

## PROCESSO DE SELEÇÃO DE MATERIAIS E O DESENVOLVIMENTO PROJETUAL DO VESTUÁRIO

*The materials selection process and the garment projectual development*

Andrade, Raquel Rabelo; Mestre. UTFPR/UNESP, raquelandrade@utfpr.edu.br<sup>1</sup>

Pereira, Livia Marsari; Mestre. UTFPR/UNESP, liviam@utfpr.edu.br<sup>2</sup>

Landim, Paula da Cruz; Livre-docente. UNESP, paula@faac.unesp.br<sup>3</sup>

### Resumo

Este trabalho tem por escopo apresentar, por meio de investigação teórica, particularidades do processo de seleção de materiais têxteis provenientes de três distintas metodologias orientadas ao desenvolvimento de artigos do vestuário. Pretende-se ainda evidenciar a relevância e as especificidades da triagem da matéria-prima em meio aos diferentes cenários de concepção de produto.

Palavras-chave: materiais têxteis, triagem, metodologia projetual, design de moda.

### Abstract

*This work has the purpose to present, through a theoretical research, particularities of the textile materials selection process originating from three distinct methodologies oriented to apparel development. It also aims to highlight the relevance and specificities of the raw material triage amid the different scenarios of product design.*

*Keywords:* textile materials, triage, projectual methodology, fashion design.

### Introdução

A concepção de produtos do vestuário é compreendida, sob a esfera do design, como uma área de atuação que abrange as fases de criação, desenvolvimento e confecção de qualquer artigo de uso que atue diretamente sobre o corpo (GOMES FILHO, 2006).

---

<sup>1</sup> Docente do Curso de Tecnologia em Design de Moda da UTFPR – Campus Apucarana. Doutoranda em Design pela UNESP Bauru.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Tecnologia em Design de Moda da UTFPR – Campus Apucarana. Doutoranda em Design pela UNESP Bauru.

<sup>3</sup> Docente dos programas de graduação e de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - FAAC da Universidade Estadual Paulista, UNESP - campus de Bauru.

O processo de concepção de peças de vestuário, tal qual o projeto de qualquer outro produto, abrange sucessivas etapas, dentre as quais contempla-se a triagem dos materiais que serão empregados nos artigos desenvolvidos. De acordo com Sanches *et al.* (2009) a seleção da matéria-prima, a qual engloba a verificação das fibras, fios e tecidos fabricados, determina a qualidade do artigo que será confeccionado.

Udale (2009, p. 130), por sua vez, afirma que “um design pobre pode ser aperfeiçoado com um tecido fabuloso, mas um design fabuloso raramente funcionará com um tecido ruim”. Já para Jones (2005), primeiramente, é preciso analisar as informações estéticas e técnicas apresentadas pelo fabricante, para, em seguida, manusear o tecido em busca de uma avaliação sobre seu caimento, peso e textura. A autora afirma, ainda, que “selecionar tecidos é uma atividade prazerosa, mas requer estudo, gosto e experimentação” (JONES, 2005, p. 130).

Desta forma, sopesando considerações realizadas, e avaliando o dado de que 90% da superfície do corpo humano encontra-se, frequentemente, coberta por produtos do vestuário (GASI, 2010), verifica-se que o processo de seleção dos materiais têxteis tem um alto impacto no resultado final e no desempenho do produto acabado.

Logo, objetiva-se neste trabalho investigar as decisões que um designer deve tomar ao selecionar a matéria-prima com a qual irá trabalhar e compor o produto concebido.

Para tanto, será efetuada, por meio de revisão teórica, uma investigação sobre o passo a passo e as considerações efetuadas no processo de triagem dos materiais em meio a um processo projetual de produtos do vestuário, apresentando ainda as diferenças apreendidas em três metodologias com distintos escopos.

## **Desenvolvimento**

Uma das etapas intrínsecas ao processo de desenvolvimento de coleção de produtos do vestuário é a seleção de materiais. Marcas de grande porte, dentre elas as internacionais Missoni e Issey Miyake, entre diversas outras, investem

regularmente no desenvolvimento de matérias-primas exclusivas para a produção de suas coleções (MEDEIROS, 2012).

