

Reflexão sobre o uso da ergonomia aliado à tecnologia: Propulsores do aumento da produtividade e da qualidade de vida no trabalho

GLÁUCIA APARECIDA PRATES

Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC. Mestra em Engenharia Florestal pela UFPR. MBA Business Strategy. Engenheira Florestal. Professora da Faculdades Bandeirantes.
E-mail: gprates@hotmail.com

RESUMO

Propõe-se uma reflexão sobre como a associação pela aplicação dos conceitos ergonômicos aliados à tecnologia adequada e medidas para melhoria na qualidade de vida no trabalho, reduzem os efeitos do estresse profissional, o surgimento de doenças e afastamentos do trabalho, melhorando o clima das relações organizacionais e aumentando a produtividade. Reflete-se sobre as vantagens obtidas pela utilização destas ferramentas no dia-a-dia das empresas, contribuindo para o crescimento e revertendo a perda de tempo pelos retrabalhos, pelo desperdício e principalmente o desgaste do elemento humano. Este trabalho foi desenvolvido através de Pesquisa Bibliográfica e Entrevistas com profissionais de Ergonomia, Segurança no Trabalho e Análise de Sistemas. Na tentativa de vencerem à competições acirradas, pressões freqüentes, as empresas incorrem em formas incorretas de trabalho. Observa-se também, o despreparo de grande parte destas organizações face ao crescimento globalizado, impactando desfavoravelmente, no clima organizacional e conseqüentemente, nos processos produtivos e resultados.

Palavras-Chave: Ergonomia, Tecnologia, Qualidade de Vida no Trabalho.

ABSTRACT

A reflection is considered on as the association for the application of the ergonomic concepts allies to the adequate technology and measures for improvement in the quality of life in the work, reduces the effect of professional stress, the sprouting of illnesses and removals of the work, improving the climate of the organizations relations and increasing the productivity. It is reflected on the advantages gotten for the use of these tools in day-by-day of the companies, contributing for the growth and reverting the loss of time for the re-works, wastefulness and mainly the consuming of the human element. This work was developed through Bibliographical Research and Interviews with professionals of Ergonomics, Security in the Work and Analysis of Systems. In the attempt to be successful to the incited competitions, frequent pressures, the companies incur into incorrect forms of work. It is also observed, the unpreparedness of great part of these organizations face to the globalization growth, causing unfavorable impact, in the organizational climate and consequently, in the productive processes and results.

Key Words: Ergonomics, Technology, quality of life in the work.

INTRODUÇÃO

Face às grandes mudanças na economia global, observa-se dia-a-dia, o reflexo imediato sobre o mercado empresarial e as relações de emprego.

A competitividade acirrada, a necessidade de um bom posicionamento no mercado, tem levado as organizações investirem em tecnologia e colaboradores (funcionários) qualificados.

Nessa busca pela melhoria contínua, nem sempre munem-se de recursos adequados para os processos produtivos, gerando na grande maioria das vezes perda de tempo, desperdício e principalmente um desgaste do elemento humano.

O ambiente de trabalho deve favorecer o bom desempenho das atividades dos colaboradores, pois, refletirá diretamente na produtividade dos mesmos e conseqüentemente na lucratividade da empresa.

O conhecimento de técnicas ergonômicas e sua filosofia para adaptar o trabalho ao homem, têm gerado grandes benefícios a funcionários e às organizações.

Esta adequação permite reduções nos custos e vão desde: diminuição nos afastamentos do trabalho por doenças do esforço repetitivo às melhorias ambientais que atingem diretamente a produtividade organizacional.

Discorre-se a seguir, também, sobre o emprego da tecnologia adequada às necessidades da organização, levando-as à obtenção de informações e do material que necessitam mais rápida e eficazmente, diminuindo a perda de tempo e retrabalhos, fator que melhora sensivelmente os resultados da empresa.

Num último momento, enfoca-se o conhecimento com mais atenção sobre as medidas que melhoram a qualidade de vida no trabalho, direcionando os resultados para um aumento no nível de satisfação do trabalhador dentro da organização, engajando-o favoravelmente nos processos produtivos, conseqüentemente elevando o nível de qualidade na produção.

Em âmbito geral, busca-se envolver as empresas e gestores num processo de contínuo

aprendizado e aperfeiçoamento, munindo-os de ferramentas que as auxiliarão à atingirem seus objetivos e metas, beneficiando o clima organizacional, seus resultados financeiros, a imagem da organização no mercado e sua equipe de trabalho mais saudável e satisfeita.

Várias empresas, ainda nos dias de hoje, têm grandes prejuízos simplesmente por desconhecimento de tais informações.

O objetivo deste trabalho é estudar a aplicabilidade dos conceitos e técnicas: ergonômicos, tecnológicos e qualidade de vida no trabalho nas empresas, visando a melhoria no clima organizacional e na produtividade.

