**A ERGONOMIA COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NA MUDANÇA
ORGANIZACIONAL:
Um Estudo de Caso na Biblioteca da Faculdade Sete de Setembro - Fasete**

Samara Ferraz Brandão

Graduando em Administração – Faculdade Sete de Setembro - FASETE

Tahiana Bezerra de Andrade

Graduando em Administração – Faculdade Sete de Setembro - FASETE

Renata Cristine de Sá Pedrosa

Professora da Faculdade Sete de Setembro e Orientadora do Artigo.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo mostrar a importância da Ergonomia juntamente com a Mudança Organizacional através de pesquisas bibliográficas e uma pesquisa de campo na Biblioteca da FASETE, relacionando o aumento da produtividade diretamente com o fator humano e a aceitação da Mudança Organizacional com a Ergonomia. Buscamos despertar a atenção das organizações e profissionais em situação de trabalho que ultrapassam os limites individuais do trabalhador, causando prejuízos para ambas as partes. Considerando que o ser humano passa um terço do seu tempo no local de trabalho, se expondo aos riscos provocados, muitas vezes, pelos ambientes de trabalhos, como os de iluminação, temperatura e som, torna-se imprescindível que a Ergonomia juntamente com a Mudança Organizacional, no seu campo de atuação e na concepção de atividades adaptadas às características fisiológicas do trabalhador, promova condições de trabalho a fim de manter a sua saúde, bem como obter uma produtividade desejada.

Palavras-Chave: Ergonomia, Mudança Organizacional e Produtividade.

INTRODUÇÃO

A ergonomia surgiu junto com o homem primitivo. Com a necessidade de se proteger e sobreviver, sem querer, começou a aplicar os princípios de ergonomia ao fazer utensílios de barro para tirar água de cacimbas e cozinhar alimentos, fazer o tacape para se defender ou abater animais. Mas foi na revolução industrial que a ergonomia começou a evoluir. Nas grandes guerras ela teve uma importância fundamental no desenvolvimento de armas e equipamentos bélicos, sendo, também, fator de aumento de produtividade e qualidade do produto, bem como da qualidade de vida dos trabalhadores, na medida em que a mesma é aplicada com a finalidade de melhorar as condições ambientais, visando à interação com o ser humano.

Neste final de século, está ocorrendo uma série de grandes mudanças na produção de bens e de serviços. Entre elas, a introdução de novas tecnologias e automatização. Neste sentido, a intervenção do homem nos processos de produção tem diminuído de forma considerável, sem,

contudo, ter sido totalmente eliminada. Exige-se, porém, dele mais conhecimento técnico e qualificação, além de melhorias nas condições de trabalho, ambiente e segurança.

A ergonomia, por meio da metodologia de análise ergonômica do trabalho, torna possível avaliar conjuntamente aspectos tais como: duração da jornada de trabalho, a função, o ciclo da tarefa, o número de movimentos, as pausas, as posturas inadequadas, o esforço muscular e o ritmo necessário para a realização da tarefa, assim como o tipo de ferramenta, os equipamentos e as condições globais de trabalho. Desse modo, a análise ergonômica pode contribuir para a melhoria das situações de trabalho.

As organizações para sobreviverem em ambientes globalizados precisam estar atentas às mudanças que ocorrem no meio ambiente interno e externo da empresa, pois as transformações são necessárias para o crescimento organizacional e, se não conseguem superar e se adaptarem aos novos fatos que estão surgindo rapidamente, não acompanhará as transformações do meio ambiente que as cercam. Os empresários na condição de elementos ativos neste processo de mudança devem observar que as empresas têm vida própria e que estas apresentam uma estrutura complexa, para elas operar a contento é preciso que a mão de obra, que nada mais é do que o ser humano em sua totalidade, um ser tão complexo quanto à empresa, esteja intimamente relacionada e em perfeita harmonia com os demais fatores inerentes ao processo produtivo.

1 ERGONOMIA

1.1 A ORIGEM DA ERGONOMIA

Durante a 1ª Guerra Mundial, no ano de 1915, foi fundada a Comissão de Saúde dos Trabalhadores na Indústria de Munições, formada, basicamente, por fisiologistas e psicólogos. “Em 1929, a referida comissão foi reformulada e transformou-se no Instituto de Pesquisa sobre Saúde no Trabalho, ampliando, assim, seu campo de trabalho, realizando pesquisas sobre posturas no trabalho, carga manual, seleção, treinamento, preocupações quanto ao ambiente: iluminação, ventilação e outras” (COUTO, 1995).

