

MODA FUNCIONAL: ESTUDO ERGONÔMICO NA ELABORAÇÃO DE FARDAMENTO PARA MOTO-TAXISTA

ARIMATEIA, Denis Borges de; Pós-graduando em Modelagem e Criação (Faculdade SENAC PE) arimateiadenisb@gmail.com

BATISTA, Paulo Rodrigo da Silva; pós-graduando em Produção de Moda e Styling (Faculdade SENAC PE) paulorodrigomiller@gmail.com

SILVA, Maria de Fátima (Orientadora); Mestre em Gestão Empresarial; (UNIFAVIP DeVry, FBV DeVry, Faculdade Senac Pernambuco) emaildefatima@yahoo.com.br

Resumo: Esse projeto é resultado de uma pesquisa que tinha como intuito elaborar um estudo ergonômico na construção de peças funcionais para os moto-taxistas de Caruaru – Pernambuco, Brasil. A pesquisa foi realizada considerando os principais aspectos nas atividades exercidas pelo profissional em seu dia-a-dia, sendo feita uma análise da tarefa e utilizando os conceitos de moda para enfatizar novos elementos tornando as peça mais bonitas e confortáveis para o uso diário.

Palavras Chaves: Moda Funcional, Vestuário, Ergonomia.

Abstract: This project is the result of a survey that had the intention to develop an ergonomic study on the construction of functional parts for moto- taxi drivers Caruaru - Pernambuco, Brazil . The survey was conducted considering the main aspects in the activities performed by the professionals in their day-to - day, a task analysis being done and using fashion concepts to emphasize new elements making the most beautiful and comfortable piece for everyday use.

Key Words : Functional Fashion , Clothing, Ergonomics.

Introdução

A indústria da moda para aumentar sua produtividade trabalha com o foco em inovação, através de ações estratégicas no lançamento de novos produtos com base nas tendências de moda e nos recursos tecnológicos de produção têxtil. Com todo esse processo sendo cada vez mais acelerado, os produtos podem gerar falhas

relacionadas as funções estéticas, ergonômicas e técnicas em relação a sua usabilidade, se tratando de vestuário, é um aspecto de desempenho de função na relação corpo/roupa.

Dentro do processo de criação de moda, suas especificidades são relacionadas à estética, porém, um dos objetivos desse estudo é também o conforto e a vestibilidade. Em cada parte do processo deve-se ter visão da complexidade de funções que envolvem a elaboração desse produto que tem a finalidade de vestir e proteger o corpo. Para atingir esse objetivo, a utilização de fatores ergonômicos vai além da investigação para a melhoria e organização da função exercida pelo usuário das peças, elas devem trazer não só o aspecto estético, mas um conceito ergonômico reunindo, de melhor forma, elementos e procedimentos para adequação dos produtos ao gosto e as formas dos corpos das pessoas.

Com isso, a problemática identificada se resume na relação entre os parâmetros da estética e da funcionalidade das peças a serem projetadas, trazendo os aspectos corporais na relação do usuário/peça. O objetivo desse estudo é elaborar e aplicar procedimentos de peças para usabilidade dos profissionais estudados, sob este enfoque, todos os argumentos orientam para o uso das qualidades ergonômicas e técnicas de modelagem, utilizando uma abordagem qualitativa dos dados obtidos na pesquisa realizada, identificando as principais necessidades e dificuldades, conhecendo o melhor perfil corporal, seu comportamento perante a roupa utilizada no seu dia-a-dia e sua preferência pelos produtos de moda.

Fundamentação Teórica

Tendo em mente uma configuração e um conceito de produto, conforme Löbach (2001), manter o interesse do consumidor é uma relação de instigar a curiosidade dos observadores, é desfiá-los a interagir com o mesmo, tratando a complexidade de um produto determinada através do seu alto grau informacional, contido em sua composição visual.

“Para que um produto industrial possua certo valor na captação de atenção, deve oferecer uma oferta de informação (elementos novos). Isto é factível através da complexidade agregada à aparência estética. [...]. Um produto industrial deve manter o interesse durante o maior tempo possível como objetivo de percepção estética, isso se torna possível com objetos de certa complexidade, onde o observador deve escolher as informações a serem

percebidas. A estrutura da configuração pode desafiar o usuário a reconhecer constantemente novas relações de ordem, mantendo o interesse sobre o produto” (LOBACH, 2001, p.174).

