

ANÁLISE ERGONÔMICA EM UMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO

MARIANA GUIDANA GROSSCHOPF ⁽¹⁾
RICARDO ANTONIO BETTINELLI PADILHA ⁽²⁾
RODRIGO EDUARDO CATAI ⁽³⁾
UTFPR – Campus Curitiba, PR, Brasil ^(1,2,3)

^(1,2) UTFPR - Curitiba - PR - Brasil

⁽³⁾ Professor da Graduação e do Mestrado em Eng. Civil/UTFPR - Curitiba - PR - Brasil
marigrosschopf@hotmail.com;

1 INTRODUÇÃO

O processo de industrialização brasileiro ocorreu de forma bastante tardia em relação aos outros países, e entre as atividades industriais mais antigas da humanidade estão as das Indústrias Têxteis e de Confecção (TEIXEIRA, 2005).

Desde o seu surgimento até os tempos atuais, o processo de confecção, que inicialmente era feito manualmente, adaptou-se à industrialização. Atualmente, o setor acompanhou a modernização dos equipamentos e adaptou-se a métodos de trabalho em seu processo, buscando uma maior produtividade (ARAÚJO, 1984).

Entre as indústrias de transformação, o setor têxtil e de confecção é o segundo maior empregador no Brasil, caracterizado também pela predominância da mão de obra feminina, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego. E, devido ao grande crescimento deste ramo da indústria, é bastante comum a terceirização de parte do processo, geralmente o da costura, realizado pelas “indústrias de facção”. Nesse tipo de indústria o trabalho é caracterizado pela cobrança de produtividade, onde devem ser atingidas cotas de produção ao final da jornada. O ritmo acelerado de trabalho e as condições ergonômicas as quais estão submetidos refletem na saúde dos trabalhadores (GARCIA JÚNIOR, 2006).

Desta forma o objetivo desse estudo é realizar uma análise das condições ergonômicas e os riscos existentes em uma Indústria de Confecção, localizada na cidade de Carlópolis, no estado do Paraná, visando obter ações para a melhoria do ambiente de trabalho, a fim de atender as exigências da NR-17- Ergonomia, tomando como referência também as Normas Regulamentadoras relacionadas aos Equipamentos de Proteção Individual, Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho e Sinalização de Segurança.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A Indústria da Confecção

A indústria da confecção que tem como função básica realizar a transformação de fibras em fios, de fios em tecidos e de tecidos em peças de vestuário, possui vários segmentos (JONES, 2005). De forma simplificada, tem início na obtenção das fibras, seguida pela fiação, tecelagem, malharia, e confecção, sendo este último o setor de estudo para este trabalho.

As indústrias de confecção podem ser responsáveis por todo o processo da confecção que engloba basicamente o corte, a costura e o acabamento. Porém devido à demanda, é comum grande parte dessas Indústrias terceirizarem os serviços de costura, onde então se encontram as denominadas “indústrias de facção”, que são oficinas especializadas no processo de costura e estas fazem muitas vezes seus serviços exclusivamente para outras indústrias de confecção (GARCIA JÚNIOR, 2006). Foi no processo da costura e nessas “indústrias de facção” o enfoque deste artigo.

O trabalho na indústria da confecção é em geral, caracterizado pela cobrança de produção exigida pelas empresas para atingirem as cotas exigidas, o ritmo intenso e acelerado

afetam não apenas na disposição para realizar suas tarefas como também o raciocínio. Esses fatores determinam o surgimento de alguns distúrbios como, o aumento da prevalência das lesões por esforços repetitivos, dermatoses ocupacionais, perda auditiva induzida pelo ruído, pneumoconioses e distúrbios psíquicos (GARCIA JÚNIOR, 2006).

2.2 Ergonomia

Segundo Couto (2007), a ergonomia pode ser definida como o trabalho inter profissional que, baseado num conjunto de ciências e tecnologias, procura o ajuste mútuo entre o ser humano e seu ambiente de trabalho de forma confortável, produtiva e segura, basicamente buscando sempre a adaptação do trabalho às pessoas, ou seja, aos trabalhadores.