Como objetivo específico pretende-se refletir sobre como a aplicação dos conceitos ergonômicos aliada ao emprego de uma tecnologia adequada, com interfaces amigáveis e medidas para melhoria na qualidade de vida no trabalho, reduzem os efeitos do estresse profissional e o surgimento de doenças e afastamentos do trabalho, tornando as empresas mais produtivas, bem como melhorando sensivelmente o clima das relações organizacionais.

2 - METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido através de: Pesquisa Bibliográfica e Entrevistas com profissionais de Ergonomia, Segurança no Trabalho e Análise de Sistemas. No item Resultados encontra-se o Quadro de Abordagens - I que em linhas gerais, demonstra palavras-chaves relativas aos aspectos discutidos com os profissionais, quanto às respostas da entrevistas também constam neste item com as devidas apreciações, em Quadro Comparativo - II e o questionário modelo foi inserido no item Apêndice, no Quadro explicativo - III. As respostas coletadas nas foram tabuladas, bem como a análise das mesmas. O tempo empregado com cada profissional para a entrevista, girou em torno de 30 minutos.

As entrevistas foram feitas pessoal e individualmente, com 3 profissionais que atuam nas áreas pesquisadas há cerca de pelo menos 10 anos, sendo um profissional da área de Engenharia de Segurança no Trabalho, que atualmente exerce as funções respectivas ao cargo em uma Universidade conceituada na região de Ribeirão Preto, um Fisioterapeuta, Mestre em Fisiologia, atuando

também como docente de uma conceituada Universidade da região de Ribeirão e por último uma Analista de Sistemas, responsável por toda a parte de implantação e manutenção de programas em renomado hospital na cidade de Ribeirão Preto, exercendo também as funções de docente em cursos da área de Sistemas.

Parte do conteúdo desenvolvido neste artigo teve como fonte de pesquisa sites de periódicos científicos indexados e de conferências e da internet.

3 - ERGONOMIA

Discorre-se a seguir sobre: Ergonomia - Conceito, origem e fatores de propagação, abordagem, contribuição e serviços

3.1 - CONCEITO

Segundo LIDA (1990) Ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem. Com ampla abrangência refere-se às máquinas, equipamentos e todas a situação que envolve o relacionamento homem e trabalho.

Neste contexto estão englobados aspectos físicos e organizações relativos ao programa e controle para a produção dos resultados desejados.

Há a preocupação em conhecer o homem para projetar-se o trabalho ajustando-o às capacidades e limitações humanas. Para tal várias faces do comportamento humano são objeto de estudo:

- homem-características físicas, psicológicas, sociais, idade, motivação.

- máquina-tudo em materiais que o homem utiliza em seu trabalho: equipamentos, ferramentas, mobiliários e instalações.

- ambiente físico(durante o trabalho) efeitos de luzes, ruídos, gases e outros.

- informação- relacionamento entre os elementos de um sistema, transmissão e processamento de informações, até a tomada de decisões.

- organização- A união dos elementos anteriores no sistema produtivo, englobando

horários no sistema produtivo, turno de trabalho e formação de equipes.

- consequências do trabalho- ligados ao controle: tarefas de inspeções, registro de erros e acidentes, estudos sobre gastos energéticos, fadiga e estresse.

3.1.2. - ORIGEM

Aos doze dias de julho de 1949 - cientistas reúnem-se na Inglaterra para discutir e formalizar este novo ramo de aplicação interdisciplinar da ciência.

Em uma segunda reunião – de dezesseis de fevereiro de 1950, propõe-se o termo: ERGONOMIA, cuja raiz do grego: ergo - trabalho e nomos – regras, leis naturais.

Sua expansão via industrialização deu-se a partir da década de 50- com a fundação da Ergonomic Research Society, na Inglaterra.

Em 1961, ocorre o 1º congresso em Estocolmo, promovido pela Associação Internacional de Ergonomia (LIDA, 1990).

3.1.2.1. - FATORES DE PROPAGAÇÃO DA ERGONOMIA

A Revolução Industrial foi a propulsora do grande impacto na vida dos trabalhadores. Estes funcionários chegavam a trabalhar em turno de até 16 horas diárias, sem férias, regime de semi-escravidão, com gestão empresarial autoritária.

Surge a seguir o movimento da Administração Científica, o Taylorismo, buscando a metodificação para cada tarefa: o estudo de tempos e movimentos, aumento da produtividade por incentivos salariais.

Com o advento das grandes guerras e a necessidade de aumentar a produção de armamento, paralelamente, também expandem-se os institutos para estudos da Fisiologia do Trabalho tal qual a criação do Instituto de Pesquisa da Fadiga Industrial e outros.

