

A Indústria de Confeção do Vestuário e o uso Ergonomia

The Clothing Industry for Manufacture and the use of Ergonomics

ROSA, L. da, Mestre em Educação e Cultura, UDESC

lucasdarosa@yahoo.com.br

MORAES, A., Doutora em Comunicação, PUC-Rio

moraergo@rdc.puc-rio.br

Resumo

O presente estudo identifica a estrutura que projeta os elementos necessários à fabricação vestuarista. Pois, são as pessoas responsáveis pelo design do vestuário que estabelecem e utilizam os requisitos oriundos dos princípios ergonômicos nos produtos. De forma empírica, sabe-se que a ergonomia é aplicada de forma parcial ou até é desconhecida nos projetos de produtos com base no design do vestuário. Para tanto, acredita-se que o setor confeccionista do vestuário carece de uma estrutura que irá auxiliar na inserção dos princípios ergonômicos em produtos do vestuário.

Palavras-chave: Ergonomia, Confeção, Design do Vestuário.

Abstract

This study identifies the structure that projects the elements needed to manufacture garments. Therefore, are the people responsible for the design of clothing establishing and using the requirements from the ergonomic principles in the products. In empirical, it is known that ergonomics is applied in a partial or even is unknown in projects of products based on the design of clothing. Thus, it is believed that the fashion industry the clothing industry needs a structure that will assist in the integration of ergonomic principles in the clothing products.

Keywords: *Ergonomics, Manufacture, Fashion Design.*

Introdução

As informações que subsidiam a transformação das matérias-primas e insumos em produtos para o consumo originam em diversos pontos, principalmente, com base nas necessidades dos consumidores, nas tendências de moda, na disponibilidade de materiais e nos fatores produtivos que envolvem a empresa. Assim, na maioria das vezes, existe um esforço constante do mercado produtor para atingir de forma competitiva o público-alvo.

No caso específico da confecção de artigos do vestuário, verifica-se que a produção passa por toda a engenharia do processo produtivo. A criação, modelagem, corte, montagem e acabamento das peças representam o roteiro necessário para a produção do vestuário.

Nesse sentido, a metodologia deste estudo tem como base a análise documental que permite visualizar o cenário das confecções do vestuário. A partir disso, verifica-se que a aplicação da ergonomia na confecção do vestuário poderá auxiliar no desempenho de seus produtos perante o mercado consumidor.

A Ergonomia Aplicada à Confecção do Vestuário

A ergonomia é uma disciplina científica direcionada para abordar de maneira sistêmica os aspectos das atividades humanas, também conhecida como Fatores Humanos (expressão mais utilizada nos Estados Unidos da América e Canadá). Tem como base em seus estudos, diversas disciplinas, como exemplo, a antropometria, biomecânica, engenharia, fisiologia e psicologia.

Para tanto, a ergonomia tem a responsabilidade de desenvolver ações capazes de aperfeiçoar as relações interativas entre os seres humanos e os elementos e/ou sistemas. Assim, aplicam-se teorias, princípios, dados e métodos em projeto para otimizar o bem-estar humano em relação ao desempenho global do elemento e/ou sistema. (ANAMARIA & MONT'ALVÃO, 2003).

O ergonomista que consegue interagir de maneira holística em relação aos aspectos físicos e cognitivos, sociais, organizacionais, ambientais, dentre outros, pode intervir de forma ampliada nas atividades que envolvem o ambiente humano. Assim, cabe a o

ergonomista contribuir para o planejamento, projeto e a avaliação de tarefas no que diz respeito a postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para adaptá-los às necessidades, habilidades e limitações dos seres humanos.

De acordo com ABERGO¹ (2008), os domínios de especialização da ergonomia podem ser distribuídos em:

Ergonomia física: está relacionada com às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física. Os tópicos relevantes incluem o estudo da postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho, projeto de posto de trabalho, segurança e saúde.

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. Os tópicos relevantes incluem o estudo da carga mental de trabalho, tomada de decisão, desempenho especializado, interação homem computador, stress e treinamento conforme esses se relacionem a projetos envolvendo seres humanos e sistemas.

Ergonomia organizacional: concerne à otimização dos sistemas sóciotécnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e de processos. Os tópicos relevantes incluem comunicações, gerenciamento de recursos de tripulações (CRM - domínio aeronáutico), projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, projeto participativo, novos paradigmas do trabalho, trabalho cooperativo, cultura organizacional, organizações em rede, tele-trabalho e gestão da qualidade.

