

## 6 Conclusão

Na formação do parque fabril de uma localidade, as indústrias de confecção estão dentre os primeiros empreendimentos a se instalarem, em especial, pelo fato de conseguirem funcionar com baixa tecnologia e contratarem um elevado número de trabalhadores. Existe tecnologia informatizada que substitui parte do trabalho braçal humano, mas, várias atividades ainda necessitam de habilidades manuais para serem realizadas, pois um equipamento que funciona sem necessidade de controle humano, geralmente, é dedicado a realizar poucas tarefas.

No caso da cadeia produtiva têxtil e de confecção no Brasil, ao longo das últimas décadas, diminuiu sua capacidade de competir no mercado internacional. Apesar do consumo mundial de têxteis e de confecção ter aumentado, a participação nacional reduziu, em especial devido à expansão mundial de produtos asiáticos, liderada pelos chineses. Diante dessa situação, tornou-se essencial que nas empresas se desenvolvessem estratégias competitivas e diferenciadas, como instrumento que permita inovar e sobreviver no mercado, visto que esta cadeia se mostra relevante, na geração de emprego e renda.

Apesar de terem sido desenvolvidos mecanismos de proteção e restrição à entrada de produtos importados no Brasil, as condições econômicas e geopolíticas estão achatando o parque fabril têxtil e confeccionista nacional, pois, na China existe mão-de-obra e matéria-prima abundantes, o que lhe permite destaque no cenário internacional de forma competitiva. O setor têxtil interno, em sua maioria, é composto por empresas de médio ou grande porte, porém, o setor de confecção é formado, majoritariamente, por micro, pequenas e médias empresas que tem um poder de articulação, barganha e competitividade mais limitado, se comparado às de médio ou grande porte.

Diante desse cenário, a indústria de confecção do vestuário passou a adotar como estratégia, para competir no mercado, a diferenciação de produtos e flexibilizou a produção, para atender essas demandas específicas, por meio da

terceirização, de fases mais intensivas de mão-de-obra, tanto no país, como exterior, considerando os custos e benefícios dessa negociação.

Pode ser observado, conforme a apresentação feita sobre a estrutura da cadeia produtiva têxtil e por extensão à confecção do vestuário, que estão envolvidos diferentes ramos fornecedores de bens e serviços, para consolidar a fabricação vestuarista e, conseqüentemente, existe a necessidade de planejamento, antes da peça estar disponível, para o usuário adquiri-la no mercado. Para atender as demandas de fabricação e comercialização, identificam-se com antecedência os recursos disponíveis de matéria-prima, para suprir as indústrias no que se referem à coloração, ao fornecimento de fibras, filamentos e tecidos, para estarem presentes nas formas e, conjuntamente, gerarem inovações a cada estação. Resumidamente, o ciclo: cor-fio-tecido-forma reúne a base dessa cadeia produtiva, para disponibilizar, no mercado, produtos inovadores e que atendam às necessidades do usuário, seja por questões de pudor, proteção ou ornamento.

Todavia, devido às tendências sazonais de moda serem voláteis, há necessidade de se inserir rapidamente as inovações nos produtos. Nas indústrias que trabalham com produtos padronizados, esse impacto acontece de forma lenta, porém, onde são elaboradas coleções sazonais, as mudanças acontecem a cada estação, necessitando assim agilidade no âmbito da empresa, para não lançar produtos após ter findado o que foi convencionado, como padrão, para aquela estação.

Conforme demonstrado no Fluxograma da Tecnologia do Vestuário, as etapas de concepção de produto e da produção em série constituem o percurso da construção do produto até sua produção em massa. Excluindo a Alta Costura e o *prêt-à-porter* de luxo/alta moda, esse fluxo abrange diretamente a roupa pronta para vestir (*ready to wear* ou *prêt-à-porter*), seja numa produção de coleção industrialmente mais exclusiva (*fast fashion* ou *slow fashion*) e em grande escala.

A questão principal desta pesquisa não está vinculada à produção em série, mas, na concepção do produto e o uso da ergonomia nessa etapa. Considerou-se que as fases que estão centradas na gerência de produto, criação, modelagem e prototipagem envolvem a concepção do produto e reúnem os profissionais com as condições para aplicar a ergonomia desde o início do processo que determinarão os requisitos necessários para atender as necessidades do usuário. Quando as pessoas envolvidas na concepção reúnem, nos produtos, os requisitos estipulados

pelos estudos, sobre as qualidades técnica, ergonômica e estética, conforme Lida (2005), tendem melhorar a sua qualidade.

Na fase de criação, o estilista tem como prioridade traduzir os desejos do usuário, em forma material de produto. Em termos projetuais, a escolha de cores, tecidos, formas, aviamentos e demais componentes que farão parte da peça não devem ser fundamentados somente no gosto de quem cria ou feitos de forma aleatória. Assim, é importante que nessa fase, a prioridade fique centrada no usuário, sem se distanciar, principalmente, das tendências sazonais de moda, das informações do público-alvo e das limitações de fabricação.

Seguir o que foi estipulado na reunião de planejamento possibilita interpretar os dados coletados e usar os instrumentos visuais, como os painéis visuais, compostos por imagens, com referências de formas, cores, estilo de vida, tema, *briefing*, transferindo as sensações para o produto, para despertar o desejo de consumo. A criatividade é o instrumento que vai auxiliar na geração de produto novo e com originalidade, mas, essa sensação precisa ser esboçada para construir a ideia e concretizar o produto.

