

A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS TRABALHADORES

*Adriana Souza Vieira¹
Melquíades Rebouças Lessa²*

RESUMO

A ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seu ambiente de trabalho. Neste sentido, o termo ambiente abrange não apenas o meio propriamente dito em que o homem trabalha, mas também os instrumentos, os métodos e a organização deste trabalho. A pesquisa teve como referência ,uma revisão bibliográfica. O objetivo geral da pesquisa é verificar a interferência das queixas musculoesqueléticas na qualidade de vida no trabalho dos funcionários de Panificadora. E como objetivos específicos verificar o nível de qualidade de vida dos funcionários; identificar os riscos ocupacionais associados às atividades e produtos nas empresas; apresentar pontos causadores de doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) e seus possíveis métodos de prevenção; e mostrar a importância da intervenção ergonômica e os benefícios oferecidos através da ergonomia acompanhado da ginástica laboral.Foi visto que grande parte dos funcionários trabalham em pé, e adotam uma postura errada, muitas vezes com tronco inclinado ou flexionado provocando assim, dores e desconforto ao realizar suas tarefas. Mesmo tendo conhecimento sobre ergonomia, não praticam, isso deve-se ao fato de não existir política de prevenção por parte dos proprietários, que deveriam proporcionar orientações posturais, adequação do ambiente de trabalho ao colaborador somando a um programa de ginástica laboral, evitando assim, absenteísmos e proporcionando aos funcionários bem estar com conseqüentemente retorno positivo para a empresa.

Palavras-chave: Riscos ergonômicos, Trabalhador, Ginástica Laboral, Saúde.

ABSTRACT

Ergonomics is the scientific study of the relationship between man and his work environment. In this sense, the term environment includes not only the medium itself in which man works, but also the tools, methods and organization of work. The research had as reference a bakery in Ubaitaba-Ba, which was used to compose analysis, technical case study, which mainly takes into account the historical understanding of the subject investigated. And aimed at verifying the quality of life of the employee, identify the risks associated with occupational activities and products in enterprises, presenting points that cause work-related musculoskeletal disorders

1- Aluna do curso de Pós-Graduação em Saúde do Trabalhador .

2- Fisioterapeuta do Trabalho do Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador – CEREST – Itabuna.

(MSDs) and their possible methods of prevention, and show the importance of ergonomic intervention and the benefits offered through ergonomics together with gym work. Despite the knowledge about ergonomics, not practice, this is due to the fact that there is prevention policy by the owners, who should provide guidance posture, appropriateness of the work environment to the developer adding to a program of gym work, thus avoiding absenteeism and providing employees with wellness consequently positive return for the company.

Keywords: Ergonomic Hazards, Worker, Gymnastics, Sealth.

1 INTRODUÇÃO

O trabalho tem um papel fundamental na inserção dos indivíduos no mundo, contribuindo para a formação de sua identidade a construção da subjetividade e permitindo que os mesmos participem da vida social, sendo elemento essencial para a saúde. Entretanto, na forma como esse trabalho está organizado e é executado por um grande contingente de profissionais, na sociedade atual, são maximizados seus efeitos negativos, entre eles o adoecimento e a morte (PIRES,2004).

Segundo Mendes & Dias (1995), o campo da Saúde do Trabalhador possui como objeto de investigação, o processo saúde e doença dos trabalhadores na sua relação com o trabalho, ou ainda, a relação entre processo de trabalho e saúde. Parece consenso que um dos seus principais desafios, enquanto campo recente de conhecimentos e práticas no interior da Saúde Pública brasileira e que busca romper com as abordagens fragmentadoras presentes na Medicina do Trabalho e na Saúde Ocupacional, é ser capaz de construir uma abordagem teórico-metodológica integradora. Esta abordagem busca colocar os trabalhadores enquanto sujeitos fundamentais da transformação das suas condições de trabalho e saúde (MENDES e DIAS, 1991). Nesse contexto, a busca de abordagens multidisciplinar possibilita um aprofundamento das disciplinas que compõe o campo, provenientes das áreas biomédica, tecnológica, sociais e humanas, e também, um diálogo entre as mesmas e os diversos colaboradores envolvidos, dentro de uma perspectiva transformadora do conhecimento e da realidade social.

Há que se considerar que o trabalho apresenta-se como fator fundamental para que os princípios constitucionais sejam devidamente respeitados, por tratar-se de fonte de mudanças na sociedade em direção a melhores condições de vida para toda a população.