A partir disso, todo produto, incluindo os de moda quando projetado deve se relacionar as funções estéticas com as funções funcionais tendo como foco os aspectos ergonômicos, trazendo uma vestibilidade e aparência eficiente para o artefato projetado. Na indústria de confecção para desenhar, interpretar e até mesmo confeccionar e vestir, é necessário ter um conhecimento abrangente em antropometria, saber identificar pontos anatômicos, músculos, estrutura do esqueleto humano, e entender como funciona esse conjunto e como ele se movimenta. Nesse sentido se faz necessário um estudo abordando os conceitos de ergonomia.

“Ao contrário de muitas outras ciências cujas origens se perderam no tempo e no espaço, a ergonomia tem uma data *oficial* de nascimento: 12 de Julho de 1949 Nesse dia reuniram-se, pela primeira vez, na Inglaterra, de um grupo de cientistas e pesquisadores interessados em discutir e formalizar a existência de novo ramo de aplicação interdisciplinar da ciência. Na segunda reunião, desse mesmo grupo, ocorrida em 16 de fevereiro de 1950. [...] Entretanto, esse termo já tinha sido anteriormente usado pelo polonês Wojciech Jastrzebowski, que publicou o artigo Ensaio de Ergonomia e ciência do trabalho, baseado nas leis objetivas da ciência sobre a natureza, em 1857” (IIDA, 2005, P. 05).

O que é ergonomia? Existem várias definições, todas estão ligadas a relação interdisciplinar e o objetivo de seu estudo, que está direcionada à interação entre o homem e seu trabalho, dentro do sistema homem-máquina-ambiente.

A definição mais antiga é da associação nacional de ergonomia a *Ergonomics Society* (www.ergonomics.org.uk) da Inglaterra: Ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e seu trabalho, seu equipamento, ambiente e a aplicação do conhecimento em anatomia humana, como fisiologia e psicologia, na elaboração de soluções dos problemas que possam surgir nessas relações.

Segundo Iida (2005), os profissionais que trabalham com ergonomia são pessoas que realizam o planejamento, projeto e avaliação da tarefa, postos de trabalho, produtos ambientes e sistemas, tornando possível a relação com as necessidades, habilidades e limitações do homem. Essa análise é feita de forma global, abordando os aspectos físicos, cognitivos, sociais, organizacionais, ambientais entre outros.

Sendo assim, a ergonomia estuda os fatores que podem influenciar o desempenho do sistema produtivo e que o objetivo principal é adaptar o entorno às necessidades do usuário.

Sabemos que o ciclo de vida dos produtos de moda é curto, trazendo um processo desde a pesquisa de tendências (para projeção de um conceito e a partir disso elaborar novas peças) até o desgaste das mesmas sendo substituídas por outras peças, com um conceito novo.

Segundo Seivewright (2009), moda está relacionada ao gosto ou ao estilo popular atual, por sua velocidade de renovação está em mudança constantemente, pedindo que o estilista inove a cada estação.

Explorando o conceito de produto de moda no vestuário, numa abordagem técnica, esse produto que é transformado de matéria-prima bruta em peças de roupa, passa por etapas sucessivas dentro da cadeia têxtil, desde o desenvolvimento da peça-piloto (pesquisa, criação e desenho, modelagem, encaixe, corte, costura e prova da peça-piloto), produção das peças aprovadas (gradação e encaixe dos moldes no enfiado de tecido, corte, costura, processos de beneficiamento, acabamento e embalagem das peças) à comercialização das peças produzidas (varejo, atacado, desfiles, editoriais) (FEGHALI e DWYER, 2010).

Dessa forma a equipe de criação elabora um plano de projeto antes de iniciar a pesquisa e o processo criativo na concepção da coleção. O plano deve determinar os objetivos e metas a serem obtidos, servindo, basicamente para direcionar as atividades de pesquisa e estabelecer critérios e decisão (IIDA, 2005).

Sendo preciso compilar sua pesquisa o estilista pode elaborar um caderno de esboços, assim, ele poderá experimentar as possibilidades encontradas criando painéis temáticos, também conhecidos como painéis de inspirações ou moodboards; o caderno pode se tornar algo pessoal, pois está relacionada às ideias de um indivíduo, mas nada impede o uso pela equipe, sendo a melhor fonte de informações da pesquisa, contendo tudo sobre o projeto.