Após a Segunda Grande Guerra, intensificou-se a utilização de conhecimentos tecnológicos e científicos para a construção de tanques, submarinos, radares, etc. Ganha ênfase a percepção

das condições de trabalho dos ambientes desfavoráveis e tensos, pesando sobre as habilidades dos operadores; como conseqüências pode-se citar acidentes freqüentemente fatais e no mínimo muitos erros, como extensão da fadiga e más condições.

Na fase Pós-Guerra o Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América, investe no apoio à pesquisa para melhoria da Produtividade e de Condições de Vida adequadas à população em geral. O chamado “Human Factors”, como tratam a Ergonomia, passa a ser aplicado também pela indústria Não-Bélica. A partir da a Ergonomia difunde-se pelo mundo todo.

3.1.3 - CLASSIFICAÇÃO POR ABORDAGEM

a) Análise de Sistemas- onde há o enfoque na preocupação com a equipe de trabalho, utilizando determinada máquina, em aspectos generalistas, quais sejam a distribuição das tarefas entre o homem e a máquina, observando custos, confiança, etc., até a fase de composição de postos de trabalho.

b) Análise de Postos de Trabalho – Trata da parte do Sistema onde o trabalhador atua, analisando questões como: tipo de tarefa, postura, movimentos, suas exigências físicas e psicológicas. Ex: A interação Homem, Máquina e Ambiente deve ser harmônica.

3.1.4 - CLASSIFICAÇÃO POR CONTRIBUIÇÃO

Neste item é tratada a classificação pela ocasião em que é feita a análise ergonômica:

- Ergonomia de Concepção - Ocorre na fase inicial do projeto do produto, máquina ou ambiente. Esta fase permite amplas alternativas. Exige conhecimento e experiência, por decisões feitas sobre hipóteses. Busca-se a melhoria nos modelos existentes ou criados tridimensionalmente (mock ups), simulador de papelão com baixo custo.

- Ergonomia de Correção - Aplicada em situações reais para solucionar questões de segurança e fadiga excessiva, doenças do trabalhador, quantidade e qualidade na produção. Determinadas medidas podem ter baixo custo e

relativa facilidade, podendo exemplificar-se com mudanças de postura, colocação de dispositivos de segurança e aumento na iluminação, outras já podem ser mais complexas e de custo mais elevado como redução na carga mental ou de ruídos e substituição de máquinas inadequadas.

- Ergonomia de Conscientização- muitas vezes os problemas solucionam-se na fase de concepção e correção. Sendo um organismo vivo, os sistemas e os postos de trabalho, podem sofrer mudanças constantes, desgastes naturais de maquinários, tipos novos de produtos, os quais exigirão novos treinamentos, noções de risco, onde o trabalhador deverá saber como agir.

3.1.5 - ERGONOMIA NO SETOR DE SERVIÇOS

A ergonomia tem levado às empresas a ganharem com aumento na produtividade e na qualidade de vida no trabalho.

A seguir, para melhor ilustrar as vantagens do emprego dos conceitos e técnicas ergonômicas, juntamente com a tecnologia adequada a cada segmento profissional, cita-se o caso da Volkswagen, conforme Xavier (2001), que no ano de 2001, implementou seus processos de produção, utilizando-se das mesmas propostas enfocadas neste estudo, obtendo excelentes resultados no aumento da produtividade e na qualidade vida no trabalho.

No ano de 2001 a Volkswagen, considerada a maior empresa privada do Brasil, investiu cerca de 150 milhões em avançados sistemas, equipamentos com tecnologia de ponta e conceitos e técnicas ergonômicas, reformulando as operações realizadas na fábrica Anchieta, em São Bernardo do Campo, tornando esta a fábrica mais moderna do grupo Volkswagen no mundo, em metodologia.

Optou-se por estas inovações após estudos feitos pelo setor de Segurança do Trabalho da Montadora. Através da instalação de novos equipamentos, como por exemplo:

- Na linha Pólo em termos de tecnologia houve grande redução na poluição ambiental sonora e gasosa, pois, os ruídos caíram de 84 para 78 decibéis e não produzem mais gases, simplesmente pela substituição de empilhadeiras e transportadores de peças, os quais agora são movidos à eletricidade.

- Parafusadeiras eletrônicas
- Transportadores de carroceriais com sistemas eletrônicos
- Monitoramento por equipamento óptico de segurança, no funcionamento das máquinas, para dar maior segurança aos funcionários nas áreas de risco.
- Com relação a ergonomia - sua maior parte agora é feita sobre esteira rolante, evitando o deslocamento do funcionário ao longo da linha, bem como o uso dos “elefantes” (transportadoras de carrocerias), regulam e adequam à altura do posto de trabalho à altura do funcionário da operação.
- Alteração do todo sistema de iluminação em todas as áreas de produção, buscando maior uso da luz natural.
- Placas sinalizadoras em todas as áreas, utilizando linguagem simbólica, eliminando barreiras de idioma e proporcionando à funcionários e visitantes maiores informações e maior segurança.