Neste sentido, cabe a ergonomia a aplicação de conhecimentos científicos para conceber objetos, sistemas e envoltórios específicos que colaborem com as atividades dos seres humanos. Os sistemas de trabalho, de desporto, de lazer, entre outros, que se inserem os princípios ergonômicos na sua origem, alcançam de forma integrada a saúde, a segurança e o bem-estar das pessoas, bem como a eficácia dos sistemas. Pois, a ergonomia está presente em todos os artefatos que envolvem o cotidiano das pessoas, inclusive no vestuário.

Para tanto, ressalta-se que a ergonomia aplicada ao desenvolvimento de produtos tem seu foco na utilização, aprendizado, eficiência, segurança e no conforto, para atender as necessidades e desejos das pessoas. Consideram-se os produtos como meio para proporcionar uma harmonia dinâmica entre o homem, os objetos e o ambiente. Os artefatos projetados ergonomicamente direcionam o seu uso para o maior número possível de

¹ Associação Brasileira de Ergonomia

pessoas dos diversos níveis culturais, de idade, de capacidade física e mental, de tamanhos de corpos de força física, de habilidades e lingüística (MERINO, 2005).

Os produtos oriundos do segmento de confecção do vestuário são bens de consumos não-duráveis e sofrem considerável influência das tendências do mercado consumidor de moda. Muitas vezes, na produção vestuarista industrial há poucos processos de avaliação, em especial, no que diz respeito à prevenção de erros na construção de produtos e na atribuição do conforto necessário para o uso do produto.

Como a ergonomia busca solucionar os problemas sociais de saúde, segurança, conforto e eficiência, verifica-se que diversos produtos do vestuário atendem de forma satisfatória os critérios ergonômicos, no que diz respeito a: função de uso (adequação de materiais, adequação antropométrica e adequação funcional), facilidade de uso, segurança, conforto, durabilidade, estética e preço acessível. Contudo, em muitos projetos de design do vestuário são pouco consideradas ou até desconhecidas as contribuições dos estudos ergonômicos para a fabricação da roupa. Neste sentido, a ergonomia aplicada desde a concepção dos produtos permite que sejam feitas a conscientização e correção dos produtos voltados para o conforto e agradabilidade dos artigos produzidos industrialmente.

Mesmo que as decisões em relação à quais modelos serão produzidos aconteçam de forma rápida e dinâmica, percebe-se que é essencial que nos projetos de produtos oriundos do vestuário industrial sejam inseridos critérios de avaliação ergonômica em sua fabricação para melhorar os aspectos relacionados à usabilidade.

No caso específico do vestuário, esse produto vai além de um mero objeto de uso facilitador das relações entre as pessoas e seu meio de convívio. Ele significa a possibilidade de afirmação da individualidade num grupo e uma relação de status de valores, com o ambiente e seus interlocutores (LIPOVETSKI, 1989).

Ao considerar os projetos de design do vestuário que são desenvolvidos industrialmente, a partir de tabelas de medidas (antropometria estática) com o perfil do mercado consumidor, o alcance dos artigos torna-se restritivo. Dentre essas limitações destacam-se: a íntima relação estabelecida entre o produto e o corpo humano, a diversidade de estilos e segmentos de mercado consumidor do vestuário e, o lançamento da maioria das peças sem testes de aceitação pelo consumidor devido aos altos custos para concretizá-los e a conseqüente facilidade com que uma nova idéia é imitada ou copiada. Considera-se ainda que, o vestuário que segue as tendências de moda do mercado consumidor, é esgotado na medida em que é consumido. Pois, atualmente, na relação entre produtor e

consumidor do vestuário, cria-se um ambiente que evoca a perda das características de novidade após o seu uso (GONÇALVES & LOPES, 2006).

Em termos de incertezas e risco, tanto o lançamento de produtos que acompanham as tendências do mercado consumidor do vestuário, quanto, a comercialização de produtos básicos sofre fortes pressões de mercado em relação aos seus concorrentes. Assim, de acordo com Baxter (2003), os projetos de produtos que são aplicados de forma eficiente nas indústrias minimizam as perdas em relação à conquista e satisfação do consumidor final.