Nele, além de recortes, colagens, entre outros, o estilista pode representar graficamente seus elementos de estilo utilizando o desenho, que é parte muito importante no processo de criação. Com isso, podem-se registrar de forma imediata as informações, utilizando diferentes formas. Torna-se possível ainda explorar as

qualidades, estilos de linha, tom e cor, dispendo aspectos com técnicas que podem utilizar lápis, nanquim ou até mesmo tinta, acrescentando profundidade a pesquisa de criação. O estilista ainda pode utilizar técnicas que vão desde desconstrução, analisando as informações em um novo ponto de vista até referências cruzadas, tendo como base os dados de forma diversificada, que aparentemente não tendo relação uma com a outra, mas pode abordar conceitos novos, com a finalidade de uma maior exploração do tema (SEIVEWRIGHT, 2009).

Para uma melhor exploração do desenho da roupa que será produzida é necessário entender o corpo humano. Para o desenhista técnico de moda a roupa deve ser vista com um objeto que está disposta sobre os volumes do corpo, obedecendo às formas e articulações, as suas limitações e visando uma concepção de movimento. O profissional deve estabelecer relações no desenho nas quais servirão como orientação para a confecção da roupa, tendo ela fora do corpo em uma perspectiva de superfície plana, ganhando volume apenas quando vestida. Os moldes planejados são bidimensionais, quando montada a peça passa a ser um objeto tridimensional. Sendo assim, o profissional precisara além das medidas de altura e largura, apresentar os detalhes como texturas, sombras e relevo do corpo. No croqui, o estilista pode utilizar de um formato de desenho de acordo com suas capacidades de aptidão para realiza-lo, já o desenho técnico deve ser abordado de forma padrão, sendo necessário apresentar detalhes como costuras de pesponto, recortes, local de aviamentos, como botões e zippers, tendo uma infinidade de informações que cada peça pode apresentar, para que o desenho do estilista estabeleça uma relação com o modelista, para que a peça possa ser entendida corretamente e sua montagem seja positiva (LEITE e VELLOSO, 2013).

No mundo globalizado estamos expostos a diversos meios de consumo, podemos citar o compartilhamento de informações, que são oriundos da internet, da televisão, entre outros. Segundo Solomon (2011), como fazemos parte de uma grande sociedade, as pessoas trocam entre si, certos valores culturais ou costumes sociais, sobre como o mundo deve ser estruturado.

Metodologia

Observando que não existe um fardamento completo que identifique e/ou tenha um conceito de moda e ao mesmo tempo projeta os profissionais do município de Caruaru – Pernambuco - Brasil, que trabalham como moto-taxistas, surgiu a ideia de elaborar uma pesquisa que resultou em um projeto de desenvolvimento e criação de fardamento suprimindo essas necessidades, enfatizando também o apelo estético.

Tendo em mente o problema observado, elaborou-se peças com um estudo ergonômico utilizando a análise da tarefa exercida pelo profissional na identificação dos principais fatores para melhoria das peças. Dessa forma, desenvolvendo produtos que possam ajudar na proteção diária (sol/calor) ou noturna (frio ou chuva); peças que o profissional se sinta bem ao utilizar (tanto no conforto como no estilo das mesmas) e que ainda possibilite a facilidade na utilização de seus objetos pessoais e de trabalho.

O resultado dessa pesquisa, além da pesquisa qualitativa, de forma indutiva (analisando a atividade do profissional escolhido para o estudo), trata-se de uma pesquisa projetual, seguindo o método de criação de moda descrito por Seivewright (2009), identificando os principais aspectos a serem elaborados, desde pesquisa de tendências à prototipagem (peça piloto), de acordo com a análise da tarefa estabelecida.

Resultados e discussão

Trazemos como principais informações na construção do nosso projeto de coleção os aspectos urbanos da cidade de Caruaru, abordando as características dos pontos mais conhecidos da cidade, homenageando o município, contando um pouco de sua história como trajetória de vida dos seus habitantes.

