

ERGONOMIA E TRABALHO NAS COOPERATIVAS DE RECICLAGEM

¹Andréa Alves Santos

²Jonas Krause

RESUMO

Este artigo aborda a ergonomia no trabalho e sua importância nas questões da saúde do trabalhador. Observa-se, portanto, a importância dada à qualidade de vida do trabalhador e a preocupação de se aplicar uma metodologia de trabalho adequada ao exercício das atividades nas cooperativas de reciclagem, para que os cooperados possam responder com a produtividade exigida, porém com a devida coerência de que o homem não é uma máquina e que neste sentido, tem necessidades a serem supridas para que mantendo-se em boas condições físicas e psicológicas, possam exercer seus papéis nas organizações e na sociedade de modo geral. A metodologia utilizada na realização deste trabalho se deu através de revisão bibliográfica referente ao tema.

Palavras- chave: Ergonomia. Trabalho. Cooperativa. Reciclagem. Saúde e Qualidade de vida.

¹ Tecnóloga em Logística com ênfase em Transportes pela Faculdade de Tecnologia da Zona Leste (FATEC – ZL), Licenciatura plena em nível médio – ensino técnico - na área de transportes pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo (FATEC – SP) e pós-graduanda em Engenharia da Produção pelo Centro Universitário Internacional Uninter.

²Matemático (Universidade Federal do Paraná), Especialista em Gestão de TI (IBPEX), Mestrando em Eng. Biomédica (UTFPR) e orientador de TCC do Grupo Uninter.

Introdução

Segundo a lei federal nº 5764 de 16/12/71, as cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados.

As cooperativas de reciclagem têm um papel muito importante no tratamento de resíduos sólidos, sem falar da contribuição e inclusão social dos cooperados. Muitos cooperados garantem o seu sustento e de suas famílias através do trabalho prestado a essas cooperativas com coleta seletiva, fazendo parte do processo de triagem, separação, compactação, embalagem e comercialização dos materiais reciclados.

Algumas cooperativas de reciclagem surgiram da mobilização de um grupo de pessoas, para solucionar no mínimo dois problemas que podemos perceber de imediato no nosso cotidiano: um relativo à preocupação socioeconômica dos próprios catadores que necessitavam de um salário digno para suas famílias e oportunidade de trabalho e a outra a própria questão do meio ambiente que por si mesma nos faz ter muita preocupação com todo tipo de lixo, mas principalmente com aquele que pode ser reciclável e inserido novamente ao processo produtivo, melhorando o meio ambiente e aumentando a arrecadação financeira com a comercialização desses materiais.

A contribuição da ergonomia de maneira preventiva para a qualidade de vida dos trabalhadores nas cooperativas de reciclagem é abordada com a preocupação de demonstrar princípios ergonômicos que possam contribuir para a otimização de suas atividades de trabalho, proporcionando qualidade de vida ao trabalhador e possibilitando correções nas posturas laborais do colaborador.

A importância do tema justifica-se pela necessidade que qualquer empresa e/ou organização têm de preservar a saúde física e mental dos seus colaboradores, para que os mesmos possam desfrutar de um ambiente propício para o exercício efetivo de suas atividades, procurando-se evitar, minimizar ou remediar, impactos negativos em suas vidas de forma que não venham a sofrer quaisquer tipos de limitações parciais ou permanentes durante

a execução de suas atividades laborais, o que ocasionaria em prejuízos tanto à cooperativa quanto aos trabalhadores em questão.

Em quatro etapas abordaremos neste artigo a questão do mercado de reciclagem, a ergonomia e trabalho, qualidade de vida do trabalhador e normas de segurança e saúde no trabalho.

O MERCADO DE RECICLAGEM

O mercado de materiais reciclados é a solução para a melhoria do meio ambiente sem falar dos benefícios sociais e econômicos decorrente desta atividade. E com trabalhos realizados junto à população e os órgãos públicos, teremos condições de ser um país referência mundial no direcionamento dos nossos lixos, sem a necessidade de exportá-lo para outros países. De acordo com a reportagem do Estado de São Paulo, sobre descomplicar o processo de reciclagem de lixo é citado que as pessoas deveriam ser orientadas a separar os lixos em duas modalidades, secos e molhados. Mesmo porque os materiais são divididos em várias categorias que somente pessoas treinadas teriam condições de realizá-los, evitando também o retrabalho na comunidade. E sem falar do momento oportuno que a reciclagem de materiais esta passando.