Quando a 2ª Guerra Mundial eclodiu, houve a necessidade de adaptar os instrumentos bélicos, para que o operador ficasse menos tenso, reduzindo, assim, o nível de tensão e de risco de acidentes. Depois da guerra, surge na Inglaterra o Ergonomics Research Society, uma sociedade de pesquisadores preocupados em estudar o ambiente laboral, o que contribui para a difusão da

ergonomia em todo o mundo, colocando em prática, todo o conhecimento adquirido durante as duas guerras, melhorando, desta forma a produtividade e as condições de vida da população, particularmente, os trabalhadores (IIIDA, 1998).

Segundo Couto (1995), atualmente a ergonomia abrange 5 grandes áreas de estudo aplicadas ao trabalho: ergonomia na organização do trabalho pesado; biomecânica aplicada ao trabalho; prevenção da fadiga no trabalho; prevenção do erro humano e adequação ergonômica do posto de trabalho.

1.2 DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS DA ERGONOMIA

O termo Ergonomia é derivado das palavras gregas ergon (trabalho) e normas (regras).

A Ergonomia é definida por Laville (1997) como “o conjunto de conhecimentos a respeito do desempenho do homem em atividade, a fim de aplicá-los à concepção de tarefas, dos instrumentos, das máquinas e dos sistemas de produção”.

Ergonomia tem como finalidade conceber e/ou transformar o trabalho de maneira a manter a integridade da saúde dos operadores e atingir objetivos econômicos. Os ergonomistas são profissionais que têm conhecimento sobre o funcionamento humano e estão prontos a atuar nos processos projetuais de situações de trabalho, interagindo na definição da organização do trabalho, nas modalidades de seleção e treinamento, na definição do mobiliário e ambiente físico de trabalho. (SANTOS E ZAMBERLAN, 1992).

Ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem, abrangendo não somente equipamentos utilizados para transformar materiais, mas todos os aspectos organizacionais de como esse trabalho são programados e controlados para produzir os resultados desejados (IIIDA, 1997, apud, RODRIGUES, 2008, p. 32).

A Ergonomia visa enriquecer o conceito de produtividade em conjunto com os conceitos de eficácia bem-estar e qualidade, reduzindo a penosidade do ser humano, no intuito de sua melhor adaptação ao trabalho. Sendo o homem, o principal agente de modificações do processo produtivo é primordial a análise da execução de sua tarefa, segundo sua própria visão, partindo-se, posteriormente, para alterações do processo verificando-se os pontos positivos e negativos em busca de maior produtividade.

2 MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS

Diante da velocidade das transformações pelas quais a sociedade vem passando, em que os consumidores tornam-se cada vez mais exigentes, ocorrendo um aumento do número de concorrentes no mercado, além das alterações na força de trabalho, torna-se necessário à reestruturação das empresas, visto que a sua sobrevivência e prosperidade depende da capacidade das mesmas de adaptação às mudanças, devendo estas fazer parte do cotidiano das organizações (DIAS, 2008, p. 38). Nesse contexto é importante perceber o conceito de mudança organizacional para melhor compreensão da proposta do estudo:

Conceituamos mudança organizacional como qualquer alteração significativa, articulada, planejada e operacionalizada por pessoal interno e/ou externo à organização que tenha o apoio e a supervisão da administração superior e atinja integrada mente os componentes de cunho comportamental, estrutural, tecnológico e estratégico (ARAÚJO, 2001, p. 254).

Nos dias atuais, faz-se necessário um estudo sobre o real valor das Mudanças Organizacionais dentro das empresas, pois, a cada dia que passa, os consumidores estão tornando-se cada vez mais exigentes, um número cada vez maior de competidores chega a cada dia no mercado, o ciclo de vida dos produtos reduz-se e a força do trabalho requer novo tipo de tratamento (WOOD JR, 2004, p.19).

Então, a velocidade de adaptação torna-se fundamental para as empresas que querem se manter atuante no mercado. Contudo, este novo mercado está formado cada vez mais por empresas, que se reestruturam ou que passaram por profundas mudanças, a fim de buscar um diferencial organizacional.

