inserida no contexto da segurança do trabalho, atua de modo a criar meios e métodos para que o trabalhador possa ter uma maior comodidade na execução de sua função, bem como produzir conforme os interesses da empresa, mantendo a interação com todo o sistema de forma aprimorada. Compreende-se então que a ergonomia no trabalho busca propiciar a

qualidade de vida ao trabalhador de uma forma ampla, além do contexto do ambiente de trabalho.

A Associação Internacional de Ergonomia (apud. FERREIRA, 2008, p. 89) os objetivos da ergonomia nos seguintes termos:

A ergonomia (ou o estudo dos fatores humanos) tem por objetivo a compreensão fundamental das interações entre os seres humanos e os outros componentes de um sistema. Ela busca agregar ao processo de concepção teorias, princípios, métodos e informações pertinentes para a melhoria do bem-estar do humano e a eficácia global dos sistemas.

Compactuando com a citação anterior Couto (apud. SILVA, 2009, p. 5) define ergonomia como:

Um conjunto de ciências e tecnologias que procura a adaptação confortável e produtiva entre o ser humano e seu trabalho, basicamente procurando adaptar as condições de trabalho às características do ser humano.

Portanto, a ergonomia tem como pressupostos abranger a totalidade dos envolvidos com o sistema produtivo e não somente o trabalhador, mas, também, a própria a empresa de modo a manter eficiente toda a cadeia do sistema produtivo.

Para se ter uma noção da relevância da aplicação dos fatores ergonômicos para a redução das doenças ocupacionais, em um estudo realizado por Alves e Assunção (2002) em uma fábrica de jóias na cidade de São Paulo, foi identificada que, em um momento anterior à realização da pesquisa, dos trezentos funcionários que a empresa mantinha na linha de produção, 18% deles estavam afastados por alguma doença ocupacional, com ênfase a LER/DORT, 90%; e 10% acidente de trabalho e 13%, que ainda estavam trabalhando, já haviam sido afastados pelo mesmo motivo e queixavam-se de desconforto.

Abrahão (apud. ASSUMÇÃO, 2003, p. 14) faz a seguinte menção à realidade identificada na empresa pesquisada:

Toda atividade predominantemente física ou predominantemente mental exercida pelo homem tem repercussões sobre o seu estado funcional, o que implica um custo psicofisiológico do trabalho, que pode se manifestar de maneiras diversas a curto e a médio prazo: mudanças do modo operatório, fadiga, doenças, acidentes.

Como a proposta da pesquisa era a de corroborar a relevância da ergonomia para a redução do absenteísmo, os pesquisadores propuseram aos administradores da empresa a adoção de medidas específicas para a redução desta população. Após seis meses, nos quais os pesquisadores readequaram os móveis, a linha de montagem, disciplinaram a postura dos operários, bem como o uso das ferramentas, e preconizou o uso de equipamentos de segurança disponibilizados pela empresa, o índice de queixosos reduziu em 87%. Daqueles que estavam afastados e retornaram ao trabalho, 91% não apresentaram problemas substanciais com a adoção das novas medidas. Do total do quadro de operários, 80% se sentiram mais confortáveis na execução de suas funções. Considerando este cenário, a empresa percebeu uma redução significativa na contratação de mão-de-obra temporária e efetiva, bem como os custos envolvidos com a redução da produção devido às doenças ocupacionais.

Neste sentido observa Couto (1995), por meio da aplicação dos princípios da ergonomia tem-se a possibilidade de se proporcionar uma harmonia ideal e confortável do indivíduo com uma amplitude de circunstâncias, como o manejo adequado dos equipamentos, situar-se de forma saudável no espaço em que trabalha e, por conseqüência, aperfeiçoar a produtividade e reduzir os custos envolvidos com as possíveis doenças ocupacionais advindas com o absenteísmo, rotatividade e os conflitos surgidos pela ausência de interesse pelo trabalho.