No Brasil também podem ser encontradas iniciativas de desenvolvimento de tecidos exclusivos por meio de parcerias entre designers e empresas têxteis. Segundo Duarte (2014), o estilista João Pimenta criou grande parte dos tecidos empregados na coleção de produtos lançados para o Verão 2015 de sua grife homônima. De acordo com o criador, a realização deste desenvolvimento foi necessária, pois o mesmo buscava materiais mais resistentes, uma vez que os tecidos com os quais estava habituado a trabalhar acabavam se danificando durante o processo de produção.

Entretanto, o desenvolvimento de tecidos exclusivos não é uma prática usual para pequenas e médias empresas que não participam das principais semanas de moda no país, o que leva à grande gama de designers de moda a utilizarem a cartela pronta de materiais ofertada pelas empresas têxteis ao mercado consumidor de forma geral.

Na esfera do processo projetual de desenvolvimento de artigos do vestuário, considera-se que a seleção dos tecidos seja efetuada, efetivamente, na etapa em que as alternativas de produtos são projetadas, ou seja, na geração de alternativas. De acordo com Löbach (2001), esta é a fase de produção de ideias, na qual se busca a concepção da maior quantidade possível de opções para a solução do problema de design delimitado para o projeto em que se está atuando.

Porém, ao examinar as diferentes metodologias disponíveis que são orientadas para o desenvolvimento ou implementação de melhorias nos produtos do vestuário, verifica-se que a seleção da matéria-prima, bem como as atividades relacionadas à esta, como a pesquisa e aquisição dos materiais, distribui-se, de formas distintas, em diversas sub-etapas, situadas ao longo de quase todo o processo projetual.

Desta forma, foram examinadas três metodologias, sendo, a primeira, direcionada ao desenvolvimento de produtos de moda no âmbito acadêmico (MONTEMEZZO, 2003), a segunda, voltada para a criação de produtos para a indústria de confecção (VICENTINI, 2010), e a terceira, orientada para a avaliação

de peças do vestuário, com foco no conforto, na ergonomia e na usabilidade (MARTINS, 2008).

De acordo com Montemezzo (2003), que elaborou uma sequência projetual de desenvolvimento de produtos de moda específica para o âmbito acadêmico, sendo esta a primeira metodologia analisada, o processo de concepção de produtos de moda pode ser organizado em seis etapas, conforme representado no Quadro 1.

**Quadro 1** - Representação simplificada das etapas do processo de desenvolvimento de produtos de moda segundo Montemezzo (2003). Fonte: Adaptação de Montemezzo (2003)

<b>Etapas Metodológicas</b>
Planejamento
Especificação do projeto
Delimitação conceitual
Geração de alternativas
Avaliação e Elaboração
Realização

Dentre estas, inúmeras iniciativas são efetuadas no sentido de analisar e selecionar os materiais que serão empregados na coleção, o que está evidenciado em seguida.

A etapa de “planejamento” é balizada pelo implemento de um cronograma de atividades e pela coleta de dados que irão fundamentar as deliberações efetuadas ao longo do projeto. Neste momento, por meio de uma análise detalhada do histórico de vendas, é possível verificar se algum tecido empregado nas antigas coleções está prejudicando ou impulsionando as vendas de determinadas peças, o que pode culminar em uma descoberta de oportunidade.

Em seguida, na fase de “especificação do projeto”, delinea-se o problema de design com o qual se irá trabalhar, e são estabelecidos o direcionamento mercadológico e as metas técnicas, funcionais e estéticas dos produtos que serão projetados. De acordo com a autora, para as deliberações desta etapa é essencial que se conheça, entre outras variáveis, as possibilidades de materiais e tecnologias têxteis disponíveis (MONTEMEZZO, 2003).

O terceiro passo constitui-se, prioritariamente, pela definição do conceito geral da coleção, bem como os princípios funcionais e de estilo. Já na “geração de alternativas”, a fase subsequente à “delimitação conceitual”, inicia-se a materialização das ideias para os produtos da coleção. Logo, é neste momento do processo projetual em que se inicia, de fato, a seleção dos materiais têxteis que serão empregados nos artigos desenvolvidos.

