

ANÁLISE ERGONÔMICA DO POSTO DE TRABALHO EM UMA REVENDA DE INSUMOS AGRÍCOLA

¹LUIZIANE DALLAVECHIA, ²FRANCIANNE BARONI ZANDONADI

¹Bacharel em Engenharia de Produção Agroindustrial (UNEMAT) e Estudante de Pós Graduação em Engenharia e Segurança do Trabalho (UNIC SINOP AEROPORTO).
E-mail: lu_luizianebb@hotmail.com

²Professora da Pós Graduação em Engenharia e Segurança do Trabalho (UNIC SINOP AEROPORTO). Mestre em Saúde Coletiva pela UFES.
E-mail: franbaronizandonadi@hotmail.com

RESUMO

A ergonomia tem como finalidade proporcionar melhorias nas condições de trabalho, evitando problemas físicos, cognitivos e psicológicos relacionados ao ambiente laboral, procurando manter assim, condições confortáveis e saudáveis ao usuário. O propósito deste trabalho foi avaliar o posto de trabalho, na posição sentada, no setor do faturamento e do financeiro em uma revenda de insumos agrícolas de pequeno porte, seguindo como parâmetro a Análise Ergonômica do Trabalho. Foram levantados problemas no mobiliário utilizados pelas funcionárias e apresentado as melhorias das condições do posto de trabalho para que as mesmas trabalhem de forma confortável e sem danos à saúde, como por exemplo, a lesão na coluna apresentada por uma das funcionárias.

Palavra-chave: Ergonomia; Posto de Trabalho; Postura Sentada

INTRODUÇÃO

Devido à necessidade de manterem-se no mercado e a alta competitividade entre as revendas de insumos agrícola, as mesmas acabam aumentando o ritmo de trabalho para adquirir maior produtividade, com isso a jornada de trabalho acaba sendo intensa e prolongada, a estrutura do ambiente ergonomicamente inadequada, entre outros fatores.

Muitos gestores não têm a consciência de que um colaborador em melhores condições físicas produz melhor do que em um ambiente sob pressão, mais tenso e que não apresenta boas condições de trabalho.

A grande maioria das revendas preocupam-se em ter móveis planejados e decorados e nem sempre são ergonomicamente corretos para seus trabalhadores. Com isso, os trabalhadores acabam adquirindo doenças relacionadas ao trabalho, como por exemplo, lesões na coluna.

Ergonomia, nada mais é que uma ciência que estuda os aspectos ligados à anatomia, fisiologia, antropometria, psicologia e engenharia de modo a proporcionar ao homem mais conforto, segurança e eficiência em qualquer atividade (ORSELLI, 2013). O objetivo da ergonomia é adaptar o posto de trabalho ao homem e não o inverso.

Com o desenvolvimento da tecnologia aplicada à informática os casos de lesões pelo trabalho em função da alta jornada e postura inadequada têm crescido a cada dia. Nos escritórios este fenômeno tecnológico tem facilitado para que os trabalhadores estejam sujeitos aos problemas de saúde em função da digitação e do trabalho estático.

O trabalho em um escritório resume-se em uma postura constantemente sentada, sempre junto ao computador e telefone, fazendo uso da internet através de e-mails e sistema de informação durante toda a jornada de trabalho. Desta forma, torna-se um forte candidato às Lesões por Esforço Repetitivo – (LER) se não estiver em um ambiente ergonomicamente estruturado.

Desta forma, para evitar este tipo de problema é necessário, em muitos casos, a reformulação do ambiente de trabalho para que este seja adequado às condições humanas e nunca o contrário. As ferramentas de trabalho e o mobiliário devem favorecer o desempenho do colaborador, proporcionando um melhor desempenho de suas funções e com maior qualidade de vida.

Baseado nestes fatos, este artigo visa analisar ergonomicamente o ambiente de trabalho no setor operacional de uma revenda de insumos localizada na cidade de Sorriso - MT, identificando os aspectos limitantes na estrutura física do mobiliário no ambiente de trabalho do setor financeiro e de faturamento, para que seja proporcionado um ambiente físico ideal, qualidade de saúde e bem estar para o trabalhador e sempre mantendo bons rendimentos para a empresa.