A prática da ergonomia tem como intuito reduzir os impactos nocivos que o trabalho pode vir a causar ao ser humano. Colabora com a prevenção da saúde e integridade física dos trabalhadores, visto que a ausência desta pode acarretar na limitação dos trabalhadores, afetando negativamente nas tarefas as quais devem ser exercidas, gerando erros e acidentes (ALMEIDA; PEREIRA, 2006).

No Brasil, a Norma que rege as questões ergonômicas é a Norma Regulamentador NR-17, que visa a adaptação das condições psicofisiológicas do trabalho ao Homem (BRASIL, 2013b).

3 METODOLOGIA

Para os propósitos deste estudo foram realizadas visitas a uma confecção, localizada na cidade de Carlópolis, Paraná, a qual presta serviços terceirizados de costura para indústrias do ramo na região, observando as formas de organização e produção e as condições diárias que os trabalhadores são submetidos, com foco principal nas cargas de trabalho e mobiliário, registrando os principais fatores de risco que possam vir a afetar a saúde e segurança dos trabalhadores.

Foram também realizadas entrevistas com os funcionários a fim de obter informações sobre as condições de trabalho, higiene, saúde e segurança em seu posto de trabalho, obtendo um levantamento qualitativo dos possíveis fatores que possam vir a representar desgaste físico e mental, afetando sua saúde e indícios de adoecimento.

Como fonte para obtenção desses dados, no mês de outubro de 2013, aplicou-se um questionário para os trabalhadores que continha em sua estrutura basicamente três seguimentos: dados pessoais, principais queixas dos trabalhadores em relação à sua função, mobiliário, condições e ritmos de trabalho e por fim a segurança no ambiente de trabalho. Houve dificuldade para a realização destas entrevistas, visto que a Empresa não permitiu contato com seus trabalhadores fora do ambiente de trabalho. Além disto, foram liberados apenas 50 de seus 200 funcionários, escolhidos aleatoriamente, e o tempo controlado em torno de 10 minutos por entrevistado devido à pressão e cobrança por produção imposta por este tipo de estabelecimento.

As análise ergonômicas e de segurança foram pautadas nas normas regulamentadoras brasileiras de: Ergonomia, Equipamentos de Proteção Individual, Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho e Sinalização de Segurança.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise do Ambiente de Trabalho

A confecção abrange os setores da costura, acabamento e passadoria. Possui suas instalações em um barracão e conta com uma área total de aproximadamente 1300m² e pé direito de 8 m. As paredes têm textura lisa e tonalidade clara e piso antiderrapante. As vias de circulação possuem 1,20 metros de largura e se encontram desobstruídas. O ambiente encontra-se limpo, sem acúmulo de sujeira ou resíduos têxteis.

A Figura 1 apresenta um posto de trabalho característico do setor de costura.



Figura 1 - Posto de Trabalho do Setor de Costura. Fonte: Os autores (2013).

De forma geral, observou-se que as máquinas possuíam dispositivos de partida e parada que atendiam as exigências e o ruído das máquinas era constante durante toda a jornada de trabalho.

A iluminação ocorria de meio natural e artificial, a qual era suficiente. A ventilação era insuficiente, e gerava um grande problema de insatisfação entre os trabalhadores, pelo calor existente. Na tentativa de amenizar o calor excessivo, que se agravava em determinadas épocas do ano, utilizavam-se ventiladores portáteis, agravando outro problema, a poeira, oriunda dos tecidos.

O mobiliário por sua vez era inadequado e não atendia os padrões exigidos na NR-17 (BRASIL, 2013a). As bancadas do setor de acabamento e passadoria não possuíam regulagem de altura (Figura 2) nem arestas frontais arredondadas, já no setor de costura, as mesas atendem a estas exigências. As cadeiras no setor de costura não possuíam regulagem de altura, encosto e assento confortáveis, apoio para os pés, cinco rodas e não eram giratórias e era comum os trabalhadores adaptarem almofadas ou espumas para obterem um mínimo conforto.