A mudança é sempre algo relevante que causa impacto em todos os aspectos, principalmente, dentro de uma organização com determinada cultura, procedimentos e hábitos nos níveis organizacionais nos quais todos estão acostumados. A mudança se caracteriza com a quebra de paradigmas dentro e fora do ambiente onde se encontram as empresas.

A economia globalizada trouxe várias mudanças, para que os administradores de empresas atualizem-se constantemente devido à tecnologia, as exigências dos consumidores e concorrentes, entre outros, pois as concepções tradicionais devem dar lugar às inovações para maior competitividade no mercado global, de forma que a tecnologia de informação passou a estar presente em todos os processos administrativos e produtivos das mesmas. Assim, a cultura

organizacional resulta de um completo envolvimento de componentes relacionados com aspectos formais e informais da organização, dos sistemas de controle, dos procedimentos de trabalho, das regras e normas e das relações interpessoais existentes no ambiente de trabalho (OLIVEIRA, 2006, p.23).

Herzog considera que a chave para enfrentar com sucesso o processo de mudança é o gerenciamento das pessoas, mantendo alto nível de motivação e evitando desapontamentos. Para o autor, o grande desafio não é a mudança tecnológica, mas mudar as pessoas e a cultura organizacional, renovando os valores para ganhar vantagem competitiva.

Segundo Hesselbein; Goldsmith; Beckhard (2000, p.25) os objetivos para dar início a um programa de mudança organizacional deve incluir melhorias em serviços, qualidade, crescimento ou retorno sobre investimento. Esse assunto está além de uma mudança estrutural, ou meramente organizacional. É preciso trazer a atenção dos paradigmas mecanicistas das mudanças puramente estruturais que devem ser abandonados e os administradores devem incorporar novos valores ético-humanistas e dominar conceitos filosóficos, sociais e políticos para uma boa condução das Mudanças Organizacionais.

A mudança organizacional é um assunto bastante complexo, além do mais, levando em conta a características de cada empresa, pois a mudança requer o conhecimento de como está a empresa e para onde a empresa quer chegar, pois, muitas vezes os empresários querem detectar a mudança e o crescimento institucional, mas sem se preocupar como o ambiente e o sistema que o cerca. Esse caminho da mudança deve compreender a empresa como um todo e sendo parte integrante de um sistema (VARJÃO, 2006, p.26).

Covey lembra muito bem que, para que as organizações possam ser transformadas, torna-se necessário, antes, fazer o mesmo com cada pessoa que dela faz parte. É o mesmo que imaginar que uma cultura pudesse ser transformada sem que os indivíduos que a compõem se transformassem primeiro. A transformação tem início no momento em que cada pessoa se compromete intimamente a mudar (CHIAVENATO, 2004, p.134). Segundo Chiavenatto (2004, p.298), “mudança é a transição de uma situação para outra diferente ou a passagem de um estado para outro diferente. Mudança implica ruptura, interrupção, variação, transformação, perturbação”.

Verifica-se que a mudança tornou-se um processo natural e incorporado a história das organizações, sendo necessário que as empresas repensem seus modelos organizacionais para torná-los mais flexíveis e adaptáveis ao sistema de flexibilização atual, sendo importante analisar, se os meios para a realização dos objetivos organizacionais estão sendo eficientes.

A mudança organizacional é importante demais para ser deixado ao acaso, ao saber das circunstâncias do mercado ou da concorrência. Ela também não pode ser atribuída somente a um único órgão ou a algumas poucas pessoas da organização. Precisa, necessariamente, envolver a totalidade das pessoas. Também não pode ser improvisada. Nem negligenciada. Ao contrário, a mudança organizacional deve ser planejada, organizada, dirigida e controlada. E com muita garra! Em outras palavras, ela precisa ser administrada. E dentro de uma visão estratégica que privilegie a totalidade da organização e o futuro da empresa e do negócio. (CHIAVENATO, 2004, p. 147).

3 A ERGONOMIA COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NA MUDANÇA ORGANIZACIONAL

“A ergonomia tem estudado a maneira como os espaços são construídos, buscando uma adequação do processo produtivo por meio de uma configuração espacial que reflita as exigências do trabalho e favoreça à saúde, à segurança e à eficiência” (JÚDICE, 2000, p.4, apud, RODRIGUES, 2008, p. 32).