A quinta etapa, assinalada pela seleção das melhores alternativas de produtos, é findada após a execução de testes com protótipos dos artigos. Para obter a aprovação das peças, realiza-se uma avaliação técnica, comercial e de usabilidade. Entretanto, de acordo com o resultado desta avaliação, pode-se efetuar, entre outras providências, a substituição dos tecidos, o que demandaria uma nova triagem.

Já na última etapa, de “realização”, realizam-se as últimas correções nos produtos e são tomadas as demais medidas necessárias para o lançamento da coleção, estando entre estas, a aquisição das matérias-primas.

Na segunda metodologia examinada, a qual é direcionada para a criação de produtos para a indústria de confecção (Quadro 2), também é possível identificar diversas ações concernentes ao processo de triagem de materiais.

**Quadro 2** - Representação simplificada das etapas do processo de criação de produtos para a indústria de confecção segundo Vincentini (2010). Fonte: Adaptação de Vincentini (2010)

<b>Fase 1 – Estudo de Viabilidade</b>
Etapa 1. A: Informações sobre o público-alvo (mercado)
Etapa 1. B: informações sobre produtos (mercado)
Etapa 1. C: concepção de produto
Resultado da Fase 1: Grupo de melhores soluções
<b>Fase 2 – Projeto preliminar</b>
Resultado da Fase 2: Produto aceitável
<b>Fase 3 – Projeto detalhado</b>
Resultado da Fase 3: Liberar para produção

A metodologia é iniciada pelo estudo de viabilidade, o qual “caracteriza-se pela coleta de informações e elaboração de soluções alternativas, estimativa de valor e testes de desempenho” dos produtos (VICENTINI, 2010, p. 77).

Assim, analisando sob o prisma da triagem de materiais, na primeira etapa, definida pela autora como “1.A”, efetua-se:

- a análise de produtos concorrentes, incluindo sua matéria-prima;
- observação e fotografias de usuários em potencial utilizados produtos similares a fim de identificar particularidades das peças no uso diário, tais quais as problemáticas relativas aos materiais empregados, e
- a definição e valoração das necessidades do público-alvo, como seus anseios relativos aos materiais.

Já na segunda fase (1.B), efetua-se não somente a pesquisa de materiais em si, como também a verificação das tendências estilísticas para a estação e a definição dos elementos estéticos que irão compor a coleção. Estas atividades englobam a pesquisa de tendências têxteis e a delimitação da configuração visual dos materiais que serão empregados neste conjunto de produtos, tal como sua cartela de cor, padronagem, espessura, caimento, textura, brilho, entre demais propriedades.

Além destas propriedades, a autora afirma que é relevante efetuar ainda uma “pesquisa de inovações tecnológicas, que podem se referir a materiais: tecidos, aviamentos, etc; processo fabris: novas tecnologias de costura, corte e acabamento: lavagens, aplicações de resina, entre outras” (VICENTINI, 2010, p. 91).

Ao final deste período de investigações e deliberações, realiza-se o mapeamento dos fornecedores, por meio da análise de catálogos e mostruários, e a elaboração do cronograma de entrega dos materiais pedidos, atividades que encerram a etapa “1.B”.

Na terceira e última fase do estudo de viabilidade, inicia-se a concepção dos artigos da próxima coleção. Neste momento, resgata-se a lista de requisitos e necessidades do usuário, em busca de atendê-los. Faz-se relevante apontar que, em determinados casos, a seleção eficaz de um tecido pode ser parte da solução do problema, quando não o principal fator.

Além disso, os materiais empregados no produto podem ter grande influência nas duas análises posteriores compreendidas ainda na etapa “1.C”: a de

viabilidade física, na qual se examina a viabilidade de fabricação dos artigos criados, e a de viabilidade econômica das peças.

Findada esta fase, selecionam-se as melhores alternativas de produtos, as quais são encaminhadas para a segunda etapa, denominada por Vicentini (2010) como “projeto preliminar”. Nesta, os artigos são produzidos, em forma de peças-piloto, e testados, em busca de verificar o desempenho do produto.

Esta etapa é de muita importância, uma vez que, dependendo dos resultados dos testes a que foi submetido, possam ser corrigidos eventuais falhas de projeto, tais como: ajustes, revisão de componentes, matéria-prima, processo de fabricação (VICENTINI, 2010, p. 100).