O Brasil produz cerca de 154 mil toneladas de lixo por dia, das quais somente 12% são reaproveitados - três vezes menos do que na Alemanha e na Suécia, referências no tema. Levantamento do Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) mostra que apenas 443 municípios (8% do total) têm algum programa de coleta seletiva de resíduos.

Apesar dos números inexpressivos, o momento nunca foi tão promissor. Em agosto passado foi sancionada a lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Ela cria um marco regulatório e trabalha com o conceito de responsabilidade compartilhada.

Mas, para que a coisa avance, parece indispensável acabar com a excessiva separação doméstica e adotar o mais rapidamente possível a divisão em apenas dois tipos de lixo.

São os catadores

Não dá para falar em reciclagem de lixo sem mencionar o trabalho dos catadores. Apesar de muitas vezes só serem notados quando "atrapalham" o trânsito com seus carrinhos, eles desempenham papel importante nesse processo.

Hoje há mais de 800 mil pessoas exercendo essa atividade no Brasil. Estima-se que cada um deles recolha por dia 500 quilos de materiais. De acordo com Carlos Silva Filho, diretor executivo da Abrelpe, entre 60% e 70% do lixo no País só é reciclado graças ao trabalho realizado pelos catadores.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos faz 11 referências à participação dos catadores no País. A intenção é integrá-los ao sistema e oferecer condições mais dignas de trabalho. "A lei nos dedicou um capítulo inteiro. Isso quer dizer que fazemos parte desta história", diz Roberto Laureano, presidente do Movimento Nacional

dos Catadores de Resíduos (Descomplicar a reciclagem, Estadão, acessado 05/06/2011).

A reciclagem por trabalhar com uma camada da população, até pouco esquecidas pelo poder público e muitas vezes marginalizadas, esperam através da sua participação nas cooperativas melhores condições de vida. Temos diversos exemplos de vidas que nos mostram como a reciclagem é importante para inclusão social, podemos citar a história de Marinei de Alves Santos que cita que a reciclagem é uma mina de ouro e que abriu mão do Bolsa Família oferecido pelo governo federal, "No começo, eu não sabia ligar o botão do computador nem assinar um cheque", conta a presidente da entidade. A meta de Marinei é garantir uma renda de pouco mais de R\$ 1 mil líquidos por mês a cada um dos 34 associados da Cooperativa de Catadores Cooperando com a Natureza (Coopernatuz), que recebem almoço no local do trabalho.

O mercado de reciclagem é tão promissor que temos países que estão transformando os produtos reciclados em commodity para exportação.

"Em Bangladesh, garrafas de plástico usadas é a fonte de renda de muitas pessoas pobres e estão virando uma nova commodity de exportação para o país". Nos últimos cinco anos, a reciclagem de garrafas PET cresceu a ponto de virar uma indústria lucrativa em Bangladesh. No ano passado, o país exportou mais de 20 mil toneladas de flocos de plástico produzidos nas cerca de três mil fábricas espalhadas pelo país asiático. As exportações renderam o equivalente a mais de R\$ 15 milhões, e o negócio cresce cerca de 20% ao ano. (Bangladesh fatura com exportação de plástico reciclado, Estadão, acessado 05/06/2011).

ERGONOMIA E TRABALHO

A ergonomia há muito tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e proporcionando uma inter-relação entre o homem e o trabalho. Na verdade, a ergonomia visa adaptar o trabalho ao homem e nunca o contrário.

Segundo Marras (2009) a ergonomia é uma ciência e:

Essa "ciência" (ergonomia, do grego *ergos* – trabalho – e *nomos* – leis) foi criada logo após a Segunda Guerra Mundial e propõe-se a estudar a relação entre o homem e o ambiente que o rodeia no trabalho (máquinas, equipamentos, etc.) sob o ponto de vista da medicina, da psicologia e da engenharia.

O estudo da ergonomia e sua aplicação na prática contribuem para a melhoria inclusive, dos processos produtivos nas organizações em questões como eficiência, qualidade e confiabilidade das operações. O aperfeiçoamento do sistema homem-máquina facilita esta otimização, pois quando se passa a adequar as máquinas, equipamentos, veículos, instalações, processos produtivos, arranjo físico e demais recursos de transformação para a realização das atividades de manufatura, proporciona-se melhores condições de trabalho e conseqüentemente maior produtividade. A necessidade do transporte manual de materiais com peso excessivo além do recomendável, a movimentação repetitiva como, por exemplo, de mãos, braços e pernas durante a execução das tarefas laborais, o posicionamento incorreto durante o manejo de equipamentos, maquinários, entre outros, podem ocasionar situações que desfavoreçam a qualidade de vida do trabalhador e conseqüentemente seu rendimento profissional, gerando por vezes ausência ao trabalho e afastamento médico temporário e/ou permanente.