Segundo Xavier (2001), a Volkswagen é um dos exemplos mais avançados em aplicabilidade dos conceitos de alta tecnologia na produção em alta escala, com qualidade e custos compatíveis. Estes resultados são garantidos não só pela preocupação na escolha da mão-de-obra, mas pelo investimento nas condições ambientais do trabalho. A Volkswagen faturou 10,2 bilhões, em 2001 no Brasil, estando neste país desde 1953, onde mantém 05 fábricas e emprega 26 mil pessoas.

4-UTILIZAÇÃO DATECNOLOGIA

Trata-se em seqüência, sobre a importância da empregabilidade nas organizações, finalidade, conhecimento e mudanças.

O emprego da tecnologia nas organizações empresariais é de suma importância para o seu êxito no mercado globalizado, o sucesso destas está intimamente ligado à sua capacidade de operar globalmente, tratam-se dos sistemas, maquinários e informação.

Em linhas gerais as organizações estão passando por um processo de transformação, abandonando a estrutura centralizadora e

caminhando para a estrutura horizontal descentralizada, composta por grupos flexíveis de generalistas que trabalham com informações atualizadas, levando ao mercado produtos e serviços direcionados às moldados de acordo com as expectativas dos segmentos que buscam atingir.

Neste contexto interligam-se os recursos tecnológicos para armazenagem, tratamento e recuperação de dados, os quais serão processados tornando-se informações úteis à sociedade.

Sob a nova estrutura organizacional observa-se as seguintes vantagens:

- Melhor comunicação entre o topo organizacional e os níveis mais baixos,
- Delegando-se maiores responsabilidades ao nível operacional, gerando maior autonomia e fluência de boas idéias e do conhecimento em forma de informações.
- Eliminação dos ruídos na comunicação oriundos da filtragem que era feita pela gerência intermediária, com relação à análise de problemas e solução dos mesmos, e aproveitamento de novas idéias.
- Surgimento de grupos de trabalho integrados e autogerenciáveis, com objetivos comuns (PIMENTEL & PRATES, 2002).

Segundo Laudon (1999) a tecnologia deve ser implantada com o fim de atender às necessidades específicas de cada organização. Diversas mudanças são necessárias durante a implantação e pós-implantação dos sistemas, e conseqüentemente uma grande necessidade de retreinamento do pessoal que irá operá-lo, a fim que seja útil e bem sucedido.

A utilização e aplicabilidade dos sistemas são de uma amplitude muitas vezes inimaginável, abrangendo tecnologias, procedimentos organizacionais, práticas e políticas que geram informação, assim como as pessoas que trabalham com essa informação.

O conhecimento dos sistemas de informação consiste em:

- Um conhecimento e uma habilidade prática com tecnologias de informação

· Uma compreensão ampla de organizações e indivíduos com uma perspectiva comportamental.

· Uma compreensão ampla de como analisar e resolver problemas.

Entre os maiores problemas que o uso da tecnologia gera aos seus clientes é a inter-relação entre tecnologia e pessoas. Devido às rápidas e constantes mudanças tecnológicas os indivíduos e as empresas devem se ajustar às mesmas e gerando inclusive novos projetos de sistemas que possam controlar, compreender e usar com responsabilidade. Estima-se uma meia-vida com referência ao conhecimento dos sistemas de informação em torno de cinco anos.

Para manter-se atualizado hoje em dia, as pessoas têm que investir cada vez mais seu tempo pessoal na reciclagem de seu treinamento. As empresas obviamente têm que contribuir e se incumbir deste processo.

Isto conduz à análise sobre a importância das interfaces apropriadas entre seres humanos e máquinas.

5 - QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Seguem as principais idéias objetivas e algumas técnicas.

A questão da busca pela qualidade de vida no trabalho está intimamente ligada a melhoria na produtividade, uma vez que a junção dos fatores: funcionários satisfeitos e saudáveis, aliado à ambiente de trabalho e tecnologia adequados, proporcionam crescimento positivo nas operações de qualquer organização.

Segundo Rodriguez (2003), a cada dia que passa mais e mais empresas aderem aos Programas de Qualidade de Vida no Trabalho.

Dados estatísticos mostram a importante contribuição e o impacto que estes têm causado. Aborda-se desde a alimentação adequada, sedentarismo, equilíbrio pessoal, gerenciamento do tempo, estresse, saúde cardiovascular, meio ambiente, relacionamento saudável, etc.

As pessoas estão mais atentas ao próprio estilo de viver e questionam mais a qualidade de sua

vida.

Visando o equilíbrio, a interiorização de hábitos saudáveis, aumenta-se a capacidade de enfrentar pressões e dissabores, levando os indivíduos a um viver mais consciente e harmônico, em relação ao meio-ambiente, às pessoas e à si próprio.