A metodologia a ser aplicada no projeto será do tipo exploratório com levantamento bibliográfico e análise de estudo de caso em uma revenda de insumos agrícola. O método será dedutivo com procedimento monográfico com dados secundários.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

De acordo com a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO, 2013), a palavra Ergonomia deriva do grego Ergon [trabalho] e nomos [normas, regras, leis], ou seja, visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psíquicas e físicas do ser humano, de modo a proporcionar um máximo de conforto e segurança.

O estudo da Ergonomia despertou uma maior atenção dos investigadores e projetistas durante a II Guerra Mundial, onde foram rapidamente produzidos aviões, submarinos e tanques para a guerra e para atender a demanda as indústrias trabalhavam em jornadas duplas, onde eram cada vez mais frequentes os acidentes provocados por problemas de interação homem-máquina, com consequências desastrosas para as pessoas e equipamentos. Dessa forma houve a necessidade de adequar o sistema e os equipamentos conforme as características dos trabalhadores, a fim de reduzir a fadiga e os acidentes de trabalho.

De maneira geral, a ABERGO (2013), define os domínios de especialização da ergonomia em:

- ✓ Ergonomia física: está relacionada com às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física.
- ✓ Ergonomia cognitiva: refere-se aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora conforme afetem as interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema.
- ✓ Ergonomia organizacional: concerne à otimização dos sistemas técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e de processos que incluem comunicações, gerenciamento de recursos de tripulações e trabalho em grupo.

Segunda a Norma Regulamentadora nº 17 (NR 17) do anexo II, para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé deve ser proporcionado ao trabalhador mobiliário que atenda aos itens da referida norma e alíneas, e que permita variações posturais, com ajustes de fácil acionamento, de modo a prover espaço suficiente para seu conforto, atendendo, no mínimo, aos seguintes parâmetros:

a) o monitor de vídeo e o teclado devem estar apoiados em superfícies com mecanismos de regulagem independentes;

b) será aceita superfície regulável única para teclado e monitor quando este for dotado de regulagem independente de, no mínimo, 26 (vinte e seis) centímetros no plano vertical;

c) a bancada com material de consulta deve ter, no mínimo, profundidade de 90 (noventa) centímetros a partir de sua borda frontal e largura de 100 (cem) centímetros que proporcionem zonas de alcance manual de, no máximo, 65 (sessenta e cinco) centímetros de raio em cada lado, medidas centradas nos ombros do operador em posição de trabalho, para livre utilização e acesso de documentos.

A NR 17 estabelece parâmetros mínimos para o trabalho em atividades de tele atendimento/telemarketing nas diversas modalidades desse serviço, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e bom desempenho nas tarefas desenvolvidas.

Logo, pode-se constatar que a ergonomia é um conjunto de disciplinas que estuda a organização do trabalho entre o ser humano e a máquina. O principal objetivo da ergonomia é desenvolver e aplicar técnicas de adaptação do homem ao seu posto trabalho seja este trabalho de qualquer característica, em qualquer área de atuação.

Trabalho na Posição Sentada

O trabalho na posição sentada proporciona maior eficiência e redução do trabalho estático, responsável pela fadiga muscular, pois reduz o esforço das pernas, diminui o consumo energético e desacelera o sistema circulatório.

Neste contexto, Saliba (2004) descreve as vantagens e desvantagens de se trabalhar na posição sentada, que são respectivamente:

✓ Baixa solicitação da musculatura dos membros inferiores, reduzindo assim, a sensação de desconforto e cansaço;

✓ Possibilidade de evitar posições forçadas do corpo;

✓ Menor consumo de energia do corpo;

✓ Facilitação da circulação sanguínea pelos membros inferiores.