O trabalho é a atividade que garante ao homem sua sobrevivência e seu sustento, no entanto, este mesmo trabalho não deve ser fator de risco para o colaborador, tornando seu objetivo contraditório em relação ao motivo de sua existência.

Segundo Lacombe (2009), referindo-se a teoria das necessidades de Maslow, o mesmo declara que na base da pirâmide da hierarquia das necessidades humanas está a mais básica de todas que é a de ter suprida questões como abrigo, roupa, comida, água, conforto físico, etc., e referente ao trabalho em si, inclui-se necessidades de melhor remuneração imediata e melhores condições de trabalho.

A ergonomia, portanto, com o objetivo de proporcionar melhoria na relação homem-trabalho, tem em si a responsabilidade de constatar quaisquer deficiências nessa relação e por isso mesmo, contribui para que sejam detectadas as falhas nesta interface para que as mesmas sendo corrigidas, elimine ou amenize problemas que possam afetar a curto, médio ou a longo prazo a saúde física e mental do trabalhador.

QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR

A importância da qualidade de vida do trabalhador a muito vem sendo motivo de preocupação e de reestruturações por parte das organizações, pois as mesmas perceberam o quanto pode ser mais produtivo o trabalhador que se torna mais assistido em suas necessidades pela empresa na qual presta seus serviços.

Segundo Davis e Newstrom (2001), “por qualidade de vida no trabalho (QVT) queremos dizer os pontos favoráveis e desfavoráveis de um ambiente de trabalho para as pessoas”.

Quando a organização passa a preocupar-se com ambientes que favoreçam a saúde física e mental do trabalhador tanto quanto se preocupa com a sua “saúde” econômica, ela passa a valorizar muito mais o talento humano que possui, que por consequência sentindo-se valorizado, também passará a perceber e responder a essas ações da empresa, tornando-se muito mais produtivo, e diminuindo o grau de absenteísmo que por vezes ocorre por problemas de saúde do colaborador.

O trabalho humanizado segundo ainda Davis e Newstrom (2001) “...é a ideia que os trabalhadores são recursos humanos que tem que ser desenvolvidos e não simplesmente usados” reafirma a importância do cuidado com o desenvolvimento de suas atividades diárias na organização serem exercidas de forma a respeitar-se esta ideia central e portanto, permitir que estes trabalhadores encontrem possibilidades de manterem-se em equilíbrio físico e emocional durante a execução de suas atividades laborais.

Segundo Marras (2009):

A partir de 30 de Dezembro de 1994, em concordância com a portaria nº 24/94, toda empresa passou a ser obrigada a elaborar um Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de preservar a saúde dos seus trabalhadores, coordenado por um médico do trabalho pertencente ou não ao quadro de funcionários da empresa. O PCMSO deverá abordar questões ligadas ao trabalhador e à sua coletividade, utilizando metodologia clínico-epidemiológica apropriada para a análise da relação saúde-trabalho; ter caráter prevencionista e de diagnóstico precoce de moléstias relacionadas ao trabalho, inclusive daquelas com manifestações não aparentes, constatando doenças profissionais ou danos irreversíveis a saúde dos trabalhadores da empresa.

Através da portaria nº 24/94 (PCMSO), observa-se a lei fazendo-se cumprir para garantir, inclusive, preventivamente a saúde do trabalhador. Quanto mais, portanto, as organizações estiverem comprometidas em manter a qualidade de vida no trabalho para os seus colaboradores, tanto mais poderemos evitar problemas de saúde e afastamentos médicos por doenças osteomusculares esqueléticas relativas ao trabalho (DORT).

Conforme Marras (2009):

Sob a sigla DORT encontra-se um grupo de doenças que se adquire no trabalho, em função do seu exercício. O conjunto dessas doenças é estudado pela ergonomia. [...]Dentro do conjunto de patologias provenientes da DORT está a lesão por esforço repetitivo (LER), hoje muito conhecido, principalmente entre os usuários de computador, causada por posturas, métodos ou condições inadequadas de trabalho.

Portanto, a postura incorreta do trabalhador e o esforço repetitivo sem paradas podem ocasionar lesões sérias e comprometer a saúde permanente do trabalhador bem como seu rendimento e produtividade na execução de suas atividades laborais.