Dois dos grandes desafios vivenciados pelas empresas na atualidade são: a necessidade de manter uma força de trabalho saudável, motivada e preparada para a extrema competição atualmente existente e capacitar a empresa a responder à demanda de seus funcionários em relação a uma melhor qualidade de vida.

O grande capital da empresa é representado por pessoas capazes, aptas, sadias, equilibradas, criativas, íntegras e motivadas.

De acordo com a Organização Mundial do Trabalho, condições de trabalho dignas asseguram produtividade e valor ético. Grandes têm sido os impactos da globalização sobre a qualidade de vida no trabalho, são vistos como fatores negativos: o trabalho infantil, a escravidão, a discriminação e condições sub-humanas de trabalho.

Grande parte dos brasileiros mora em grandes cidades, com ambientes de trabalho extremamente mutante e competitivo, e na maioria vezes com excessiva carga de trabalho, fator que acarreta o estresse negativo.

Isso gera para as empresas, principalmente para a área de Recursos Humanos, o desafio de não só focar o problema, mas, buscar soluções para os mesmo. Algumas delas tem sido: a flexibilização de horários, suporte ao empregado em compromissos extra-trabalho, treinamento focando atividades como auto-gerenciamento e liderança de reuniões, informações sobre a política interna da organização diminuindo a perda de tempo em geral, tudo isso visando dirimir problemas pelo excesso de trabalho (MANAGER, 2003).

Os conceitos atualmente são bastante dinâmicos, e saúde corporativa significa a soma das áreas assistencial, ocupacional, preventiva e de promoção de saúde. (GOOGLE, 2003).

Podemos citar como alguns dos principais

programas desenvolvidos pelas empresas:

- Ginástica Laboral e empresarial
- Saúde bucal, ocupacional e assistência médica.
- Campanha anti-stress / Ações Sociais
- Programa Anti-tabagismo

6 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, será apresentada para obtenção de uma visão ampla e geral um quadro com palavras chaves sobre os aspectos abordados nas entrevistas com os profissionais de Fisioterapia, Análise de sistemas e Engenharia de Segurança do Trabalho, denominado Quadro de Abordagens – I.

Posteriormente, será feita a análise detalhada das 12 questões constantes nas entrevistas e pré-apresentadas no Quadro 1, cujas respostas poderão ser apreciadas na íntegra conforme tabulação constante no Quadro 2.

Em análise ao parecer dos profissionais entrevistados nota-se que para o Analista de Sistemas e para o Fisioterapeuta o que pesa na escolha de uma nova tecnologia é a Viabilidade

Técnica, no entanto, para o Engenheiro de Segurança é a Ergonomia.

Nas empresas em que foram adotados sistemas tecnológicos específicos às necessidades das empresas, associados a estudos ergonômicos para a produção dos trabalhadores, notou-se um aumento significativo na produtividade e resultados, demandando menor esforço, descentralizando informações e ativando a fluência dos processos inter-setoriais.

Geralmente, estes sistemas devem ser de fácil operacionalização, deve haver investimento do treinamento de pessoal e manutenção de maquinários.

Ao atender-se às necessidades físicas e psicológicas do trabalhador através de políticas adequadas às funções com ênfase na boa postura e tecnologias portadora de layout amigável, concorre-se para a atingimento das metas.

Observa-se ainda, que os resultados são melhores nas empresas que possuem uma maior preocupação com a forma pela qual o trabalho se desenvolve e estimula seus funcionários à prática de exercícios e períodos regulares de descanso, utilizando também mobiliário correto às funções a serem desenvolvidas. Para as organizações que não têm esta visão em geral há queda na produtividade e

