10º **ENTEC – Encontro de Tecnologia: 28 de novembro a 3 de dezembro de 2016**

ANÁLISE DE RISCOS ERGONÔMICOS NA AGRICULTURA

Patrícia Barroso da Silveira[1], Prof.ª Dra. Mariana da Silva Quinteiro[2]

[1], [2] Uniube

patriciabsilveira@hotmail.com[1], quinteiro.mari@gmail.com[2]

Resumo

A atividade agrícola de produção demanda cargas de trabalho que podem afetar o organismo do trabalhador levando-o ao desgaste e, com isso, podendo causar problemas agudos e crônicos de saúde ocupacional. De acordo com os processos de trabalhos envolvidos, um dos aspectos de maior risco ocupacional deste trabalho refere-se às más posturas adotadas durante a jornada de trabalho, tais como uso inadequado de equipamentos, ferramentas, produtos químicos e o próprio ambiente de trabalho. Essas posturas estudadas pela ergonomia e pela engenharia de segurança costumam ser analisadas sob o ponto de vista exclusivo do risco que oferecem à saúde do trabalhador, principalmente a carga física demandada em virtude dos esforços desprendidos pelos trabalhadores agrícolas no decorrer da sua jornada de trabalho. Frente a esta realidade tornou- se importante realizar a presente pesquisa, que constitui de um relato sobre o conhecimento explícito, disponível a respeito da relação entre a ergonomia e os trabalhadores agrícolas, mediante análise e interpretação da produção científica existente de informações já publicadas.

Palavras-chave: Ergonomia, saúde do trabalhador, risco ocupacional

1 Introdução

A agricultura é uma das atividades mais importantes do país, contribuindo com uma fatia expressiva do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e demandando relativa quantidade de mão de obra. Embora as inovações tecnológicas no setor tenham sido consideráveis no que diz respeito a redução de riscos ocupacionais, os estudos sobre os trabalhadores rurais tornam-se imprescindíveis. Ainda que a modernização agrícola tenha reduzido os riscos de acidentes e doenças do trabalho em determinados ramos de atividade, constata- se que paralelamente, outros foram gerados.

Os trabalhadores agrícolas costumam realizar um conjunto de atividades que exigem elevados esforços que compõem as ações diárias de sobrevivência do meio agrícola. Atividades como longas caminhadas com carregamento de peso, costumam acompanhar a vida dos agricultores desde a infância até a velhice. Os excessos de carga física, potencialmente, podem alterar o desempenho funcional do agricultor assim como, podem provocar distúrbios posturais e o aparecimento, a curto e/ou alongo prazo, de patologias recorrentes (MONTEIRO & ADISSI,2000).

A pessoa fatigada tende a aceitar menores padrões de precisão e segurança, simplificando a sua tarefa, aumentando os índices de erros, que proporcionarão redução

de eficiência e elevação dos riscos ocupacionais (IIDA, 1990). Neste aspecto, pode-se afirmar que a atividade agrícola de produção demanda cargas de trabalho que podem afetar o organismo do trabalhador levando-o ao desgaste e, com isso, podendo causar problemas agudos e crônicos de saúde ocupacional.

A adaptação do ambiente às medidas do corpo humano, e suas necessidades, têm sido considerados chave para o sucesso de empreendimentos. Para sobreviver e crescer no mundo dos negócios não basta praticar a melhoria contínua dos processos. Humanizar o emprego, de forma a obter-se um resultado satisfatório tanto para a organização como para o empregado, são também atitudes quase obrigatórias na busca pela excelência organizacional.

A importância econômica e social da agricultura dentro do nosso país, representada pelo grande contingente de pessoas que nela sobrevive, indica a necessidade de programas que visem seu fortalecimento como grupo social e econômico de produção agrícola. A análise ergonômica é condição primordial para se desenvolver mudanças, visando o bem-estar do ser humano e uma produtividade com qualidade. O enfoque aplicado aos estudos sobre a atividade dos trabalhadores agrícolas, pressupõe novas situações de trabalho a serem exploradas, a fim de que se possam conhecer suas especificidade, suas limitações e seu potencial.

O objetivo deste artigo é destacar os riscos ergonômicos a que os trabalhadores rurais estão expostos e analisar fatores e ações que possam auxiliar na obtenção de melhorias nas condições de vida e trabalho dessa categoria.

2 Materiais e Métodos

Este artigo consiste em uma revisão bibliográfica, uma análise crítico-reflexiva, sobre os riscos ergonômicos a que estão expostos os trabalhadores da agricultura. O trabalho consiste em levantamento das fontes bibliográficas, publicações científicas, dados estatísticos oficiais e textos técnicos relacionados à situação do trabalho agrícola no Brasil, seu ambiente e processos.