O ambiente de trabalho é um conjunto de fatores interdependentes que atua direta e indiretamente na qualidade de vida das pessoas e nos resultados do próprio trabalho. A influência de uma boa iluminação é de suma importância para o bom desempenho da tarefa. A iluminação deverá ser distribuída uniformemente, geral e difusa, a fim de evitar o ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos. É importante considerar que uma iluminação inadequada prejudica a visão e reduz o rendimento do trabalho.

A motivação no comportamento humano é algo que faz uma pessoa perseguir um determinado objetivo durante certo tempo, o qual pode ser curto ou longo, e que não pode ser explicado somente pelos seus conhecimentos, experiência e habilidades. A motivação não pode ser observada diretamente, mas somente por seus efeitos e pode ser medida indiretamente, por exemplo, pelas quantidades adicionais de peças produzidas por um trabalho motivado (IIIDA, 1990).

As organizações que obtêm êxito nas mudanças levam em conta as pessoas afetadas por elas, que têm que conviver com elas e que são cruciais para a realização das próprias mudanças em questão. O gerenciamento dos aspectos humanos de uma mudança organizacional não só ajuda a assegurar seu sucesso, como também forma a base para a implantação de soluções futuras, aumenta o sucesso de implementações técnicas e reduz as inevitáveis quedas na produtividade e na qualidade, que geralmente acompanham as mudanças.

A ergonomia é um método que busca agrupar os conhecimentos do homem no trabalho, com o objetivo de melhor adaptação dos métodos, meios e do ambiente de trabalho ao homem. Então, fica o entendimento que em qualquer situação exista a realização do trabalho humano, a ergonomia encontra campo para aplicar seus conhecimentos e fundamentos.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS COLABORADORES

Tabela 1- Pesquisa de Campo feita aos Colaboradores

Inferências	Categorias	%
Sexo	M	14%
	F	86%
Faixa etária	18 a 29 anos	83%
	30 a 39 anos	0%
	40 a 49 anos	17%
Tempo de trabalho	0 a 1 anos	72%
	1 a 2 anos	0%
	2 a 5 anos	14%
	5 a 7 anos	14%
Tempo utilizado no computador	Menos de 4 horas	14%
	De 4 a 6 horas	43%
	De 6 a 8 horas	29%
	Mais de 8 horas	14%
Temperatura do ambiente	Gelado	14%
	Frio	29%
	Agradável	57%
	Quente	0%
	Muito quente	0%
Mobília cadeira	Muito Desconfortáveis	0%
	Desconfortáveis	0%
	Suportáveis	43%
	Confortáveis	57%
	Muito Confortáveis	0%
Mobília mesa	Muito Desconfortáveis	0%
	Desconfortáveis	0%

	Suportáveis	86%
	Confortáveis	14%
	Muito Confortáveis	0%

Fonte: Pesquisa realizada em outubro 2009

A amostra constituiu-se de 7 colaboradores da biblioteca sendo 6 mulheres (86%) e 1 homem (14%). Foram coletadas opiniões destes, com faixa etária de 18 a 29 anos (83%), respectivamente o que caracteriza um corpo administrativo bastante jovem, embora existam funcionários de 40 a 49 anos (17%).

Na tabela, constata-se que na Biblioteca da Fasete o número de colaboradores com atuação de 2 a 5 anos, é extremamente considerável para a pesquisa, com 14%, pois, esse tempo é o mesmo tempo de fundação da instituição. Então, pode-se dizer que a maioria dos funcionários conhecem a realidade da empresa o que torna a pesquisa mais segura quanto aos seus resultados. Levando em conta os 72% que trabalham menos de 1 ano na organização, juntamente com os 14% que têm pouca experiência ainda no ramo.

Quanto ao ambiente da biblioteca, 57% responderam que o clima do trabalho é agradável, 29% consideram o ambiente frio, e 14% responderam que o local de trabalho é gelado. Os moveis de confortos, como as cadeiras e as mesas também foram analisados, para verificar o grau de satisfação dos colaboradores. Na pesquisa, foi detectado que 43% dos funcionários acham as cadeiras suportáveis para execução do trabalho, sendo que 57% afirmam ser confortáveis isso indica acerto da instituição a oferecer aos seus clientes externos um ambiente de trabalho satisfatório. Correspondentemente as mesas de trabalho, 86% dos colaboradores consideram suportáveis e 14% confortáveis.