Quadro 1 - QUADRO DE ABORDAGENS - PALAVRAS-CHAVE

Características	Engenheiro de Segurança	Fisioterapeuta	Analista de Sistema
1-Escolha da Tecnologia	Ergonomia	Custo e Viabilidade Técnica	Viabilidade Técnica
2-Melhoria na Qualidade de Vida	Implantação de estudos ergonômicos	Aumento na produtividade e redução do esforço	Descentralização / maior difusão de informações importantes
3-Operacionalização, Treinamento e Manutenção	Fácil Operacionalização e Ginástica Laboral	Fácil operacionalização, investimento em treinamento	Fácil operacionalização, Baixo investimento em treinamento
4-Requisitos de um sistema ideal	Análise ambiental, pesquisa e mobiliário	Gerar menor esforço, fácil manuseio, boa postura	Facilidade de operacionalização, interface amigável
5-Apoio para combater a vida sedentária	Incentivo à prática de exercício saudáveis	Mobiliário adequado, ginástica laboral, intervalos, avaliação médica	Móveis e temperatura /pausa regular
6-Políticas de QVT na empresa de atuação	Ginástica Laboral, rodízio de funções	Desconhece	Não utilizam
7-Falta de Políticas para aumento na QVT	Queda na produção e motivação	Baixo rendimento e aumento nos afastamentos ao trabalho	Baixo desempenho, humor negativo, insatisfação
8-Atuação da empresa perante doenças do trabalho	Acompanhamento médico, mudança de função	Encaminhamento à Clínica de Fisioterapia	Não houve tais problemas
9-Custos com QVT x custo demissões/ afastamentos	Investimento em QVT/ trabalhador = retorno positivo	Investindo em QVT reduz-se os afastamentos e demissões	Investimento em QVT/ trabalhador = retorno positivo
10-Trabalho excessivo / equipamentos inadequado x objetivos organizacionais	Queda no rendimento e não atingimento dos objetivos	Não atingem os objetivos	Não atingem os objetivos
11- Implantação de processos/sistemas, ocorrência de pesquisas	Principalmente nas multinacionais há preocupação com o parecer do funcionário	Algumas vezes sim	Geralmente não
12-Satisfação/Produtividade x Sistemas amigáveis/políticas de QVT	Com QVT e Sistemas amigáveis há atingimento de metas	Políticas adequadas = aumento na produtividade e queda nas doenças	Políticas adequadas = aumento na produtividade e satisfação.

têm esta visão em geral há queda na produtividade e aumento no nível de insatisfação e nos afastamento do trabalho.

Em Marassia (2000) foca-se as condições de vida no trabalho como fatores que implicam na Qualidade de Vida no trabalho, ou seja, inclui aspectos como bem-estar, garantia da saúde e segurança física, mental e social, capacitação para realizar tarefas com segurança e bom uso da energia pessoal. Completa ainda dizendo que, no Brasil a realidade gerencial mostra que na prática, Qualidade de Vida no Trabalho tem sido compreendida de forma parcial e incompleta. Frequentemente há um posicionamento assistencialista, mesmo um desconhecimento nas ações por parte dos gestores, que ignoram a Qualidade de Vida no Trabalho nas políticas e processos das empresas ou reparação de aspectos humanos e ambientais que neutralizam riscos na condição do trabalho

Nas organizações onde há trabalhadores que tenham desenvolvido doenças em decorrência do trabalho, tal qual a LER: Lesão por esforço repetitivo, ocorre encaminhamento ao médico do Trabalho, que por sua vez os encaminha à clínica de fisioterapia, onde para alguns pacientes indica-se a mudança de funções. Há, entretanto, outras organizações que ainda não despertaram para as vantagens de ampliar seus conhecimentos, quanto às contribuições: ergonômicas, tecnológicas e das Políticas de Qualidade de Vida no Trabalho no crescimento de sua empresa.

Ao comparar-se os custos gerados pelos investimentos para melhoria nas Políticas de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), àqueles decorrentes dos afastamentos, das demissões e processos trabalhistas, nascidos dos problemas do Trabalho, vemos que os primeiros são baixíssimos em virtude dos benefícios que acarretam ao trabalhador e à empresa.

Ainda segundo Marassia (2000) existe correlação entre experiências de Stress mental e pressões no trabalho e sintomas psicossomáticos. Estas correlações dizem respeito a trabalhos com exaustivo esforço físico, padrões forçados de trabalho, problemas salariais, atividades desmotivantes.

Na visão dos profissionais entrevistados o s

trabalho excessivo, que faz o elemento humano atuar fora dos limites de suas forças, leva à redução nos níveis de produção e da qualidade do trabalho, conseqüentemente do produto e rendimentos.

Algumas organizações ouvem as opiniões de seus funcionários e pesquisam interesses e dificuldades na hora da implantação de uma nova forma de trabalho ou tecnologia. Outras porém, não o fazem e, na maioria das vezes, este procedimento quase sempre é prejudicial, pois, culmina em custos desnecessários devido à inadaptação por parte dos usuários que deveriam estar perfeitamente enquadrados no processo e não o conseguem, chegando mesmo, muitas das vezes, ao cancelamento de todo o processo de implantado, sendo vital para a organização a substituição, por outro que realmente corresponda à realidade organizacional.

Segundo Laurindo (2002) o melhor desempenho do negócio da empresa está intimamente ligado a um sistema de informações eficiente e eficaz. Há necessidade de levantamento prévio, buscando seguir um roteiro que observe desde a aplicabilidade, viabilidade, otimização dos recursos, minimizando erros, aprimorando a qualidade e a precisão dos resultados. Adaptá-lo às necessidades e funções dos usuários e em paralelo adequá-lo às estratégias globais da corporação, de modo a obter ganhos em competitividade e produtividade para a empresa. É necessário ater-se aos aspectos internos da atividade e bem como antever os possíveis impactos nas operações e estrutura da organização.