3 Resultados

O Brasil é um país em que a atividade agrícola exerce papel estratégico no desenvolvimento econômico – dado pela dimensão territorial, pela disponibilidade de terras agricultáveis, pelo clima tropical e pela diversidade de biomas, entre outros aspectos que fazem com que o Brasil seja considerado o “celeiro do mundo” – e que ocupa boa parte de sua mão de obra nesse setor. Devido a essas características, é de se esperar que existam formas e relações de trabalho as mais diversas possíveis.

A ergonomia é uma ciência humana aplicada com o objetivo de transformar a tecnologia para adaptá-la ao ser humano. As ciências biológicas, a psicologia e a engenharia convergiram para conceber produtos e sistemas dentro da capacidade física e intelectual do ser humano, formando um sistema mais seguro, mais confiável e mais eficaz. Promove uma abordagem centrada no ser humano, aplicada a sistemas de trabalho, considerando

aspectos físicos, cognitivos, sociais, organizacionais e ambientais (MATTOS; MÁSCULO, 2011).

A ergonomia enquanto ciência está interessada em saber o grau de responsabilidade e de desgaste do organismo humano a diferentes sobrecargas de trabalho. É importante questionar se as exigências de trabalho são excessivamente altas ou se a sobrecarga está dentro dos parâmetros fisiológicos normais (GRANDJEAN, 1998). Os excessos de carga física, potencialmente, podem alterar o desempenho funcional do agricultor assim como, podem provocar distúrbios posturais e o aparecimento, a curto e/ou alongo prazo, de patologias recorrentes (MONTEIRO & ADISSI, 2000).

Para Iida (1990), a contribuição da ergonomia pode estar ligada diretamente ao dimensionamento do posto de trabalho. Devido à grande mobilidade física e funcional dos trabalhadores, é necessário conscientizá-los através de treinamentos à adoção de atitudes corretas, no sentido de se evitar sobrecargas no organismo, erros ou acidentes.

A saúde dos trabalhadores rurais é condicionada por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais, relacionados ao perfil de produção e consumo. Além destes, fatores físicos, químicos, biológicos, mecânicos e ergonômicos estão presentes particularmente, nos processos de trabalho. Vale salientar que estes trabalhadores desempenham diversificada gama de atividades, desde o preparo do solo para plantio até a colheita, passando pelo transporte e armazenamento. Inúmeras ações são desenvolvidas paralelamente, como controle de pragas e doenças de plantas, aplicação de agrotóxicos, manutenção da propriedade em geral, serviços de irrigação e drenagem, entre outros.

Um dos principais problemas enfrentados pelos trabalhadores agrícolas é o fato de adotarem posturas erradas utilizando inadequadamente ferramentas e equipamentos, realizando tarefas com exigência de grande esforço físico no trabalho, causando dor lombar, fadiga, derivando-se em acidentes e doenças ocupacionais podendo desenvolver com isso problemas crônicos e agudos.

São considerados riscos ergonômicos: esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, controle rígido de produtividade, situação de estresse, trabalhos em período noturno, jornada de trabalho prolongada, monotonia e repetitividade, imposição de rotina intensa. Como exemplos de riscos ergonômicos, podem-se citar: posturas viciosas, devido a não projeção de equipamentos levando em conta os dados antropométricos do usuário, dimensionamento e arranjo inadequados das estações de trabalho, conteúdo mental de trabalho inadequado às características do trabalhador, por sobrecarga (estresse).

Os riscos ergonômicos podem gerar distúrbios psicológicos e fisiológicos e provocar sérios danos à saúde do trabalhador porque produzem alterações no organismo e estado emocional, comprometendo sua produtividade, saúde e segurança, tais como: LER/DORT, cansaço físico, dores musculares, hipertensão arterial, alteração do sono, diabetes, doenças nervosas, taquicardia, doenças do aparelho digestivo (gastrite e úlcera), tensão, ansiedade, problemas de coluna, etc.

Segundo Iida (1990), os trabalhadores da agricultura realizam um conjunto de tarefas muito variável. Geralmente esses trabalhos são árduos, executados com posturas inconvenientes, frequentemente exercendo grandes esforços musculares e em ambientes desfavoráveis, como a exposição direta ao sol, chuvas e ventos. A aplicação da ergonomia na agricultura é relativamente recente quando comparada com outros setores da economia.

Os trabalhadores que executam atividades usando tratores, máquinas e equipamentos agrícolas ficam expostos a ruídos, vibrações, poeiras, calor, produtos químicos e monotonia. O setor agrícola merece uma maior atenção por parte de pesquisadores, para que soluções mais adequadas, sejam encontradas, aliviando a carga e o sofrimento dos trabalhadores desta área (IIDA, 1990).

As doenças acarretadas por excesso de carga de trabalho, geralmente são de natureza inespecífica e acarretadas por perturbações psicossomáticas. As manifestações externas de conflitos e dificuldades psíquicas promovem problemas funcionais dos órgãos internos ou da circulação. Deste modo, a fadiga sempre vem acompanhada de sentimentos de indisposição tanto física, quanto psicológica (GRANDJEAN, 1998).