Conseqüentemente, realizam-se as pesquisas de tendências do mercado consumidor do vestuário que permitam desenvolver o desenho de moda ou de referência que fornecerá as bases do processo produtivo da peça. Em seguida, insere-se o desenho técnico e os dados na ficha técnica, para que o modelista tenha condições de realizar a interpretação, com o mínimo de dúvidas possível, para gerar os moldes que serão cortados e, confeccionado o protótipo, para ser avaliado.

Na fase modelagem, os estudos antropométricos fornecem os dados que estão catalogados na tabela de medidas do corpo humano, utilizada como padrão, para concretizar desde o protótipo até a produção em série. Além dos dados antropométricos, contidos na tabela de medidas e no manequim (desenvolvido para fazer a prova da roupa ou aplicar a técnica da *moulage*), a ergonomia é utilizada nessa fase, pois, no processo de planificação do corpo humano é necessário prever as questões ligadas a sua estática e a sua dinâmica.

Para que o vestuário tenha qualidade ergonômica, buscou-se entender as atividades que os profissionais que concebem os produtos realizam, para definir parâmetros práticos que permitam verificar, por exemplo, se os moldes estão de acordo com o que foi criado e se, não prejudica o seu desempenho ao ser vestido.

Assim, para confeccionar um produto comercializável e sem erro, é essencial que a relação entre materiais utilizados, modelagem e prototipagem conjugue as qualidades técnica, ergonômica e estética.

Por oportuno, vale lembrar que na confecção do vestuário, na maioria das vezes, a qualidade estética é resolvida na fase de criação, para atingir seus objetivos e a solução voltada para a qualidade técnica também é privilegiada, pois, diversos estudos teóricos auxiliam nessas questões. Porém, no que dizem respeito à qualidade ergonômica, os estudos disponíveis são recentes e pouco difundidos, assim, muitas vezes o seu uso acontece de forma intuitiva ou empírica.

Do exposto, foram elaborados os questionamentos, para coletar dados em empresas de confecção do vestuário, direcionando as perguntas para entender como são aplicadas as qualidades técnica, estética e ergonômica, na etapa de concepção do produto. Procurou-se entender, em especial, sobre o uso intuitivo da ergonomia, pelas pessoas envolvidas nesta etapa, sabendo-se de antemão que grande parte, constrói na prática profissional diária, seus conhecimentos. Fato observado desde a pesquisa de campo, realizada como teste piloto, em empresas com menor escala produtiva, nas quais se percebeu indícios de uso intuitivo da ergonomia. Todavia, optou-se por uma amostra composta por empresas de grande porte, uma vez que na etapa de concepção de produto, as atividades profissionais de gerência de produto, criação e modelagem ficam centradas na pessoa do proprietário do negócio e isso dificultaria a separação dos dados, para entender sobre o uso da ergonomia em cada fase.

Apesar de ter sido explorado, na pesquisa de campo, vários fatores, a tabulação dos dados ficou centrada nas questões referentes ao uso da qualidade ergonômica. O fato de a amostra ser pequena, diante do parque industrial nacional, não inviabiliza o estudo, no entendimento deste pesquisador, pois as empresas estudadas compõem o tradicional segmento de confecção de malha que representa o estado brasileiro, com tradição na fabricação de artigos em malha e contribui para o Brasil configurar como 3º maior produtor, em escala mundial.

Seguiu-se a lógica que nas empresas de grande porte, as atividades referentes às fases de gerência de produto, criação, modelagem e prototipagem são desenvolvidas por pessoas dedicadas às tarefas inerentes a cada fase e se teria uma visão mais direcionada, em cada uma delas, sobre o uso das qualidades técnica, ergonômica e estética que estão inseridas nos produtos. Com base nas 3 (três)

empresas pesquisadas foi possível entender sobre o uso intuitivo da ergonomia, na concepção do produto e todas as pessoas entrevistadas puderam compartilhar suas experiências sobre o seu uso. Essa contribuição foi relevante na construção do modelo, para uso da ergonomia na concepção de produto do vestuário.

Conclui-se que foi possível atender o objetivo geral de “sistematizar sobre a utilização da ergonomia intuitivamente nas fases de Gerência de Produto, Criação, Modelagem e Prototipagem na confecção do vestuário”. No contato com as pessoas das empresas entrevistadas ficou evidente que os estudos teóricos são benéficos e sempre esperados como contribuição, para fabricar os produtos. Mas, a inserção deles, nos produtos, deve ser rápida, pois são projetados com base nas tendências sazonais de moda e a demora no seu lançamento, no mercado, pode ocasionar obsolescência e prejuízos em termos de competitividade, especialmente, com os produtos de origem chinesa.

Esclareceram que nas empresas a capacitação profissional é estimulada com base no Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) e que as novas teorias, voltadas para a concepção do vestuário, auxiliam na formação e capacitação profissional dos trabalhadores, permitindo que inovações surjam da relação teórico/prática e não ficam centradas em poucos que construíram empiricamente seu conhecimento. Assim, é possível desconstruir a ideia de que as pessoas que possuem sensibilidade e intuição elevada estão capacitadas, para gerar produtos inovadores. Ao ser comentado que será disponibilizada uma cópia desta pesquisa para fazer parte do acervo da empresa, as entrevistadas se mostraram motivadas em ter acesso ao conteúdo da pesquisa, para entender como podem aplicar, de forma sistematizada, a ergonomia.

Apesar desse modelo ainda não ter sido validado, a sua sistematização permitirá que seja aplicado em outras pesquisas, deste pesquisador ou de outros estudiosos interessados pelo assunto. A título de sugestão para aplicar este método, evidencia-se seu uso na prática empresarial, na construção de coleções e, também, há possibilidade de ser utilizado em cursos de moda, desde que possuam em sua grade curricular disciplinas que contemplem a etapa da concepção do produto, na confecção do vestuário.