Figura 2 - Posto de trabalho do setor de passadoria. Fonte: Os autores (2013).

As instalações sanitárias eram separadas por sexo e possuíam dimensões de 1,30 x 0,80 metros e a porta de acesso para cada sanitário tinha largura de 0,60m, no entanto se comunicavam diretamente com os locais de trabalho. O lavatório era coletivo e dividia espaço com o bebedouro. A ventilação era precária pelo fato de não existirem janelas acarretando também em pouca iluminação.

Em relação à Sinalização de Segurança, não havia placas ou outros dispositivos de advertência alertando os trabalhadores sobre os riscos existentes.

A saída de emergência, a qual é também utilizada como porta de entrada pelos funcionários, estava obstruída, pois a mesma se localiza próximo ao local da expedição, sendo utilizada como garagem. A saída era de fácil acesso e tinha ligação direta com o exterior através de uma rampa, mas não se encontrava devidamente sinalizada.

Os equipamentos de combate a incêndio encontravam-se em quantidades suficientes, no seu prazo de validade e estavam sinalizados, porém estavam em locais inapropriados, com desníveis e na presença de objetos que podiam dificultar seu acesso. Em relação aos EPIs, eram fornecidos protetores auditivos e máscaras respiratórias, e o uso dos mesmos não estava sendo feito por todos os trabalhadores. Não foram observados equipamentos para a proteção dos olhos contra objetos e para os dedos dos trabalhadores do setor de passadoria.

4.2 Análises das Cargas de Trabalho

Além do ambiente de trabalho não oferecer conforto aos trabalhadores em suas funções, notou-se que os funcionários estavam trabalhando sob pressões constantes para manter a produção alta, e se exigia um ritmo intenso, tanto que as pausas eram limitadas durante a jornada. Isso junto com um mobiliário inadequado, ocasionava frequentes trabalhos com posturas incorretas.

As costureiras realizavam seus trabalhos permanentemente sentadas, onde muitas vezes improvisavam almofadas para o assento e encosto das cadeiras, visando qualquer conforto. As cadeiras eram de madeira, não eram giratórias e nem possuíam regulagem de altura, acarretando desconforto devido ao esforço feito pelo quadril para o movimento de rotação de transferir o material, ocasionando também dores na coluna constantemente. As costureiras nas suas funções forçavam os membros superiores e inferiores devidos aos esforços repetitivos de esticar os braços, movimento dos pés para acionar o pedal de movimento da máquina e de levantamento da agulha. Em relação a acidentes existiam os riscos de corte e perfuração nos dedos e impactos nos olhos causados pela quebra de agulhas.

Os trabalhadores do setor de acabamento por sua vez exerciam suas funções em pé durante toda a jornada, onde não era permitido sentar-se para descanso, visto que o local não dispunha de cadeiras, forçando assim os membros inferiores causando dores frequentes nas pernas, pés e quadril. No setor da passadoria, o trabalho era realizado em pé, exigindo intenso esforço nos braços. Os trabalhadores sofriam com o calor exalado pelo ferro de passar, atingindo principalmente o peito e os membros superiores do trabalhador, que também se expõe as partes metálicas do ferro, sujeitando-se à queimaduras nos dedos, pois não utilizam nenhum equipamento de proteção.

4.3 Questionário

A partir do questionário aplicado nos trabalhadores, em relação aos aspectos sócio-econômicos, notou-se que os trabalhadores da Confecção são em sua maioria do sexo feminino (76%), maiores de idade (94%), brancos (82%), solteiros (50%), possuem um ou mais

dependentes de sua remuneração (78%) e possuem o ensino médio (60%). O salário é correspondente ao mínimo estabelecido pelo Sindicato dos Trabalhadores da Indústria do Vestuário, e 68% dos trabalhadores estão insatisfeitos. A jornada de trabalho é de 40 horas semanais, com intervalo para refeições. A maior parte dos trabalhadores (72%) está na empresa há mais de um ano, e dificilmente mudaram de função.