Tendo as referências arquitetônicas e urbanas como elementos gráficos na representação dos pontos turísticos e centros de feiras de vendas de roupas, abordando a indústria da confecção, um dos focos do estudo. Esses locais são: o Monte bom Jesus, o Pátio do forró, a Feira da sulanca, o Polo Comercial e o Alto do Moura.

“Vai uma moto?!”, traz como foco os aspectos culturais do município como elemento de estilo na coleção de moda elaborada. Elementos que vão desde o artesanato da localidade, até os pontos mais importantes do município, como por exemplo, a feira da Sulanca, conhecida como o berço da industrial da confecção do estado de Pernambuco.

Viajar, ou apenas, se deslocar para outro lugar na garupa de uma moto (além da sensação de liberdade), traz um sentimento de satisfação, com a facilidade que esse serviço contempla aos seus usuários.

A novidade no transporte urbano alternativo ganhou nome e espaço rapidamente, abaixo trazemos a identificação de área de atuação, serviço e custo do mesmo, trazendo público-alvo e mercado de atuação.

Para verificar as informações necessárias na construção das peças com os aspectos funcionais, trazendo um melhor aproveitamento de objetos e equipamentos utilizados pelo profissional estudado; elaboramos uma pesquisa junto ao mesmo, na tentativa de identificar pontos importantes dentro do âmbito do projeto.

O questionário da pesquisa foi realizado com trinta profissionais.

Conforme lida (2005), os dados morfológicos dos entrevistados são: Faixa Etária: 30 a 55 anos; Sexo: masculino; etnia: diversificado; morfologia: as características principais estão relacionadas à do Endomorfo (esse tipo físico tem formas arredondadas e macias, com grande depósito de gordura. Tem forma associada a uma pera, estreita em cima e larga em baixo. O tórax parece ser um pouco pequeno, braços e pernas são curtos e flácidos, os ombros e a cabeça são arredondados, os ossos são pequenos).

Características Individuais: Tamanho de Camisa: M / G; Tamanho de Calça: 38 / 42 / 44; Altura: 1,54cm a 1,70cm; Peso: 57kg a 83kg

A atividade principal é o transporte de pessoas. O serviço é operado pelos moto-taxista.

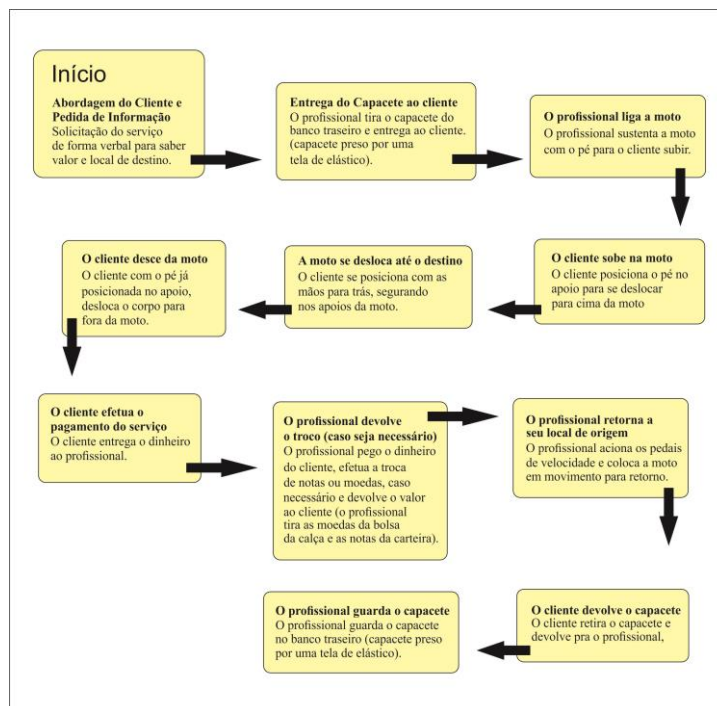
Dentro das características técnicas do profissional ele faz o uso de objetos pessoais (relógio, carteira, celular) e equipamento de segurança (colete e capacete).

O profissional realiza suas atividades sentado; exerce certo esforço com os membros do corpo (braços e pernas), na ativação de pedais de freios. O posto de

trabalho do profissional, muitas vezes, localiza-se no meio da rua, onde a um fluxo maior de pessoas, deixando o mesmo exposto à poluição sonora e uma grande variedade de temperatura. Estando exposto tanto ao sol quanto à chuva.