Nesta perspectiva, a Saúde do Trabalhador constitui um campo na área da Saúde Coletiva em plena construção, cujo objeto está centrado no processo saúde-doença dos trabalhadores dos diversos grupos populacionais em sua relação com o trabalho. Traz consigo a expectativa da compreensão desta dinâmica, bem como do desenvolvimento de alternativas de intervenção com vistas à apropriação da dimensão humana do trabalho pelos próprios trabalhadores. Busca, portanto, estabelecer causas de agravos à sua saúde, reconhecer seus determinantes, estimar riscos, dar a conhecer os modos de prevenção dentre eles intervenções ergonômicas em empresas (MENDES e DIAS, 1999).

A ergonomia pode ser aplicada em vários setores de atividades (industrial, hospitalar, escolar, transportes, sistemas informatizados, etc.). Nestes é possível existirem intervenções ergonômicas para melhorar significativamente a eficiência, produtividade, segurança e saúde nos postos de trabalho. A ergonomia atua em todas as frentes de qualquer situação de trabalho ou lazer, desde os stresses físicos nas articulações, músculos, nervos, tendões, ossos, etc., até os fatores ambientais que possam afetar a audição, visão, conforto e principalmente a saúde.

Assim, o objetivo da ergonomia é investigar os aspectos do trabalho que possam causar desconforto aos trabalhadores e propor modificações nas condições de trabalho para confortáveis e saudáveis. Numa situação ideal, a ergonomia deve ser aplicada desde etapas iniciais do projeto de uma máquina, ambiente ou local de trabalho. Estas devem sempre incluir o ser humano como um de seus componentes, prevenindo a ocorrência de futuras complicações osteomioarticulares.

Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de informar aos trabalhadores que a ergonomia é um conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos que passam a ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficiência. A abordagem ergonômica de conscientização é fundamental para educar os funcionários acerca dos meios de trabalho menos prejudiciais para a saúde individual ou coletiva dos

trabalhadores. A abordagem ergonômica de correção é realizada quando é feito um diagnóstico de algum problema, seja, fadiga, falta de segurança, presença de distúrbios ou diminuição da produtividade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1-TRABALHO E QUALIDADE DE VIDA

A antiga concepção do trabalho via o homem como uma máquina, um modelo de gerente que, por meio de sua força braçal, era usado e explorado de forma desumana. A meta era produzir, construir e gerar lucros aos seus empregadores. Nesta visão mecanicista e racional, o trabalhador não tinha liberdade de colocar suas opiniões, dar sugestões, fazer críticas e contribuir para melhoria do processo produtivo e gerencial (SILVA, 2001).

As manifestações somáticas em quem trabalha são um grito de alerta, mostrando que não é o homem quem está doente, mas sim o trabalho (OLIVEIRA, 1998). O trabalho é uma necessidade humana, ou seja, um processo entre o homem e a natureza que está determinado pela forma concreta em que se dá a produção, distribuição, intercâmbio e consumo dos meios de vida pelos diferentes grupos humanos. Segundo esse mesmo autor, a disseminação deste fenômeno é fortemente influenciada pelas inovações tecnológicas e pela informatização, que espalham-se em larga escala, muitas vezes sem preocupação com proteção e prevenção.

Assunção e Rocha (2005), destacam as bases que fundamentam o trabalho e suas relações com os distúrbios musculoesqueléticos, onde os trabalhadores são submetidos a um trabalho que não é organizado por eles e para eles, mas dentro dos princípios tayloristas e suas características. As potencialidades intelectuais são colocadas em segundo plano e as condições de trabalho inibem as relações humanas, o que pode levar à fragilização afetiva e intelectual de quem o executa.

O tema Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) não é recente, em princípio era representado pela busca de satisfação e pela tentativa de redução de esforço físico no trabalho. Em seguida as condições de trabalho passaram a ser estudadas de forma científica, primeiramente por cientistas liberais a exemplo de Adam Smith e Malthus seguidos dos teóricos da administração científica Frederick Taylor e Henrique Fayol nos séculos XVIII e XIX, seguidos por Elton Mayo da Escola de Relações Humanas (SAMPAIO, 1999). A questão QVT foi levantada conforme mencionada acima, porém, a expressão QVT, só surgiu na literatura no início do século XX, na Inglaterra (SAMPAIO, 1999).

A partir da década de 80, a QVT adquiriu importância como um conceito global, tentando enfrentar os problemas de qualidade e produtividade (RODRIGUES, 1995).

Segundo Júnior e Vieira (2006, p.42), “desde os primórdios, quando ainda configurava a atividade artesanal, o princípio da qualidade era observado a fim de evitar falha no processo de manufatura”. Os artesãos-mestres chamavam a atenção dos aprendizes quanto a qualidade do produto.