Conforme as questões abertas aplicadas aos funcionários, obtemos um *feedback*, através das respostas concedidas. Podemos usar tais como uma sugestão a aplicá-los na biblioteca da FASETE como fator alertante. Precisaria que os livros tivessem código de barra, que ao passar pelo segurança fossem reconhecidos, assim, evitaria que os alunos saíssem com os livros sem passá-los pelo sistema. Juntas, chegamos a um consenso de um dos fatores que interfere na produtividade do espaço físico dos funcionários, como a adequação da altura do balcão, especificamente, está localizada o teclado do computador e a disponibilização de alguns instrumentos de trabalho, como monitores mais atualizados, impressoras mais práticas e outros instrumentos que de alguma forma facilitem na execução das atividades, ou seja, na produção do trabalho que será positivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho é uma forma de atividade inerente ao homem. Para desenvolver esta tarefa ele precisa estar saudável de forma a manter sua “performance”, sentir-se satisfeito com ele mesmo, diminuindo, desta maneira, problemas empresariais ligados às ausências contínuas e causados por acidentes ou enfermidades ocupacionais. Com a aparição destas mudanças na produção nos deparamos com problemas de saúde que se manifesta cada vez mais entre os trabalhadores. Atualmente, a tendência mundial é a do desaparecimento de trabalhos fisicamente constrangedores, predominando as atividades que demandam esforços repetitivos, num ritmo de trabalho aceleradíssimo, devido à utilização de novas tecnologias tais como o uso do computador.

As características do trabalho têm sido consideradas como um significativo fator para a satisfação do trabalhador, capaz de melhorar a produtividade, melhorar a motivação e desempenho dos trabalhadores. O entendimento dos diversos fatores de melhoria das condições de trabalho poderá constituir-se em uma base sólida para se alcançar maior produtividade, de forma que o trabalho possa se desenvolver sem prejudicar a saúde dos trabalhadores e, conseqüentemente, com maior satisfação.

As contribuições da ergonomia podem melhorar a qualidade de vida no trabalho, de maneira que ela seja compensadora, satisfatória e despojada de “stress” e outras conseqüências à saúde e bem-estar dos indivíduos. Dentro desse contexto, observa-se que o trabalho sob condições técnicas e organizacionais adaptadas, não é somente durável e não prejudicial, mas pode formar uma área de vida na qual a pessoa que trabalha pode encontrar reconhecimento, auto-estima e possibilidade de interação social.

REFERÊNCIAS

- CHIAVENATO, Idalberto (a). **Introdução à teoria geral da administração:** uma visão abrangente da moderna administração das organizações: edição compacta. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- CHIAVENATO, Idalberto (a). **Administração nos novos tempos:** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- CURY, Antônio. **Organização e Métodos:** Uma visão holística. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção.** 4. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
- LAVILLE, Antoine. **Ergonomia.** São Paulo: EPU, 1977.

OLIVEIRA, Gleice Carol da Silva. **A Transformação Cultural do Mercado Pauloafonsino Devido à Qualificação Profissional – Um Estudo Com Os Alunos De Administração da FASETE e Empresas Locais.** Paulo Afonso, 2006.

PATRÍCIO, Susana Reis Rodrigues. **Análise Ergonômica do trabalho:** uma avaliação da saúde ocupacional das digitadoras da Clínica Unimagem. Paulo Afonso, 2008.

SANTOS, V.; ZAMBERLAN, M. C. **Projeto Ergonômico de Salas de Controle.** São Paulo: Fundación Mapfre-Sucursal Brasil, 1992.

VARJÃO, Hermeson Fabian Batista. **Uma Oportunidade de Crescimento Institucional Relacionada com a Descentralização e Estrutura Organizacional nas Empresas Prestadoras de Serviço Terceirizado em Paulo Afonso – BA.** Paulo Afonso, 2006.

WOORD JR. Thomaz (Coord.). **Mudança organizacional.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

<<http://www.directionrh.com.br/mudancas3.htm>>. **Mudança Organizacional: Processos de Transição e Diferenças Culturais em Fusões & Aquisições.** Disponível em: < Acesso em: 08 out. 2009.

http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENECEP1997_T2611.PDF, acessado em 10 de out. de 2009.

http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/alternativa/analise_ergonomica/analise_ergonomica.htm, acessado em 16 de out. de 2009.