Segundo Kroemer (2005):

O sistema musculoesquelético pode ser sobrecarregado por uma sucessão de pequenos traumas (convenientemente denominado microtraumas), os quais, considerados isoladamente, não causam prejuízos, mas seus efeitos cumulativos podem levar a sobrecarga. Eles tem sido relacionados com trabalhos repetitivos, por exemplo, como a ordenha de vacas, com o torcer roupa, com a escrita a mão, com a ação de pregar, com a operação de telégrafos e com o tocar instrumentos musicais.[...]. Nos trabalhos de linha de produção e de montagem, na indústria moderna, os mesmos movimentos são continuamente repetidos: por exemplo, quando se corta carne ou se trabalha como caixa, quando se digita em máquinas de escrever e, hoje em dia, em computadores, ou quando se joga golfe. A ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos devido aos efeitos da acumulação de microtraumas tornou-se um problema difundido nos trabalhos manuais. As ações da ergonomia para evitar estes distúrbios por sobreuso foram discutidas em Grandjean (1987), Putz-Anderson (1988), Kroemer et.al (1.989,1994, 1997) e Kuorinka e Forcier (1995). Estas ações incluem a redução da frequência das atividades manuais e seu conteúdo energético (força muscular), assim como a incorporação de movimentos e posturas corporais adequados.

Portanto, evitar os prejuízos à saúde do trabalhador e proporcionar qualidade de vida ao mesmo são imperativos para que se possam manter os

interesses de ambos alinhados – trabalhador e empregador – cada um tendo suas necessidades supridas: de um lado o trabalhador que necessita do trabalho como forma de sustento e de realização pessoal, e de outra a do empregador, que deseja que seus negócios sejam rentáveis e que preferencialmente não venha a sofrer com a diminuição da atividade produtiva, afastamento do trabalhador por lesão ou até mesmo paradas indesejadas por tempo indeterminado desta atividade produtiva dependendo da mesma ser muito específica e pertencente até mesmo, ao conhecimento técnico de uma única pessoa.

Observando-se tudo isso, pode-se compreender o quanto se faz necessário o cuidado permanente com a condição do trabalhador durante a execução de suas atividades.

NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Durante a execução das atividades laborais, os trabalhadores das cooperativas de reciclagem em muitas das suas atividades executadas empenham grandes esforços físicos para a realização de seus trabalhos como, por exemplo, nos processos de coletas, triagem dos materiais, embalagem, preparação dos fardos e pesagem, incluindo-se durante a execução dessas atividades os processos internos de movimentação desses materiais, algumas vezes de forma manual e em outros casos, mecanizados através de empilhadeiras, por exemplo. Observadas normas de segurança e saúde no trabalho, estas atividades podem e devem ser executadas de forma que a saúde e segurança do trabalhador sejam preservadas. Além de evitar o aumento de fatores de riscos à saúde do trabalhador, podemos com ações preventivas e a aplicação de normas regulamentadoras (NRs) terem minimizadas as ocorrências de possíveis ações indenizatórias, diminuir os custos para a organização com o afastamento do cooperado e futuros gastos previdenciários que possam ocorrer em detrimento dessas ações.

As Normas Regulamentadoras, também conhecidas como NRs, regulam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios a respeito da segurança e medicina do trabalho no Brasil, com o objetivo exclusivo de proteger a saúde do trabalhador.

Segundo Costa (2012), a publicação da Portaria GM nº 3.214, de 08/06/1978 – D.O.U. 06/07/1978 dispões sobre:

As Normas Regulamentadoras – NR, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. (Alteração dada pela portaria nº 06, de 09/03/1983).

Apesar da portaria dizer sobre a obrigatoriedade do cumprimento das normas por órgãos que possuam empregados celetistas, não podemos incorrer no erro de não se observar o complemento de outras leis que tratam também dos direitos dos trabalhadores, nos quais os cooperados encaixam-se nesta categoria para efeitos de cumprimento dessas mesmas leis trabalhistas.

A lei federal nº 5764 de 16/12/71, capítulo XII seção V – do sistema trabalhista - art. 91, que define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências “determina que as cooperativas igualem-se às demais empresas em relação aos seus empregados para os fins da legislação trabalhista e previdenciária”.

Preocupar-se com a ergonomia no dia-a-dia do trabalhador deveria ir muito além do fato de ser uma obrigação para as empresas, organizações e instituições sem fins lucrativos; dever-se-ia ultrapassar esta fronteira e também ser uma atitude primária de preocupação com a saúde e qualidade de vida de uma sociedade, que permanecendo produtiva e saudável pode contribuir muito mais para o desenvolvimento equilibrado de sua organização, de sua cidade, do seu estado e do seu país.