Com a Revolução Industrial, no início do século 20, a evolução das organizações manufatureiras para indústrias e a produção em larga escala, houve enormes mudanças no processo de produtividade. As contribuições de Taylor com a divisão do trabalho em tempos e movimentos favoreceram a produtividade e os processos de trabalho. Os usos das máquinas, juntamente com a preocupação com uniformidade dos produtos deram origem a atividade de inspeção, para evitar que produtos defeituosos fossem comercializados.

Garvin (1992, p.33) caracteriza este período como “a primeira fase do movimento da qualidade e o início da atividade voltada para este objetivo de forma científica e sistematizada, utilizando-se para isso, medidas e gabaritos com modelo padrão”.

Esta forma de trabalho se desenvolveu no contexto da Segunda Guerra Mundial, na indústria bélica, elevando a exigência de qualidade e confiabilidade nos armamentos e necessidade de volume maior de produtos. Como resultado da Segunda Guerra, nos anos 50 e 60, alguns países como é o caso do Japão, tiveram que ser reconstruídos economicamente, o que exigiu uma evolução no gerenciamento das empresas. Assim foram empreendidos grandes esforços no exercício de práticas gerenciais voltadas para a qualidade nas organizações

japonesas, fundamentadas em teorias desenvolvidas em técnicas anteriores. (WOOD, 1994)

Os anos 80 foram marcados por uma política econômica de mercado comum - a globalização, que concorreu para o acirramento da concorrência, com clientes cada vez mais exigentes e conscientes dos seus direitos de consumidores, amparados por leis e códigos de defesa do consumidor. Tudo isso ainda culminou com a necessidade das empresas de produzirem mais e melhor com custos menores dando uma nova amplitude aos programas de qualidade.

Na atualidade, a qualidade é encarada como um conjunto de atributos essenciais à sobrevivência das organizações num mercado altamente competitivo, objeto da gerência estratégica, líder do processo, que envolve planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e mobilização de toda organização. É o clímax de uma tendência que teve início no século 20 (GARVIN, 1992)

Com base nessa realidade Handy (1995, p. 25) afirma que o problema começou quando as empresas transformaram o tempo em mercadoria, tornando-se exigentes. Querem menos tempo das pessoas que pagam por hora e mais das pessoas que pagam por ano. Assim, os funcionários modernos tornaram-se insatisfeitos com o trabalho, frente ao desgaste e o sacrifício forçado. E a insatisfação reflete negativamente na produtividade.

A lógica cartesiana e fragmentada que até então vigorava nas relações empresa-funcionário foi dando lugar à visão holística e integrada do ser, e assim como comenta França (1997 p. 80):

No contexto do trabalho esta abordagem pode ser associada a ética da condição humana. Esta ética busca desde a identificação, eliminação, neutralização ou controle de riscos ocupacionais observáveis no ambiente físico, padrões de relações de trabalho, carga física e mental requerida para cada atividade, implicações políticas e ideológicas, dinâmica da liderança empresarial até o significado do trabalho em si, relacionamento e satisfação no trabalho.

Os conceitos de qualidade e de satisfação do trabalhador parecem ganhar autonomia e potencialidade. Walton *apud* Rodrigues (1999, p.39) complementa que a expressão QVT tem sido usada para “descrever certos valores ambientais e humanos negligenciados pela sociedade industrial em favor do avanço tecnológico, da produtividade e do crescimento econômico”.

Contudo pode-se dizer que tal expressão dialoga com várias áreas do conhecimento como: Administração, Ecologia, Saúde, Economia, Psicologia e Sociologia. Respectivamente quando trata de fatores ligados a gestão, desenvolvimento sustentável, financeiros, relações interpessoais e contexto social. O que lhe imprime uma abrangência de conceitos e definições.

2.1.1- BENEFÍCIOS E MECANISMOS DE ATUAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO.

A Qualidade de Vida no Trabalho é uma prerrogativa, que apesar de muito propalada no cenário administrativo atual, carece de uma definição específica. Alguns autores, conforme segue abaixo, tentam conceitua-la tendo como base seus benefícios e mecanismos de atuação.

Concordando com isso, Ciborra e Lanzara (1985, p.52), admitem que são várias as definições da expressão QVT, ora associando-a as características intrínsecas das tecnologias introduzidas e ao seu impacto; ora a elementos econômicos, como salário, incentivos, abonos, ou ainda a fatores ligados à saúde física, mental e à segurança e, em geral, ao bem-estar daqueles que trabalham. Em outros casos, segundo estes autores, considera-se que a QVT determinada por:

Fatores psicológicos, como grau de criatividade, de autonomia, de flexibilidade de que os trabalhadores podem desfrutar ou, (...) fatores organizativos e políticos, como a quantidade de controle pessoal sobre o posto de trabalho ou a quantidade de poder que os trabalhadores podem exercitar sobre o ambiente circundante a partir de seu posto de trabalho.