Desta maneira, os produtos que atendem aos requisitos de funcionamento na interação com o usuário possuem o equilíbrio entre as seguintes características básicas: qualidades técnica, ergonômica e estética (IIDA, 2005). As qualidades técnicas relacionam-se com o funcionamento na execução das funções, facilidade de manutenção, limpeza e manuseio. Dentre as qualidades ergonômicas incluem-se, compatibilidade de movimentos, adaptação antropométrica, fornecimento claro das informações, conforto e segurança dos produtos. Nas qualidades estéticas combinam-se formas, cores, materiais e texturas para atribuir um visual agradável aos produtos.

As três características básicas de qualidade são genéricas e encontram-se presentes em quase todos os produtos. Cada tipo de produto, de forma natural, pode ter uma qualidade que predomine com relação às outras. A variação em cada um deles centra-se na intensidade relativa que as qualidades são trabalhadas nos produtos.

Essas qualidades são também definidas a partir de componentes econômicos e de preferência dos consumidores. Na indústria do vestuário, como em outros ramos industriais, por razões mercadológicas, muitas vezes, os fabricantes alteram os aspectos estéticos e ergonômicos, porque os aspectos técnicos são pouco visíveis ao consumidor e, às vezes, mais difíceis para modificar. Por outro lado, existem casos em que as qualidades técnicas dos produtos são resolvidas, enquanto, é mais difícil dotá-los das qualidades técnicas e ergonômicas.

Logo, as indústrias do vestuário que conseguem, sempre que possível, integrar essas três qualidades do produto e gerar soluções de maneira integrada desde a fase inicial de concepção do produto, terão condições de disponibilizar peças com características desejáveis de forma competitiva no mercado consumidor.

Discussão

Orientados por um cronograma têxtil determinado na empresa, as coleções do vestuário são programadas e elaboradas. Nas feiras, salões, revistas e outros meios disponibilizam-se as informações e materiais para a empresa gerar os produtos e serviços. A empresa que centraliza suas ações na geração de produtos a partir do conhecimento do público-alvo pode obter melhores ganhos de mercado e expandir o poder de sua marca.

Desta forma, o principal objetivo da empresa é elaborar produtos que sejam consumidos. Isso faz do produto o centro das ações e envolve direta ou indiretamente todos os departamentos da empresa. Conforme o porte da empresa, a construção dos produtos segue uma rotina específica e está diretamente ligada às atividades da gerência de produto ou industrial e subordinada ao diretor industrial ou direção geral da empresa.

O desenvolvimento de produto tem suas atividades diretamente ligadas à gerência de produto ou industrial. As etapas da produção estão pautadas na pré-montagem (criação, modelagem e corte), a montagem (preparação e costura) e o acabamento das peças.

Conclui-se que são nas fases de criação e modelagem em que os princípios ergonômicos têm sua aplicação utilizada de forma expressiva. Assim, é no processo produtivo que recaem as principais preocupações e aplicações dos princípios ergonômicos nos produtos concernentes a: utilidade, eficiência, facilidade de uso, segurança, durabilidade, agradabilidade e custo acessível.

Referências

ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia). Recife. Disponível em: <<http://www.abergo.org.br/oqueeergonomia.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2008.

BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático par ao design de novos produtos. São Paulo: E. Blucher, 2ª Ed., 2003.

GONÇALVES, E.; LOPES, L. D. **Ergonomia no vestuário**: conceito de conforto como valor agregado ao produto de moda. In.: SANT'ANNA, M. R. Modapalavra. Florianópolis: UDESC/CEART – Estação das Letras Editora Ltda., V. 4, 2006.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: E. Blucher, 2ª Ed., 2005.

LIPOVETSKI, G. **O império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

MERINO, E. **Introdução à ergonomia**. Florianópolis: UFSC, 2005. Apostila da Disciplina.

MORAES, A. de; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia**: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: IUSER, 2003.

Currículo resumido:

ROSA, L. da.

Mestre em Educação e Cultura (2005), pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). É professor titular do Curso de Moda da UDESC. Tem experiência na área de Desenho Industrial, com ênfase em Tecnologia da Confeção, atuando principalmente no processo produtivo. Atua na linha de pesquisa da UDESC, Design: Ergonomia e Usabilidade e Interação Homem-Computador.

MORAES, Anamaria de.

Possui graduação em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1965), graduação em Desenho Industrial pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1980), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1983) e doutorado em Comunicação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1992). Atualmente é associado s14 da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia, atuando principalmente nos seguintes temas: ergonomia, design, usabilidade, ergonomics e usabilidade de interfaces.