A reciclagem possibilita a economia de energia; preservação dos recursos naturais; diminuição da quantidade de lixo a ser aterrado (aumento da vida útil dos aterros e diminuição das despesas com a coleta); diminuição dos impactos ambientais; geração de empregos diretos e indiretos; redução dos custos de matérias-primas industriais; incentivo às atividades envolvidas com a reciclagem, incluindo a implantação de microempresas recicladoras, com conseqüente aumento do nível da mão de obra economicamente ativa e promoção do desenvolvimento de uma consciência ambiental nas populações, sem falar do retorno financeiro aos cooperados.

Preocupar-se, entretanto, com a saúde e segurança de tais cooperados, é de suma importância para que os mesmos continuem desempenhando seus papéis fundamentais na sociedade de uma forma geral e mais diretamente na contribuição indiscutível que por eles são dadas nas questões ambientais.

As condições para a realização de uma atividade ou mais atividades de forma segura em todos os aspectos, parte de observações diretas e adequações do das mesmas ao cooperado (e nunca o inverso) desde a movimentação, o levantamento, transporte e descarga de materiais, incluindo-se às condições ambientais dos postos de trabalho e finalmente a própria organização do trabalho.

O trabalho manual realizado tanto na posição sentada quanto na posição em pé, deve ter alguns pontos observados como, por exemplo, quando são realizadas em bancadas, mesas, esteiras devem atender a alguns requisitos básicos como ter altura e características do trabalho compatíveis com o tipo de atividade executada, dimensões dos mobiliários devem possibilitar o posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, além do que, para trabalhos que necessitem também da utilização dos pés (como no caso do uso de pedais e demais comandos para acionamento pelos pés) devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador em função das características do trabalho que deverá ser executado.

Quando da ocorrência de atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores devem ser incluídas pausas para descanso durante a jornada de trabalho.

A utilização de EPI – Equipamento de proteção individual – é indispensável durante a execução de algumas atividades como a coleta, movimentação, triagem e prensagem dos materiais. A cooperativa é obrigada a fornecer aos cooperados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação, exigir o seu uso, orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado (guarda e conservação), substituir imediatamente quando danificado ou extraviado, responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica dos mesmos. Deve-se ressaltar que ao cooperado cabe a obrigatoriedade do uso de tais equipamentos.

CONCLUSÃO

A aplicação da ergonomia torna-se essencial para a realização das atividades laborais de maneira que o objetivo primordial é a segurança e saúde do trabalhador. As características psicofisiológicas dos mesmos devem ser levadas em consideração na execução das atividades e assim ter o trabalho adaptando-se ao homem. De forma secundária, porém não menos importante, esta aplicação poderá trazer resultados na redução de custos no que tange a despesas com afastamentos médicos, acidentes e indenizações, e conseqüentemente, no aumento da produtividade.

Com o surgimento cada vez maior e necessário das cooperativas de reciclagem, preocupar-se com os cooperados na execução de suas atividades é também uma forma indireta, de contribuir para a questão socioeconômica e ambiental desse setor.

O trabalho para o homem é uma atividade essencial para o seu sustento e de sua família; deve-se, portanto, evitar que este mesmo trabalho seja o agente causador de malefícios para a sua saúde e segurança afetando assim conseqüentemente sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BBC BRASIL. Bangladesh fatura com exportação de plástico reciclado. <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,banladesh-fatura-com-exportacao-de-plastico-reciclado,218027,0.htm>. Acesso em 26/09/12.

BRASIL. Lei n. 5764, de 16 de Dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm. Acesso em 19/10/12.

COSTA, Antonio Tadeu da. Manual de segurança e saúde no trabalho: Normas Regulamentadoras: NRs/ consultoria técnica Antonio Tadeu da Costa. . 7ª ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora; Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2012. (Série Segurança e Saúde no Trabalho).

DAVIS, Keith; NEWSTROM, John W. Comportamento humano no trabalho: uma abordagem organizacional. Vol.2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

KROEMER, K. H. E., Grandjean, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MARRAS, J. P. Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico. São Paulo: Saraiva, 2009.

LACOMBE, F.J. M. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Saraiva, 2009.

MING, Celso. Descomplicar a reciclagem. http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20110220/not_imp681965,0.php. Acesso em 26/09/12.

SALOMON, Marta. A reciclagem é a mina de ouro do momento, diz catadora de lixo. <http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,a-reciclagem-e-a-mina-de-ouro-do-momento-diz-catadora-de-lixo,703769,0.htm>. Acesso em 26/09/12.