O termo Qualidade de Vida no Trabalho foi cunhado, como nos aponta Chiavenato (1999), na década de 1970 por Louis Davis quando desenvolvia estudos sobre o desenho de cargos. Segundo ele o termo está vinculado ao bem estar e a saúde dos trabalhadores ao desempenhar suas tarefas.

É provável que os funcionários motivados tenham um melhor desempenho, reduzindo custo e apresentando melhores soluções aos clientes

externos. Assim, ao satisfazer as necessidades dos funcionários a fim de envolvê-los no trabalho que realizam, a QVT pode significar a sobrevivência da empresa ou instituição.

Feigenbaum (1994, p.37) afirma que a QVT baseia-se no princípio de que “o comprometimento com a qualidade ocorre de forma mais natural nos ambientes em que os funcionários se encontrarem envolvidos nas decisões que influenciam suas ações”.

De acordo com Fernandes (1996, p.86), a QVT é entendida como “a gestão dinâmica e contingencial de fatores físicos, tecnológicos e sociopsicológicos que afetam a cultura e renova o clima organizacional, o que reflete no bem estar do trabalhador e na produtividade das empresas”. Tal dinamismo deve-se ao fato de que as pessoas mudam constantemente num ambiente de trabalho e cada empresa está inserida num contexto específico.

Assim, as questões conceituais sobre qualidade do trabalho consubstanciam-se, ainda conforme apontam segundo Ciborra e Lanzara (1985, p.56):

De um lado por não parecer [em] ser definida [s] a partir de concepções explícitas que os atores da organização têm acerca de sua vida de trabalho, assume-se que a dimensão qualitativa do trabalho envolve relações econômicas entre os indivíduos e a empresa e, de outro, pelos problemas básicos de saúde e segurança do posto de trabalho.

Diante dessas assertivas, defende-se que dos elementos que explicitam a definição e a concretização da qualidade (de vida no) do trabalho, é o controle - que engloba a autonomia e o poder que os trabalhadores têm sobre os processos de trabalho, aí incluídas questões de saúde, segurança e suas relações com a organização do trabalho - um dos mais importantes que configuram ou determinam a qualidade de vida no trabalho das pessoas. Por isso, as condições, ambientes e organização do processo de trabalho devem respeitá-las em sua individualidade.

Daí Chiavenato (1999, p. 391) destaca vários fatores que envolvem a QVT:

Satisfação com o trabalho realizado, as possibilidades de futuro na organização, o reconhecimento pelos resultados alcançados, o salário percebido, os benefícios auferidos, o relacionamento humano dentro do grupo e da organização, o ambiente psicológico e físico do trabalho, a liberdade e responsabilidade de decidir e as possibilidades de participar. O que define não somente as características individuais como também

organizacionais de uma instituição, conduzindo a um clima de confiança e respeito mútuo, que estimulará a contribuição dos funcionários na qualidade do trabalho.

Desta forma, o conceito sobre QVT implica principalmente no respeito às pessoas, o que se dá através de uma priorização às ações de Humanização que devem permear todas as instituições e seu quadro pessoal e, sobretudo as que se dispõem a um atendimento à saúde das pessoas, preservando-lhes a vida.

2.2 SAÚDE DO TRABALHADOR

É considerado trabalhador todo o indivíduo que exerce uma atividade de trabalho inserida no mercado formal ou informal. Assim, a saúde do trabalhador consiste num campo do saber que tem como princípio investigar a relação da inserção do indivíduo no espaço de trabalho, com o adoecimento e morte. O fundamento dessas ações baseia-se numa articulação multiprofissional, interdisciplinar e inter-setorial (BRASIL, 2001a).

Reconhecer o papel do trabalhador na determinação e evolução do processo saúde-doença tem implicações éticas, técnicas e legais, refletindo sobre a organização, e o provimento de ações de saúde para esse segmento da população, na rede de serviços de saúde. Nesta perspectiva, o Ministério da Saúde (2001) considera que o estabelecimento da relação causal ou do nexos entre um determinado evento de saúde – dano ou doença – individual ou coletivo, potencial ou instalado, e uma dada condição de trabalho constitui a condição básica, para a implementação das ações de Saúde do Trabalhador nos serviços de saúde. Esse processo pode iniciar pela identificação e controle dos fatores de risco, para a saúde presente nos ambientes e condições de trabalho e/ou a partir do diagnóstico, tratamento e prevenção dos danos, lesões ou doenças provocados pelo trabalho, no indivíduo e no coletivo de trabalhadores.