Os entrevistados, são unânimes em dizer que a produtividade e o nível de satisfação, crescem à medida que são utilizados: conhecimentos ergonômicos, tecnologia adequada e políticas para a qualidade de vida no trabalho. A associação destas ferramentas é fator essencial para o aumento na produção com qualidade e para o estabelecimento de um bom clima organizacional.

Em continuidade a esta pesquisa, propõe-se que em projeto futuro haja o aproveitamento dos dados coletados no presente trabalho, como base para implantar-se e ou implementar em uma empresa de pequeno ou médio porte, em termos práticos, os conceitos e técnicas aqui discutidos, mostrando a efetividade dos efeitos salutares desta

constituindo-se em um modelo padrão para aqueles empreendedores com visão de negócio voltado para a prosperidade e conquista de uma sólida e bem posicionada imagem no mercado, auxiliando-os a transporem as barreiras do não

crescimento e do anonimato, rumo ao desenvolvimento e ao sucesso.

A seguir como já mencionado apresenta-se as respostas dos entrevistados na íntegra, conforme Quadro 2.

Q U A D R O 2 - C O M P A R A T I V O		
Questão 1) Na escolha de uma nova tecnologia quais fatores preponderam?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
d) Ergonomia.	a) Custo e c) Viabilidade Técnica.	c) Viabilidade Técnica.
Questão 2) Você acha que os sistemas de tecnologia adotados em sua área de atuação, melhoraram a qualidade de vida dos funcionários?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Sim. Devido a estudos ergonômicos, implantados, voltados para a produção dos trabalhadores, no sentido de melhorar suas atividades e função no trabalho.	Sim. Melhor produtividade e resultado, mediante menor esforço.	Sim. Gasta-se menor tempo na obtenção de informações sob domínio de pessoas em diferentes setores. Centralizando informações em um servidor e permitindo acesso aos que necessitaram destes dados.
Questão 3) Quanto à navegabilidade os sistemas adotados por sua empresa são considerados de fácil operacionalização? Investe-se em treinamento de pessoal e manutenção de equipamentos?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Estão começando um novo programa de ginástica laboral.	Sim.	São de fácil utilização, porém, não há investimento em treinamento de pessoal e manutenção das máquinas, falta de verbas.
Questão 4) Quais são os requisitos para um sistema ou tecnologia ergonomicamente amigável?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Levantamento das condições ambientais, pesquisa sobre as atividades de cada trabalhador, mobiliário a ser utilizado, acompanhamento dos dados levantados junto ao trabalhador.	Apresentar pequeno esforço, fácil manuseio, pouca contração muscular estática, boa postura.	Fácil manuseio, maior número de informações necessárias possíveis e de fácil localização. Telas com cores e <i>lay out</i> amigável, sistemas de help (com clareza).
Questão 5) Para funcionários de um escritório (vida sedentária), quais na sua opinião, são fatores que evidenciam a preocupação da empresa com a qualidade de vida no trabalho?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Medidas para incentivar a prática saudável de exercício diário.	Mobiliário em bom estado, ginástica laboral, intervalos de trabalho, avaliações médicas.	Mobiliário e temperatura ambiente adequados, suporte para mouse, pausa de 15 minutos a cada 03 horas de serviço rotineiro e software funcional e de fácil utilização.
Questão 6) Você tem conhecimento de políticas de qualidade de vida no trabalho, aplicadas na empresa onde atua? Cite		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Sim. Ginástica Laboral, pausa para café, rodízio de tarefas no setor.	Não.	Não na empresa onde trabalho.
Questão 7) Quais as desvantagens para uma empresa que não investe em tecnologia e políticas para melhorar a qualidade de vida no trabalho de seus funcionários?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Queda na produção na motivação pelo trabalho.	Maior número de afastamentos, menor rendimento e prejuízos.	Humor negativo dos funcionários, baixo desempenho e alto índice de reclamações.
Questão 8) Para aqueles empregados que já estão com problemas, por exemplo: LER – como sua empresa atua junto a estes casos?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Acompanhamento médico, descanso e mudança de função.	Alguns são tratados na clínica de Fisioterapia encaminhados pelo médico do trabalho.	Na empresa onde atua nunca houve problemas desta natureza, não sabe como seria a atuação da empresa.
Questão 9) Você acredita que o custo para melhorar a qualidade de vida no trabalho seja mais alto do que afastamentos ou demissões?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Não. Todo equipamento investido no trabalhador, levará ao retorno no desempenho.	Não.	Com certeza. O afastamento levaria à necessidade de contratação para substituição, ou sobrecarga do colega de trabalho. Nas demissões, aumento no índice de desemprego e eventuais ações judiciais.
Questão 10) Funcionários que trabalham no limite de estresse, ou seja, esforço além de sua capacidade, excessivas horas extras, com equipamentos inadequados, conseguem produzir o necessário para que a empresa atinja seus objetivos?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Nunca soube que este trabalhador renderia o suficiente para com os objetivos da empresa.	Não.	Com certeza não.
Questão 11) Quando da implantação de um sistema ou nova forma de trabalho na organização, as áreas gerenciais ouvem a opinião e ou pesquisam os interesses e dificuldades dos funcionários, quanto às inovações a serem implantadas?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Depende da empresa e dos gestores, mas, hoje em dia principalmente as multinacionais investem no trabalhador.	As vezes.	Geralmente não. A maioria das empresas não consulta os usuários e exige aptidão para qualquer serviço. Têm a falsa crença de que o conhecimento de determinada tecnologia gera a obrigação do conhecimento de todas.
Questão 12) Pode-se dizer que nível de satisfação pessoal (dos empregados) x aumento da produtividade, estão para a relação: tecnologia eficiente/amigável e política de qualidade de vida no trabalho?		
Parecer do Engenheiro de Segurança no Trabalho	Parecer do Fisioterapeuta	Parecer da Analista de Sistemas
Sim. O trabalhador desenvolve suas atividades com mais destreza.	Sim. Menos dor leva a trabalho mais produtivo, sem doenças melhor é a vida.	Sim. Os usuários devem ser encaixados em consultas, antes das tomadas de decisões, pela troca de idéias melhora-se a política de trabalho e qualidade de vida no mesmo. Com ferramentas eficientes e amigáveis há o aumento na produtividade.