Conforme se constata, a aplicação dos princípios da ergonomia tem uma função relevante para a redução das doenças ocupacionais, conseqüentemente, promovendo, a segurança no trabalho. Além do aspecto da preservação da integridade do trabalhador, envolve aspectos de ordem social, que permite que o indivíduo mantenha suas atividades interacionais com a sociedade; e econômicas, pois mantém o curso produtivo da empresa, conseqüentemente, do país. (COUTO, 1995)

É relevante destacar que aplicação dos fatores ergonômicos não envolve somente a empresa e equipes de segurança do trabalho, mas sim se refere a aspectos multidisciplinares em que a cabe a contribuição da sociologia,

fisiologia, medicina entre outros, todos atuando em conjunto no sentido de mitigar ao máximo as doenças ocupacionais. (FERREIRA, 2008)

### **CONTRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM COM A PROMOÇÃO DA ERGONOMIA NO TRABALHO**

Enfatizando a contribuição da área de saúde, a medicina do trabalho, Pimenta e Capistrano Filho (1998) destacam que tem a função de: garantir a proteção dos trabalhadores em relação a riscos que possam vir a prejudicar sua saúde resultante das funções que exerce de seu trabalho; buscar formas, junto com a administração das organizações, de forma a contribuir com a adaptação física e mental dos trabalhadores, conforme à aptidão de cada um; buscar formas de otimizar o estabelecimento e manutenção do ambiente de trabalho, oferecendo o maior bem-estar físico e mental dos trabalhadores; portanto, harmonizando sobremaneira com os pressupostos da ergonomia no trabalho.

Na essência da medicina do trabalho, o profissional de enfermagem tem grande importância na veiculação dos pressupostos da ergonomia no trabalho em diversos aspectos, o enfermeiro contribui significativamente para que o trabalhador possa transformar sua conduta em relação à função que exerce. (MARZIALE, 2000)

Médicos e enfermeiros se relacionam mutuamente com o indivíduo acometido por quaisquer doenças, importante se faz humanizar o seu atendimento, alterando o comportamento que muito se observa na realidade do processo interacional entre esses profissionais e o indivíduo, como, por exemplo, o desinteresse com o seu problema, delineando essa relação num pressuposto generosidade humanitária, ou seja, a impressão presente nesta relação é a de que o médico ou o enfermeiro está praticando uma boa ação, portanto o indivíduo deve se sentir grato pelo auxílio destes profissionais. (BARROS, 2009)

Conforme expõe Martins (2002, p.87), “(...) a medicina existe para fazer o bem às pessoas, promovendo sua saúde.” Então está inequívoco que existe um paradoxo, quando a relação profissional da saúde e paciente está permeada pela circunstância mencionada no parágrafo anterior. Assim, não

basta querer restituir a integridade física do indivíduo, mas, igualmente, sensibilizar com os problemas evidentes.

Para isso a atuação do enfermeiro é primordial. Contudo, é preciso levar em deferência que o problema do indivíduo, como no caso das doenças ocupacionais, não se esgota em seu contexto físico e mental, mas, muitas vezes, é ampliando a outros contextos como o psicológico, como a sensação de se ficar inválido, improdutivo e representar um peso aos familiares.

Observa Barros (2009) que o peso, para o trabalhador, a invalidez tem um significativo enormemente negativo, pois de esteio passa a ser o fardo, influenciando em seu cotidiano.

Desta forma, o enfermeiro, ao integrar a Medicina no Trabalho, tem uma função interagir na promoção da ergonomia no trabalho, não somente no sentido de fazer apologia a formas de comportamento diante das funções do trabalhador ou de destacar a relevância deles, de intervir junto à organização de modo a identificar meios de menor impacto psíquico e físico e adequar o ambiente de trabalho às funções e necessidades do trabalhador, mas principalmente, atuar junto ao indivíduo acometido por doença ocupacional, a fim de que o mesmo, diante do retorno ao trabalho possa compreender a sua relevância para a empresa e que a sua vida produtiva relaciona-se diretamente com hábitos saudáveis na condução de sua função.

Nessa perspectiva, segundo Marziale (2000), que se propõe com a participação do enfermeiro no processo de segurança e medicina no trabalho na promoção da ergonomia no trabalho é muito mais do que uma ação de prevenção e veiculação de normas de condutas para o trabalhador, mas pode ser considerada como uma ação benigno-humanitária, uma vez que se espera que os enfermeiros não sejam somente profissionais, mas, igualmente, tenham condutas naturais de uma pessoa relação à outra, condição essencial de ser humano. Trata-se de um paradigma benevolente e nesse pressuposto, Martins (2002, p. 86) expõe:

[...] O paradigma propõe uma visão benigna, humanitária e solidária [...] em que o profissional de enfermagem não se isola puramente em relacionamentos com indivíduos, mas pelo qual se abre para um



compromisso social e um engajamento efetivo na promoção da saúde entendida como bem-estar da coletividade.