Para Rocha (2005, p. 29),

[...] a saúde é considerada o estado normal do organismo humano”. Contudo, a normalidade não pode ser determinada com exatidão, em decorrência do grande número de fatores que interagem no organismo de

cada pessoa, como sexo, idade, profissão, susceptibilidade e individualidade.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua a saúde como “o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”. Ainda de acordo com a OMS citada por Silva e Marchi (1997, p. 25), “[...] ter saúde significa uma condição de bem-estar que inclui não apenas o bom funcionamento do corpo, como também vivenciar sensações de bem-estar psicológico e social.”

2.3- ERGONOMIA: E SUA EVOLUÇÃO

Etimologicamente, a palavra ergonomia deriva do grego (*érgon*: trabalho e *nomos*: leis ou regras). Ergonomia é a ciência do uso das forças e das capacidades humanas no trabalho; pode-se sintetizá-la como leis que regem o trabalho. Destacam-se pontos importantes: a ergonomia estrutura-se a partir dos conhecimentos científicos sobre o ser humano, ou seja, sobre suas características psicofisiológicas, para a partir deles, conceber equipamentos ou modificá-los; a ergonomia que atua na fase de concepção de equipamentos, ferramentas, máquinas ou postos de trabalho, planeja, estrutura e desenvolve todo o projeto de criação a partir dos dados referentes ao ser humano (DELIBERATO, 2002).

A ergonomia desenvolveu-se durante a 2ª Guerra Mundial quando houve necessidade de adaptar os instrumentos bélicos ao operador, visando reduzir os níveis de tensão e riscos de acidentes. Em 1949, na Inglaterra surgiu a Ergonomics Research Society, onde pesquisadores estudam o ambiente laboral, contribuindo para a difusão da ergonomia em todo mundo. Em 1961, foi criada a Internacional Ergonomics Association (IEA), que atualmente representa as associações de ergonomia de quarenta diferentes países, incluindo a Associação Brasileira de Ergonomia (Abergo), fundada em 1993 (MENDES, CASAROTTO 2006).

Ao abordar as origens da ergonomia, pode-se visualizar com maior clareza o papel do ergonomista no contexto da produção e dos produtos, nos projetos de postos de trabalho, na concepção ou adequação de máquinas,

ferramentas e equipamentos, nos programas de produtividade, qualidade, segurança do trabalho, bem como na qualificação de mão-de-obra. Independente da área de atuação, cabe ao ergonomista atuar sempre de forma aglutinadora, de um lado com os projetistas e com o nível gerencial, e de outro com os operadores usuários, orientando ambos os lados sobre os benefícios reais da adaptação dos fatores referentes ao trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

A saúde ocupacional ou profissional implica na soma de todos os esforços para melhorar a saúde dos trabalhadores, tanto em seu ambiente de trabalho como na comunidade. O objetivo básico é a prevenção em todos os níveis, empregando esforços e estratégias visando atingir a satisfação laboral do trabalhador.

Segundo Coury e Rodgher (1997), as doenças e lesões ocupacionais são, em princípio, previsíveis e plenamente sujeitas à prevenção. No entanto, a eficácia de qualquer medida preventiva depende diretamente da sua capacidade em atingir, eliminar ou minimizar os fatores promotores do distúrbio.

Na relação saúde-doença a prevenção somente é possível quando se conhece a história natural de um distúrbio em particular, bem como todo dinamismo de suas inter-relações. Essa afirmação pode ser completamente aplicada aos distúrbios ocupacionais (DELIBERATO, 2002).

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), tem sido nos últimos anos, dentre as doenças ocupacionais registradas, as mais prevalentes segundo estatísticas referentes à população trabalhadora segurada (INSS, 1997). É a segunda causa de afastamento do trabalho no Brasil, somente nos últimos 5 anos foram abertas 532.434 CAT's (Comunicação por Acidente de Trabalho) (IBGE, 2004). Caracterizando-se pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, tais como: dor, parestesia, sensação de peso, fadiga de aparecimento insidioso, principalmente em membros superiores (O'NEILL, 2004).

A ergonomia contribui com um programa de acompanhamento postural durante as atividades laborais, realização de avaliação, orientações e acompanhamento da prática de exercícios corretivos e quanto ao uso adequado de acessórios ergonômicos, ajustes de cadeiras e bancadas, elevação, transporte e deposição de cargas, dentre outros. Através de um levantamento e análise de dados é feita a avaliação para a compra de acessórios e mobiliários necessários ao desempenho confortável e seguro para a realização das atividades do setor, além do treinamento para o seu uso adequado (KROEMER e GRANDJEAN, 2005).