As desvantagens são:

✓ Pequena atividade física geral (sedentarismo);

✓ Adoção de posturas desfavoráveis: lordose ou cifoses excessivas;

- ✓ Estase sanguínea nos membros inferiores, situação agravada quando há compressão da face posterior das coxas ou da panturrilha contra a cadeira, se esta estiver mal posicionada;
- ✓ Flacidez dos músculos abdominais;
- ✓ Curvatura da coluna vertebral, que prejudica o funcionamento do sistema digestivo e respiratório;
- ✓ Sobrecarga dos músculos das costas;

O autor ainda menciona às seguintes doenças ocupacionais que diretamente podem afetar os profissionais que exercem atividades em uma postura sentada, independente da atividade que executam diariamente: mialgia tensional (síndrome da tensão do pescoço), síndrome vertical, tendinites, cistos sinoviais, epicondilites, bursites, tendinite do supraespinhoso, síndrome do túnel do carpo, síndrome do canal de Guyon e síndrome do pronador redondo.

Diante disso, Lima e Cruz (2011) descrevem quinze recomendações ergonômicas para que o profissional que trabalha sentado possa ter um posto de trabalho mais adequado consequentemente melhorando a segurança, a saúde e as condições de trabalho:

1. A cadeira de trabalho deve ser estofada, e de preferência, com tecidos que permita a transpiração.
2. A altura da cadeira deve ser regulável.
3. A dimensão anteroposterior do assento não pode ser nem muito comprida nem muito curta.
4. A borda anterior do assento deve ser arredondada.
5. O assento deve estar na posição horizontal; é desejável que o assento se incline 10 a 15 graus para frente. Assentos inclinados para trás são inadequados em cadeiras de trabalho.
6. Toda cadeira de trabalho deve ter apoio para o dorso.
7. O ângulo entre o assento e o apoio dorsal deveria ser regulável; caso não o seja, assento e encosto devem estar posicionados num ângulo de 100 graus.
8. O apoio para o dorso deve ter uma forma que acompanhe as curvaturas da coluna, sem retificá-la.
9. O apoio para o dorso deve ter regulagem de altura; este apoio pode ser tanto estreito quanto de meio-tamanho; neste caso, a adaptação pessoal é que determina a decisão.
10. Deve haver espaço na cadeira para acomodar as nádegas.
11. Quando o posto de trabalho for semicircular ou perpendicular, a cadeira deve ser giratória; e quando o trabalho exigir mobilidade deve haver rodízios adequados.

12. Os pés devem estar sempre apoiados.

13. Deve haver espaço suficiente para pernas debaixo da mesa ou posto de trabalho.

14. A mesa de trabalho deve atender a alguns requisitos básicos de ergonomia. Entre eles, destacamos: borda anterior (que entra em contato com o antebraço do trabalhador) arredondada, gavetas leves, puxadores de gaveta a serem pegos em prensa, e não em pinça, último nível de gaveta elevado, de tal forma que seu puxador esteja a não menos que 40 cm do chão, espaço para as pernas do trabalhador, espaço para as pernas do interlocutor, deve ser de material não reflexivo (nunca fórmica branca nem vidro sobre a mesa) e ter entre 70 e 80 centímetros de altura.

15. Deve-se ter atenção especial com outros arranjos do posto de trabalho, extra-cadeira, fundamentais para que se sentem bem.

A postura sentada imprópria pode causar lesões e dores, sendo caracterizada pela parte superior das costas curvada ou corcunda, cabeça direcionada para frente e região lombar curvada. A má postura sentada é um hábito ruim, que pode ser mudado com um pouco de esforço e dedicação (LIMA E CRUZ, 2011).

RESULTADO E DISCUSÃO

A empresa estudada no presente trabalho localiza-se na cidade de Sorriso, MT no setor Industrial. Fundada em 2011, é considerada uma empresa de pequeno porte, contando com 07 colaboradores distribuídos em 03 salas. Os postos de trabalhos analisados são do faturamento (posto 01) e financeiro (posto 02).

O trabalho, para ambos os postos, resume-se em uma postura constantemente sentada, sempre junto ao telefone e computador, fazendo uso da internet através de e-mails e sistema de informação durante toda a jornada de trabalho. A funcionária do faturamento tem mais movimentação, pois a cada pouco precisa pegar material nas gavetas dos armários e pastas dos clientes no arquivo. Desta forma, a usuária torna-se forte candidata às Lesões por Esforço Repetitivo e lesões na coluna por conta do estressamento da coluna lombar por ter de realizar movimentos que requer acionamento contínuo desses grupamentos musculares.