É essencial que haja a harmonia entre o compromisso técnico e ético do profissional nesse processo, pois o compromisso técnico representa a prática do conhecimento e o compromisso ético com a sua função. (MARTINS, 2002)

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Verifica-se que foi discorrido neste artigo que a segurança no trabalho tem por objetivo atuar no sentido de prevenir possíveis acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais e que ambos os fenômenos são responsáveis pela incapacitação temporária ou permanente de um número significativo de trabalhadores, como também em resultar em prejuízos para as empresas e para todo o cenário econômico do país.

Foi exposto que a ergonomia no trabalho tem como função promover ações de modo que o trabalhador possa desempenhar suas funções de forma eficiente, sem comprometer sua integridade físico-psicológica. Assim, a ergonomia busca aprimorar formas de comportamentos para o trabalhador na execução de suas funções, adequar instrumentos de trabalho, promover ambientes saudáveis.

Foi destacado que além da contribuição da empresa e do trabalhador, outras disciplinas estão envolvidas neste contexto, como, por exemplo, a área de saúde, com a medicina no trabalho, em que, além do médico, o profissional de enfermagem tem grande importância na questão da ergonomia no trabalho, principalmente, quando o indivíduo é acometido por uma doença ocupacional, as famosas LER/DORT, pois diante de sua fragilidade, este profissional deve ter atuação atenta e cuidadosa no resgate da auto-estima do trabalhador, como também no sentido de enfatizar a importância da alteração de comportamento na execução de suas funções, colaborando, com isso com a transformação de um contexto amplo, proporcionando benefícios não somente ao trabalhador, mas, conseqüentemente para a própria empresa.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, G.; ASSUMÇÃO, A. Á. A abordagem ergonômica no estudo das posturas do trabalho: o caso de uma fábrica de jóias. **Revista de Terapia Ocupacional**, 2002. p. 111-117.
- ANDRADE, S.; G.; STEFANO, S. R. Segurança no Trabalho: custos e benefícios. **Revista Eletrônica Lato Sensu – UNICENTRO** Ed. 6 Ano: 2008
- ASSUMÇÃO, Ada Ávila. Uma contribuição ao debate sobre as relações saúde e trabalho. Ciênc. **Saúde coletiva**, São Paulo, v.8, n.4, 2003.
- AVILA, J. C. et. al. Indicadores de Acidentes do Trabalho: Ranking das Atividades Econômicas - Média do Triênio 1997/1999. **Informe Previdência Social**. São Paulo, v. 14, n. 05, 2002.
- BARROS, S. M. A importância do serviço humanizado no atendimento aos pacientes hospitalizados. 2009. 45 f. Trabalho de Conclusão de Graduação de Enfermagem. Faculdade Estácio de Sá. Ourinhos – SP, 2009.
- COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho**: manual técnico da máquina humana. Belo Horizonte: Ergo, 1995, v. 1, 353p.
- FERREIRA, M. S. A ergonomia da atividade se interessa pela qualidade de vida no trabalho? Reflexões empíricas e teóricas. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 11, n. 1, , 2008. pp. 83-99
- GUITA, J. **A importância da medicina e segurança do trabalho preventiva**. Disponível em: <<http://www.securitas.com.br>>. Acesso em 27.04.2010.
- PIMENTA, A. CAPISTRANO FILHO, Daniel. **Saúde do trabalhador**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- MARTINS, R. M. **Humanismo e Medicina**. Salvador: CREMEB, 2003.
- MARZIALE, M. H. P.; ROBAZZI, M. L. C. C. O Trabalho de Enfermagem e a Ergonomia. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.8, n.6, 2000.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Fernanda Rosário da. Ergonomia: **Uma necessidade apenas industrial ou social?** 2009. Disponível em <<http://www.ufsc.com.br>> Acesso em 04/09/2010.

VIEIRA, S. I. **Manual de Saúde e Segurança do Trabalho.** Vol. II. Florianópolis: Mestra, 2000.