Para uma melhor interação das modificações ergonômicas, a ginástica laboral realizada no próprio local de trabalho, soma na prevenção das dores musculoesqueléticas através de exercícios de alongamento, fortalecimento e relaxamento muscular, além de exercícios respiratórios; e exercícios globais que promovem liberdade de movimento das articulações, melhoram a coordenação motora, o equilíbrio, a flexibilidade e respiração (LIMA, 2004).

2.4- RISCOS ERGONÔMICOS

Segundo Cavassa (1997) *apud* Marziale (1999), os fatores ergonômicos são aqueles que incidem no comportamento trabalho-trabalhador. São eles o desenho dos equipamentos, do posto de trabalho, a maneira que a atividade é executada, comunicação, o meio ambiente, grau de insalubridade, iluminação e temperatura.

Para Gomes *et al* (2006), através da aplicação dos princípios da Ergonomia pode ser propiciada uma interação adequada e confortável do ser humano, com os objetos que manejam e com o ambiente onde trabalha e ainda melhorar a produtividade, reduzir os custos laborais que se manifestam através de absenteísmo, rotatividade, conflitos e pela falta de interesse para o trabalho. No entanto, acredita-se que a mobilização dos trabalhadores e de seus sindicatos também sejam necessárias para que efetivas e profundas mudanças ocorram nas condições de trabalho.

Ergonomicamente, as condições de trabalho são demonstradas por conjunto de fatores interdependentes, que atuam de forma direta ou indireta na qualidade de vida dos colaboradores e nos resultados do posto de trabalho. A análise ergonômica consiste na adaptação de maquinários usados no ambiente de trabalho e as pesquisas no âmbito da ergonomia constituem-se em obtenção de informações específicas e importantes sobre a melhoria da qualidade de vida do trabalhador.

Marziale (1999), estudou através da abordagem ergonômica a análise das situações de trabalho de profissionais que executam atividades repetitivas, onde a

fadiga mental entre padeiros que atuavam em padarias em esquema de turnos alternantes, constatou que o referido esquema de horários era responsável pela inadaptação dos trabalhadores as condições de trabalho.

Benedito e Contijo (1996) apresentam diversas conceitualizações para analisar os processos mentais nos desenvolvimentos de tarefas e sua adequacidade para a análise dos processos cognitivos. Estudos tem sido realizados afim de analisar as posturas físicas adquiridas na execução das atividades laborais adequando e respeitando os princípios da Biomecânica.

Rocha (2005) estudou o desconforto lombar e as variáveis cinemáticas da postura, analisando os fatores ergonômicos e traumáticos envolvidos na ocorrência de dor nas costas em trabalhadores de diversas áreas, constatando que 89% dos trabalhadores apresentavam algum tipo de algia vertical, sendo a região lombar a mais acometida.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A segurança do trabalho precisa ser vista como um conjunto de técnicas, regras e recursos que sejam aplicadas em conjunto com as demais áreas de atuação da empresa, de modo a prevenir acidentes e doenças ocupacionais, além, é claro, das perdas materiais, de forma a satisfazer por completo a empresa e seus trabalhadores. Assim, o enfoque preventivo, e até preditivo, está no centro das atenções atuais, em detrimento ao enfoque corretivo que por muitos anos foi dado à segurança do trabalho. Por outro lado, acredita-se que não se pode falar em prevenção na área de segurança do trabalho, sem a participação efetiva de todos os envolvidos, independente de seu nível hierárquico na organização, uma vez que a segurança tem a característica de estar presente em todos os processos de trabalho, e porque não dizer de nossa vida.

O investimento no capital humano, além de uma exigência, traz um enorme retorno ao nível da qualidade e produtividade da empresa. A organização do ambiente de trabalho é um dos fatores importantes para a melhora da qualidade de vida do trabalhador, o qual vive grande parte de sua vida voltada a funções operacionais, que de alguma forma interfere no seu estado de saúde.

O modo operacional deve obedecer a determinadas normas, assim a NR 17 do Ministério do Trabalho, veio estabelecer que o empregador necessita realizar análises ergonômicas do posto de trabalho avaliando as características psicofisiológicas do indivíduo frente ao ambiente de trabalho.