O posto de trabalho 01 possui uma mesa com 73 centímetros de altura, 152 centímetros de largura por 80 centímetros de profundidade, com fundo na cor tabaco. A cadeira possui fundo estofado, regulagem de altura, é giratória e com rodízios, possui apoio

dorsal e para o braço, porém esses sem regulagem de altura. A funcionária deste posto tem 1,68 metros de altura.

Após estudo bibliográfico, pode-se afirmar que este posto de trabalho precisa de ajuste para que a funcionária possa trabalhar com uma postura corporal correta. A cadeira deve ser trocada por outra que há regulagem de altura para o apoio dorsal e para o braço para que dessa forma a funcionária possa adaptar as alturas conforme seu requisito, ficando confortável e na postura correta. O fundo da mesa atente ao requisito da cor, pois é de material não refletivo. Como a altura recomendada da mesa para trabalhos informatizados é de 70 a 85 centímetros. Para esse caso é sugerido uma mesa com regulagem da altura, através da qual as dimensões da mesa ficam adequadas ao usuário.

O posto de trabalho 02 contém uma mesa com 73X152X72 cm, com fundo na cor tabaco. A cadeira possui fundo estofado, regulagem de altura, é giratória e com rodízios e possui apoio dorsal, porém não há apoio para o braço. A funcionária deste posto tem 1,57 metros de altura.

Para este posto de trabalho também será necessário trocar a cadeira para uma que atenda ao requisitos anteriormente mencionados. O fundo da mesa atente ao requisito da cor, sendo o mesmo de material não refletivo. Como a altura da funcionária deste posto é menor do que a do posto 01, a altura da mesa fica mais adequada e confortável, sendo necessário somente trocar a cadeira utilizada.

Entretanto, ressalta-se a importância de compreender o posto de trabalho em uma situação específica, uma vez que ela abrange não só quem executa as tarefas, mas o espaço físico e os objetos materiais que ali se encontram e fazem parte da organização.

Uma alternativa de prevenção a doenças relacionadas ao trabalho é que a cada 50 minutos de trabalho o funcionário deve pausar a atividade para realizar exercícios de alongamentos. Uma alternativa importante para resolver tal questão é a ginastica laboral a qual cria um clima de mais disposição e menos tensão causada pelo estresse do trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado propõe a utilização dos conceitos da ergonomia para melhorias na estrutura física do trabalho no setor de faturamento e financeiro de uma pequena empresa. As

sugestões propostas visam o conforto e bem estar das trabalhadoras para que tenham um bom rendimento.

Contudo, a contribuição da ergonomia para a boa postura é muito importante, visto que a boa postura corporal é mais do que algo para melhorar a aparência. A postura reflete o movimento do corpo humano e a saúde em geral. Os efeitos a longo prazo da má postura pode ser gênese de diversas patologias relacionadas ao trabalho assim como gerar baixos rendimentos e absenteísmo sendo prejudicial para a empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ORSELLY, Osny Telles. **ERGONOMIA - CIÊNCIA DO CONFORTO**. Disponível em: <http://www.mundoergonomia.com.br/website/conteudo.asp?id_website_categoria_conteudo=6355>. Acesso em 19 out. 2013.

ABERGO, Associação Brasileira de Ergonomia. **O que é Ergonomia**. Disponível em: <<http://www.abergo.org.br>>. Acesso em 27 out. 2013.

NORMA REGULAMENTADORA n° 17. **NR 17 – ERGONOMIA**. Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf>. Acesso em 27 out. 2013.

LIMA, Johnson Brito de; CRUZ, Gleice Araújo da. **Trabalho Sentado: Riscos Ergonômicos para Profissionais de Bibliotecas, Arquivos e Museus**. Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação, ARC. Vol. 3 – Ed. Especial, 2011. Editora AERPA.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. São Paulo, 2004.