Dentre as análises efetuadas, encontra-se o estudo de conforto e usabilidade, no qual os materiais-têxteis influem diretamente; e a análise de otimização do projeto, no qual os tecidos são reavaliados e comparados a demais opções disponíveis no mercado.

Por fim, no “projeto detalhado”, última fase da metodologia proposta por Vicentini (2010), elaboram-se as especificações dos artigos do projeto, como os desenhos técnicos dos produtos e a lista de componentes e quantidades de materiais necessários para a produção da coleção, o que finaliza o processo projetual.

A terceira e última metodologia analisada, a metodologia Oikos para a avaliação de peças do vestuário, é descrita por sua autora como um recurso que auxilia o designer a detectar problemas ainda na fase de concepção do produto, representando assim, um método de prevenção que considera os preceitos da ergonomia, usabilidade e conforto (MARTINS, 2008).

De acordo com Martins (2008), a integração destes princípios nos artigos de moda e vestuário colabora para que estes produtos possam “melhor responder às diferentes demandas dos usuários quanto à adequação e qualidade” (MARTINS, 2008, p. 2811). As propriedades estabelecidas na metodologia Oikos podem ser apreciadas no Quadro 3.

**Quadro 3** - Representação simplificada das etapas da Metodologia OIKOS – Integração entre Design, Ergonomia, Usabilidade e Conforto de produtos de moda e vestuário. Fonte: Adaptação de Martins (2008).

<b>Propriedades ergonômicas, de usabilidade e conforto</b>
Facilidade de manejo
Facilidade de manutenção
Facilidade de assimilação (clareza de manuseio)
Segurança
Indicadores de Usabilidade (Jordan)
Conforto

Sob a perspectiva da seleção de materiais têxteis, na metodologia acima podem ser verificadas diversos critérios de avaliação relacionados à esta ação. Em relação à primeira propriedade, a facilidade de manejo, a autora menciona a necessidade de se examinar a adequação dos materiais ao uso do produto, a facilidade de acondicionamento e a mobilidade do produto durante o uso.

Sobre a facilidade de manutenção, segunda propriedade listada, Martins (2008) cita a eficácia da limpeza do material, ou seja a predisposição do material em reter resíduos. Já sobre a facilidade de assimilação, a autora aponta que os cuidados de manutenção para a peça devem estar descritos claramente na etiqueta, o que envolve o zelo com o tecido empregado.

Na quarta propriedade, a de segurança, é abordada a capacidade do material em: resistir a fungos, ácaros, bactérias e umidade; permitir a transpiração e não ser inflamável, como importantes critérios de avaliação. E o atributo tratado em seguida na metodologia, relativo aos indicadores de usabilidade, versa sobre:

- consistência: a inadequação do material ao propósito de uso do produto, e
- transferência de tecnologia: que aponta a necessidade de se empregar tecnologias já existentes, tais quais os diversos tecidos tecnológicos disponíveis no mercado, de forma adequada nos produtos do vestuário.

Por fim, a última propriedade listada por Martins (2008), concernente ao conforto, faz referência à necessidade de se examinar os atributos de contato do tecido com a pele (toque, abrasão e maciez) entre outras propriedades do material



têxtil que influem nas demais características do produto que propiciam a obtenção do conforto, tal qual o caimento, a flexibilidade e a elasticidade.

## **Resultados**

Ao analisar de forma comparativa as indicações e particularidades do processo de seleção de materiais têxteis indicadas nas três metodologias abordadas no texto, percebe-se que o foco de cada processo instituído pode influenciar os critérios de seleção apontados por cada autora.

Verifica-se que nas duas primeiras metodologias os mesmos pontos principais são abordados quando se refere à triagem dos materiais, entretanto na metodologia preconizada por Vicentini (2010) a ênfase com o cuidado comercial apresenta-se um pouco mais pronunciada.

A aproximação entre ambas as metodologias com a presença desta ligeira alteração mencionada acima justifica-se, uma vez que o processo metodológico oportunizado por Montemezzo (2003) está orientado para o âmbito acadêmico, logo, visa preparar o discente para enfrentar a realidade de trabalho dentro da confecção, sendo esta o foco da segunda metodologia abordada neste estudo.