4 Discussão

Várias medidas de controle têm sido propostas em diversos países, no sentido de impedir a evolução do quadro clinico entre os trabalhadores, que já manifestam sintomas e prevenir o aparecimento de outros entre aqueles que não tiveram nenhum episódio. Elas devem ser propostas a partir de criteriosa identificação dos fatores de risco na situação do trabalho. Algumas destas medidas são: introdução de pausas de descanso ou de mudanças de atividade; adequação de máquinas e equipamentos; adequação das condições biomecânicas; adequação de posturas e movimentos às capacidades fisiológicas; planejamento da frequência de movimentos de trabalho, rodízio de trabalhadores de diferentes tarefas; realização de ginástica laboral para favorecer a melhora da condição física e psicológica do trabalhador. A falta de infraestrutura básica, associada à baixa rentabilidade no setor e ao ambiente adverso em que as atividades são desenvolvidas, normalmente expostas às intempéries, e que provoca um grande desestímulo aos agricultores (MENDES, 1995).

Durante uma jornada de trabalho, os operadores podem assumir inúmeras posturas diferentes e demandar esforços musculares que, no futuro, podem causar doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho (DORT). Doenças ocupacionais são as moléstias de evolução lenta e progressiva, originárias de causa igualmente gradativa e durável, vinculadas às condições de trabalho. Entre junho de 2001 e outubro de 2014, os Auditores Fiscais do Trabalho fizeram 22.796 análises de acidentes e doenças do trabalho, visando identificar condições e fatores de risco que levam à ocorrência de agravos à saúde do trabalhador, bem como verificando a ocorrência de infrações às normas trabalhistas de proteção à segurança e saúde no trabalho (MTE, 2016).

As doenças prolongadas, lesões temporárias ou permanentes e o custo do tratamento médico são catastróficos para os trabalhadores agrícolas por não haver um sistema eficiente de previdência nem de assistência médica. Compete à Previdência Social arcar

com os custos referentes aos benefícios previdenciários decorrentes dos acidentes do trabalho. Um exemplo é o auxílio-doença concedido ao segurado do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) que fica impedido de trabalhar em função de doença, por mais de 15 dias consecutivos, atestado pela perícia médica do INSS. Os trabalhadores segurados que possuem carteira assinada recebem diretamente do empregador – inclusive doméstico – os valores referentes aos primeiros 15 dias. À Previdência Social cabe o pagamento a partir do 16.º dia de afastamento. É o perito médico quem determina o tempo em que o trabalhador ficará afastado recebendo o benefício. Após o 16. ° dia de afastamento, o ônus desses acidentes passa para os contribuintes, através da Previdência Social que utiliza os recursos provenientes das contribuições dos trabalhadores e das empresas.

As distintas transformações ocorridas no modo de produção, aliadas ao papel estratégico que o Brasil tem adquirido na produção de alimentos e bioenergia, êxodo rural e busca por melhores ocupações têm afetado muito a vida do trabalhador rural. Apesar de alguns indicadores apresentarem melhora na qualidade do emprego rural nos últimos anos, ainda persistem condições bastante precárias em relação aos ocupados rurais em geral. Assim, são necessárias políticas específicas que ataquem a informalidade e permitam o acesso aos direitos de moradia, saúde e educação, com enfoque nos trabalhadores rurais.

5 Conclusão

Os desafios apresentados à ergonomia são grandes, em vista da diversidade e pluralidade de tarefas que a atividade agrícola apresenta. Um trabalho de ergonomia deve preocupar-se com a qualidade de vida do trabalhador, com o envelhecimento funcional precoce relacionado a fatores estressantes. A tecnologia precisa ser repensada para nossa realidade. É preciso definir programas de intervenção para melhorar o rendimento do trabalho e o conforto físico e psicológico dos trabalhadores. O social e a pesquisa ergonômica devem caminhar paralelamente.

A ergonomia deve preparar o trabalhador para realizar seus trabalhos num campo de atuação seguro e saudável, reduzindo ao máximo sua periculosidade e insalubridade, proporcionando maior conforto e interatividade com o espaço de trabalho.

Referências

GRANDJEAN, Etienne**. Manual de Ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. Tradução João Pedro Stein. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 331 p.

IIDA, Itiro. Ergonomia: **Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. 451 p.

IIDA, Itiro. Ergonomia: **Projeto e Produção**. 2. Ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 609 p.

MATTOS, U. A. de O.; MÁSCULO, F. S**. Higiene e Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 472 p.

MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. 2076 p.

MONTEIRO, R. A.; ADISSI, P. J. **Análise de riscos ergonômicos da atividade de aplicação manual de herbicida**. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE O USO DE AGROTÓXICOS. João Pessoa: UFPB/PGNA, 2000. 1 CDROM.