7-CONCLUSÃO

As organizações que tomam conhecimento dos benefícios e vantagens do emprego das técnicas ergonômicas, da inserção e atualização dos processos tecnológicos e de medidas que melhorem a qualidade de vida no trabalho, têm obtido excelentes resultados em seus processos produtivos e conquistado um bom clima organizacional.

A adaptação do trabalho ao homem, pela demonstrações ergonômicas, tem diminuído muitos dos processos degenerativos de práticas inadequadas ao trabalho humano e por conseguinte seus efeitos: como doenças, afastamentos do trabalho, custos com contratação de substitutos.

O uso de tecnologias de interface amigável, adequadas à realidade da empresa, leva à fluência e descentralização de informações e procedimentos.

Deve-se também investir em treinamento de pessoal, na manutenção de máquinas e políticas de incentivo. Estas medidas em conjunto melhoram o clima organizacional minimizando o estresse e custos desnecessários.

Conclui-se que, às empresas comprometidas com a qualidade e crescimento, é altamente recomendável o uso de tais ferramentas, para a obtenção do melhor aproveitamento de todos os seus recursos: humanos e materiais, e conseqüentemente, entrarem para o grupo das grandes organizações de sucesso onde se alia conquista de objetivos, metas e satisfação.

8-REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALBUQUERQUE, LINDOLFO GALVÃO; FRANÇA, ANA C. LIMONG. Estratégias de recursos humanos e gestão da qualidade de vida no trabalho: o stress e a expansão do conceito de qualidade total. **Revista de Administração da USP**, São Paulo: Universidade e São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, v.33,

n.2, p.40-51, abr./jun.1998.

LAUDON, KENNETH C.; LAUDON JANE PRICE. **Sistemas de Informação**. 4ª ed. São Paulo, LTC, 1999.

LAURINDO, FERNANDO J. BARBIN. **Tecnologia da Informação**. São Paulo, Editora Futura, 2002.

LIDA, ITIRO **Ergonomia - Projeto e Produção**. 2ª Reimp., São Paulo, Edgar Blucher Ltda, 1993.

PIMENTEL, ROSALINDA C.; PRATES, GLÁUCIA APARECIDA. **Tempo, Espaço, Tecnologia e o Ser Humano: a vertente para o empreendedorismo**. Ribeirão Preto, Novo Saber Editora e Projetos, 2002.

MARASSIA, DANIELA C. COSTA. **Liderança e qualidade de vida dentro do trabalho**. Tese apresentada à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, 2000

GOOGLE. **Saúde e qualidade de vida no trabalho**. Disponível em: <http://www.latinevent.com.br/diet/português/congresso/arquivo-cpnutri/Apan%20-%20Con.Grosso%20Obesidade%20-%20QV2003.doc>. Acesso em 05 de outubro de 2003, 18h.

MANAGER. **Trabalho excessivo compromete ambiente e produtividade**. http://www.manager.com.br/reportagem/reportagem.php?id_reportagem=54. Acesso em 23 de novembro de 2003, 15h 05m.

XAVIER, RICARDO A. PRADO. **Melhorias Ambientais no Trabalho**. <http://www.manager.com.br/reportagem/reportagem.php?idreportagem=614>. Acesso em 23/11/2003, 15h 03m.