A legislação vigente, certamente, não é suficiente para garantir qualidade de vida ou produzir um ambiente mais humanizado. As necessidades mais básicas e aspirações mais altas do trabalhador devem ser atendidas, uma vez que, apenas uma análise ergonômica do trabalho não permitirá. Com essa análise é possível identificar o trabalho, descrever os modos operatórios, os agravantes, as comunicações, o coletivo do trabalho, as competências requeridas pelas funções e as competências empregadas. Qualidade de vida é mais que o cumprimento de uma norma. Apregoa-se que as organizações devem o humanizar o trabalho. Os indícios não convergem para tal revolução.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, M. M. C. Ergonomia e as atividades ocupacionais da enfermagem. **Revista Enfermagem USP**, v. 32, n. 1, p. 84-90, abril/1998

ASSUNÇÃO, A. A. **Agora...até Namorar Fica Difícil: uma História de Lesões por Esforços Repetitivos**. In: ROCHA, L. E.; RIGOTTO, R. M.; BUSCHINELLI, J. T. P. **Isto é Trabalho de Gente? : Vida, Doença e Trabalho no Brasil**. São Paulo: Vozes, 2003, p. 461-492.

ASSUNÇÃO, A. A. **Os Dort e a Dor dos Dort**. Conferência apresentada no XI Congresso da Associação Nacional de Medicina do Trabalho, Belo Horizonte, 29 de abril a 3 de maio, 2001. p. 1-10.

ASSUNÇÃO, A. A.; LIMA, F. P. A. **A Nocividade no Trabalho: Contribuição da Ergonomia**. In: MENDES, R. **Patologia do Trabalho – Atualizada e Ampliada**. 2ª ed. Vol. II. parte IV. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

BARBOSA, A. **Riscos ocupacionais em hospitais: um desafio aos profissionais da área de saúde ocupacional**. 1989. 126f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BARROS, Olavo Bergamaschi. **Ergonomia: a eficiência ou rendimento e a Filosofia correta de trabalho em odontologia.** São Paulo: Pancost, 1999

BENEDITO, G. A. V.; GONTIJO, L. A. A ergonomia cognitiva: um referencial de análise na arte da enfermagem. (1996). **Texto e Contexto Enfermagem.** v. 5, n. 1

BULHÕES, J. **Riscos do trabalho.** Rio de Janeiro: Folha Carioca, 1998

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** Brasília: Departamento de Ações Programáticas e Estratégias. Brasília: MS, 2001b.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar. Brasília: Secretaria de Assistência à Saúde, 2002

CIBORRA C & LANZARA GF (orgs.) . **Protagonistas da qualidade de vida no trabalho.** Milão: Franco Angeli, 1985

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a Teoria Geral da Administração.** 6 ed. São Paulo: Brasil, 1999.

CODO Wanderley e ALMEIDA Maria. Lesões Por Esforços Repetitivos. Diagnóstico, **Tratamento e Prevenção.** Petrópolis: Vozes, 1998

COURY HJC, RODGHER S. **Treinamento para o controle de disfunções músculo-esqueléticas ocupacionais:** um instrumento eficaz para a fisioterapia preventiva. Rev Bras Fisioter. 1997;2(1):7-17.

COUTO, H. A. **A Epidemia Atual de Tenossinovite e LER no Brasil** – Fascículos de Atualização em Doenças Profissionais, 1998.

DANTAS, Estélio H.M. **A Prática da Preparação Física.** 5. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

DELGADO, M. L.; OLIVEIRA, B. R. G. Perfil epidemiológico do adoecimento de profissionais. **Revista Nursing, Ed. Brasileira, 2005; 87: 365-370**

DELIBERATO, Paulo C. P. **Fisioterapia Preventiva:** fundamentos e aplicações. São Paulo: Editora Manole, 2002.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle de Qualidade Total.** 40 ed., vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.

FERNANDES, Eda C. **Qualidade de Vida no Trabalho:** como medir para melhorar. 2 ed. Salvador: casa da Qualidade Edit. Ltda, 1996.

FERREIRA, M. C.; MENDES, A. M. "**Só de Pensar em Vir Trabalhar, Já Fico de Mau Humor**": **Atividade de Atendimento ao Público e Prazer-Sofrimento no Trabalho.** Estud. psicol. (Natal), v.6, n.1, Natal jan./jun., 2001.

FRANÇA, A. C. L.; RODRIGUES, A. L.. **Stress e trabalho**: guia básico com abordagem psicossomática. São Paulo: Atlas, 1997

GALDINO, A. S.; SOARES, M. M. Mobiliário hospitalar sob a ótica da ergonomia. **Revista Ação Ergonômica**, v. 1, n. 2, p. 118, 2001

GARVIN, D. A. Múltiplas Dimensões da Qualidade. In: **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva, São Paulo: Qualitymark, 1992.

GOMES, Tiago de Moraes; RODRIGUES, Celso Luiz Pereira; SANTOS, Cidália de Lourdes de Moura Santos. **Análise ergonômica do trabalho dos enfermeiros e auxiliares do Setor de doenças infecto-contagiosas do Hospital Universitário Lauro Wanderley**. Artigo. 2006. Disponível em <http://www.prgp.ufpb.br> Acesso em 06 de abril de 2010

HANDY, Charles. **A Era da transformação: a transformação no mundo das organizações**. São Paulo: Makron Books, 1995.