Os profissionais são dispostos em grupo pela cidade, mas cada um exerce sua função individualmente. Estabelecendo horário de trabalho de forma flexível, de acordo com disponibilidade do próprio profissional.

Figura 1 - Fluxograma da análise da tarefa. - Fonte: Os autores, 2015.



Segue a seguir (figura 2), registro fotográfico da esquematização das atividades descritas no fluxograma.

Figura 2 - Esquema de simulação da análise da tarefa. - Fonte: Os autores, 2015.



Após análise da tarefa através do fluxograma e das fotografias de cada ação, foi elaborado um esquema de problemas identificados para melhoria empregando as diretrizes ergonômicas nas peças criadas, que são: exposição ao sol e/ou calor; exposição à chuva e/ou frio; dificuldade de manuseio do dinheiro; falta de segurança ao guardar o dinheiro e alguns objetos pequenos; peças desconfortáveis.

Diretrizes Ergonômicas: utilização de uma malha com proteção UV; utilização de viés incandescente no ombro e nas costas das camisas para sinalização. Trazendo as informações técnicas do colete para o fardamento; recortes laterais com malha com furos, para proporcionar um frescor maior nas peças; bolsos laterais com recortes retos, para facilitar o manuseio dos objetos utilizados; bolsos laterais embutidos com zíper, para maior segurança no manuseio do dinheiro; bolso cargo acima do joelho

com zíper, para segurança no manuseio do dinheiro; casacos e calça confeccionada com tecido impermeável, e com forro acolchoado, proporcionando um conforto maior em tempo de chuva; identificação de nome, número de inscrição e patrocínio dispostos nos ombros e costas das camisas.

Figura 3 - Exemplo de desenho técnico da camisa social. – Fonte: Os autores, 2015.

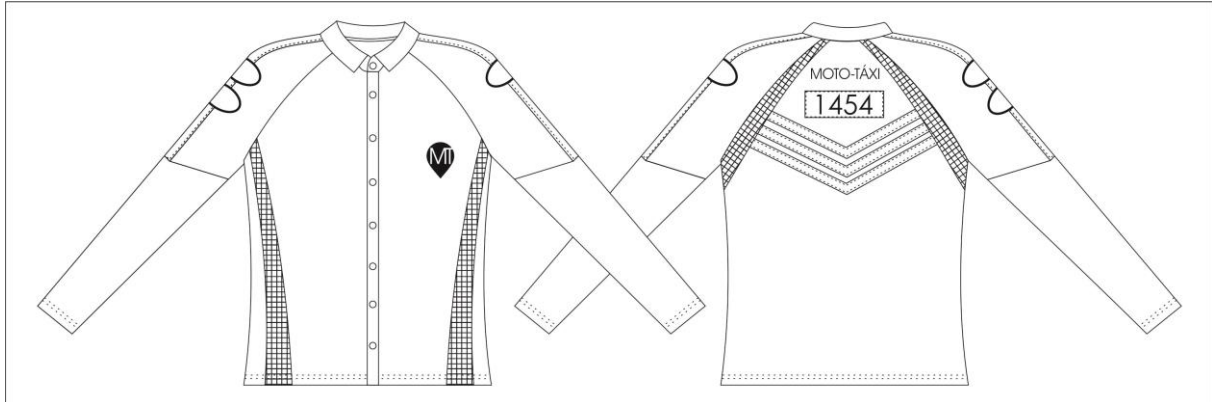
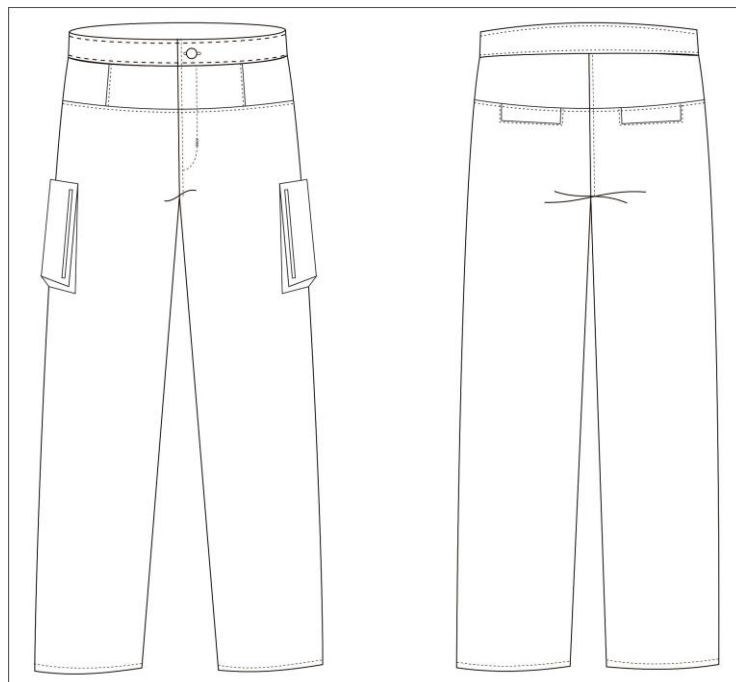