Quanto aos aspectos relacionados à saúde dos trabalhadores, a maioria a considera em bom estado (78%) e (68%) acreditam que o trabalho ao longo do tempo pode afetar negativamente sua saúde.

As principais queixas em relação à saúde estão às dores de cabeça, falta de apetite, digestivos e distúrbios do sono. Quanto à realização de suas tarefas, registrou-se dificuldade para realizar seus trabalhos e de concentração. As queixas psicoemocionais prevalecem o nervosismo, tensão, preocupação, o estresse, dificuldade de raciocínio, susto com frequência, tristeza, choro e falta de préstimo. Em relação ao fator músculo esquelético, o cansaço com facilidade, cansaço o tempo todo, e dores ao pressionar ou movimentar, tremor, formigamento ou fisgada, sensibilidade nos membros superiores, inferiores, pescoço e lombar são as principais queixas registradas pelos trabalhadores.

Quando questionados sobre as situações de trabalho, conforto e segurança, os incômodos referentes ao calor, poeira, ruído e mobiliário são os mais frequentes. Nem todos os trabalhadores fazem uso dos EPIs. Foram registradas 5 vítimas de acidentes de cortes, perfurações ou queimaduras nos dedos.

5 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos por meio da análise do ambiente e das informações fornecidas pelos trabalhadores mostraram que a confecção em estudo não atende os requisitos exigidos na NR- 17, necessitando de ações para melhoria do conforto, eliminando ou diminuindo os riscos, conseqüentemente evitando acidentes e doenças causadas pelo trabalho.

Os riscos observados e as queixas de maior frequência registradas pelos trabalhadores estão relacionados à ergonomia do ambiente, referentes aos aspectos físicos como calor, ruído, poeira e mobiliário (principalmente cadeiras e bancadas), juntamente com as cargas de trabalho, repetitividade dos movimentos, controle rígido e o ritmo acelerado de produção que é exigido para que as metas impostas sejam atingidas. Os trabalhadores estão submetidos a altas cargas de trabalho, gerando desconforto, fadiga e problemas de saúde relacionados ao físico e psíquico do trabalhador.

A fim de fazer cumprir as exigências das normas existentes, visando um maior conforto no ambiente de trabalho e assegurando a saúde e segurança do trabalhador, deve-se realizar um rearranjo do ambiente, correta sinalização e um mobiliário adequado para execução das suas atividades. Também a redução do ritmo e das cargas de trabalho, introduzindo pausas periódicas para descanso, implementar a atividade laboral, e realizar treinamentos para a conscientização sobre os riscos existentes e a importância do uso de EPIs.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA Carla do Carmo; PEREIRA Raquel Teixeira. **Avaliação Ergonômica do Trabalho em uma Indústria de Confecção na Zona da Mata Mineira**. Viçosa, Minas Gerais, 2006.42 f.

ARAÚJO, Mário; CASTRO, E. M. de Melo. **Manual de Engenharia Têxtil** – Fundação CalousteGulbenkian, Volume I, Lisboa, 1984.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-17 – Ergonomia**. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2013a.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2013b

COUTO, Hudson de Araújo. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho- Conteúdo Básico**. Editora Ergo. Belo Horizonte, abril de 2007. 272 p.

GARCIA JÚNIOR, Antonio Carlos. **Condições de trabalho e saúde dos trabalhadores da Indústria do Vestuário de Colatina- ES**. Dissertação (Programa de Pós- Graduação em atenção à saúde coletiva). Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2006. 123f.

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion Design-Manual do Estilista**. São Paulo: Cosac Naify, 2005. 240 p.

TEIXEIRA, Francisco. **A história da Indústria Têxtil Paulista**. São Paulo: Artemeios, 2007. 219 p.

Correspondências para:

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai
Rua Deputado Heitor de Alencar Furtado, 4900
Bairro: Ecoville - CEP 81280-340 - Curitiba - PR