ILDA, Itiro. **Ergonomia: postura, projeto e produção**. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 1990

JÚNIOR, G. D. G. e VIEIRA, M. M. F. **Qualidade Total e Administração Hospitalar**: explorando disjunções conceituais. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*: Scielo Brazil, 2006, p.1-10.

KNOPLICH, J. **Enfermidades da coluna vertebral**. 2. ed. São Paulo: Panamed, 1986.

KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LIMA DG. Ginástica laboral: **metodologia de implantação de programas com abordagem ergonômica**. Jundiaí, SP: Fontoura, 2004.

MAGALHÃES, Celso. **Técnica da chefia e do comando**. 9.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

MARINÉ, F.B. Ergonomia e recursos humanos. *Relaciones Laborales*: **Revista Crítica de teoria y practica**. n.4. 2008.

MARTINS, Ivan. **A última doença do século**. São Paulo : Manole, 2002.

MARZIALE, M. H. P. **Abordagem ergonômica do trabalho de enfermagem**. São Paulo: USP, 1999.

MENDES LF, CASAROTTO RA. **Tratamento fisioterápico em distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**: um estudo de caso. *Revista de Fisioterapia da USP* 2006.;5(2): 127-32.

MENDES, Ricardo. ALVES, Neiva Leite. **Ginástica Laboral: Princípios e aplicações práticas** – Barueri, SP : Manole, 2004.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Saúde dos trabalhadores. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. p. 431–458.

MORAES, Anamaria de.; MONTALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: conceito e aplicações**. Rio de Janeiro: 2AB, 2000

MOREIRA, Caio; CARVALHO, Marco Antônio P.- **Reumatologia Diagnóstico e Tratamento**. 2ªedição, 2001

OLIVEIRA, C. R; & COLS. **Manual prático de LER – Lesões por Esforços Repetitivos**. Belo Horizonte: Health, 1998.

OLIVEIRA JRGO. **A prática da ginástica laboral**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

O'NEILL, M.J. **Prevenir é conhecer** (2004). Disponível em <http://www2.uol.com.br/prevler/>. Acesso em 20 de abr de 2010.

PICOLI EB, GUASTELLI CR. **Ginástica laboral para cirurgiões-dentistas**. São Paulo: Phorte, 2002.

PIRES D, Gelbcke FL, Matos, E. Organização do trabalho em enfermagem: implicações no fazer e viver dos trabalhadores de nível médio. *Trab. Educ. Saúde*.2004.2(2): 311-20

PORTO, Marcelo Firpo de Souza and FREITAS, Carlos Machado de. **Análise de riscos tecnológicos ambientais: perspectivas para o campo da saúde do trabalhador**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1997, vol.13, suppl.2, pp. S59-S72. ISSN 0102-311X. doi: 10.1590/S0102-311X1997000600006.

RANNEY Don. **Distúrbios Osteomusculares Crônicos Relacionados ao Trabalho**. São Paulo: Roca Ltda, 2000.

RAPARINI, C.; CARDÓ, D. M. **Principais doenças infecciosas diagnosticadas em profissionais de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004

REBELATTO, J. R.; BOTOMÉ, S. P. **Fisioterapia no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1999.

ROCHA, G. C. **Trabalho, saúde e ergonomia: relação entre aspectos legais e médicos**. 2. ed Curitiba: Juruá, 2005.

ROCHA, A. M. **Fatores ergonômicos e traumáticos envolvidos na ocorrência de dor na coluna em trabalhadores**. Belo Horizonte: USC. Dissertação de Mestrado,1997

RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de Vida no Trabalho**: evolução e análise no nível gerencial. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

SAMPAIO, Jáder. **Psicologia do trabalho e gestão de recursos humanos**: estudos contemporâneos. São Paulo: Casa do psicólogo, 1999.

SÊCO, J. A. de Oliveira. Acidentes de trabalho e riscos ocupacionais no dia-a-dia do trabalhador hospitalar: desafio para a saúde do trabalhador. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 4, n. 1, 2005

SILVA, M.A.D. & de MARCHI, R. **Qualidade de vida e promoção da saúde**. Em Saúde e Qualidade de Vida no trabalho. São Paulo: Editora Best, 2001. Seller.

SILVA, V. E. F. **O desgaste do trabalhador de enfermagem**: estudo da relação trabalho de enfermagem e saúde do trabalhador. 1996. 289f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

WOOD, Jr. T. **Gerenciamento da Qualidade Total**: uma revisão crítica. Revista da administração de Empresas.(1994) P. 46-59