Já a análise da terceira metodologia, recomendada por Martins (2008), apresenta maiores distinções em relação às anteriores, e o fato desta constituir-se como uma metodologia de avaliação de peças do vestuário e não de desenvolvimento de produto certamente é parte do motivo.

Na metodologia Oikos, verifica-se que a autora detalha e aponta claramente as propriedades dos materiais têxteis que devem ser analisadas pelo designer ao testar/conceber um produto, o que ocorre de forma diferente na abordagem dos outros dois processos metodológicos examinados.

Estes apontamentos são efetuados por Martins (2008) sob o ponto de vista da ergonomia, do conforto e da usabilidade, visto que este é o enfoque desta metodologia. Logo é possível considerar que o nível de detalhamento justifica-se por se tratar de um mote mais restrito do que possuem as desenvolvidas por Montemezzo (2003) e Vicentini (2010).

## Considerações

Diversos fatores e propriedades devem ser analisados quando se está a selecionar a matéria-prima que será empregada na concepção de um artigo de vestuário. Entre os autores que versam a respeito do processo de triagem de materiais, é um consenso que esta etapa seja essencial para o desenvolvimento de um produto que apresente desempenho satisfatório.

Conhecer, de modo aprofundado, os critérios que devem ser ponderados ao selecionar os tecidos ofertados pelo mercado têxtil, confere ao designer segurança para projetar produtos eficazes, o que pode ser determinante para a boa aceitação de uma coleção de moda.

Verifica-se que diferentes metodologias apresentarão diferentes indicações, critérios e ordenamento, os quais serão adaptados ao contexto, necessidade ou ainda aos princípios que norteiam o processo metodológico em questão. Logo, é relevante que o designer busque, para uso cotidiano, um método que seja compatível à sua realidade de trabalho, considerando também a estrutura e características da empresa e do produto com o qual se esteja laborando.

Por fim, acredita-se que o tipo de abordagem apresentada na metodologia Oikos, mais detalhada, pode facilitar o trabalho do designer do vestuário no momento de selecionar os materiais têxteis. Assim, indica-se que mais estudos neste sentido poderiam ser efetuados.

## Referências

DUARTE, Marcela. **Série de reportagens “O estilista fala” dá voz aos criadores das coleções desfiladas no SPFW**. 2014. Disponível em: <<http://ffw.com.br/noticias/tag/joao-pimenta/>>. Acesso em: 04 abr. 2014.

GASI, Fernando. **Comparativo das propriedades de permeabilidade ao vapor, capilaridade e proteção ultravioleta em tecidos de malha para atividade física**. 116 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Química, Campinas, 2010.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto bases conceituais: bases conceituais**. São Paulo: Escrituras, 2003.

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion Design: manual do estilista**. São Paulo: Cosac Naify, 2005. 240 p.

LÖBACH, Bern. **Design Industrial: Bases para a Configuração dos Produtos Industriais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

MARTINS, Suzana Barreto. **Metodologia OIKOS para avaliação da usabilidade e conforto no vestuário.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, P&D Design, 8, 2008. São Paulo. Anais... São Paulo: 2008. p. 2811-2818.

MEDEIROS, Mitiko. **Compreendendo o funcionamento da cadeia têxtil.** In: Interagindo: design de moda. Org. Roncoletta, M. R., et al. Editora Esfera, São Paulo, 2012.

MONTEMEZZO, Maria Celeste de Fátima Sanches. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico.** 2003. 97 f. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

SANCHES, Regina Aparecida et al. **Proposta de metodologia para seleção de matérias-primas utilizadas em artigos para vestuário.** In: 1º CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 2009, Bauru. Anais... . Bauru: 2009. p. 1757 - 1763.

UDALE, Jenny. **Fundamentos do design de moda: tecidos e Moda.** Porto Alegre: Bookman, 2009. 176 p.

VICENTINI, Cláudia Regina Garcia. **Ferramentas e metodologia de projeto aplicados na criação de produtos para a indústria têxtil-confecção.** 2010. 157 f. Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.