Figura 4 - Exemplo de desenho técnico da calça. – Fonte: Os autores, 2015.



Esquema de exemplos das diretrizes aplicadas na camisa de malha com manga longa e na calça.

Figura 5 - Esquema de simulação das diretrizes. – Fonte: Os autores, 2015.

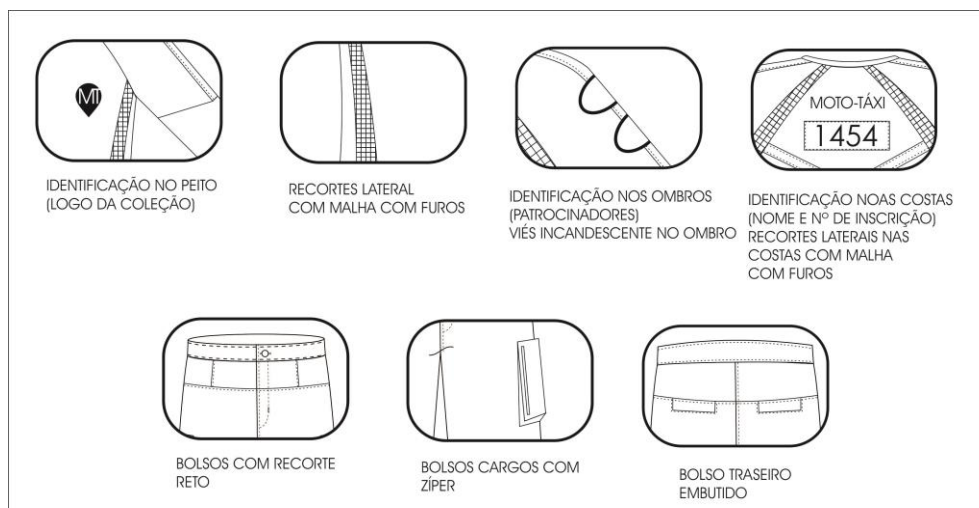


Figura 6 – Fotografia do protótipo confeccionado. – Fonte: Os autores, 2015.



Conclusão

Ao finalizar essa pesquisa, percebe-se que passando por cada etapa da metodologia cumpriu-se o objetivo desse estudo ergonômico, o qual pretendia o desenvolvimento de uma coleção de moda com peças funcionais. Onde houve uma modificação em peças comuns, adequando-as a novas tecnologias e matérias, mas mantendo constante seu apelo estético e trazendo a identificação necessária para o projeto.

Outros instrumentos, tal como a busca pela opinião do profissional estudado, apresentando no momento os protótipos, podem ser desenvolvidos em futuros projetos, novas peças com novas tecnologias que ajudem ainda mais as atividades exercidas pelos moto-taxistas e dar continuidade ao projeto finalizando uma coleção.

Referências Bibliográficas

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher. 2º ed. ver. e ampl. 2005.

LOBACH, B. **Design Industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Blucher. 2001.

SEIVEWRIGHT, Simon. **Fundamentos de Design de Moda**: pesquisa e design. Porto Alegre: Bookman. 2009.

SOLOMON, Michael R. 2011. **O comportamento do consumidor**: *Comprando, possuindo e sendo*. 9ª Edição. Porto Alegre - RS : Ed. Bookman, 2011.