

A tecnologia e o processo de desenvolvimento de produto de moda.

Raquel Rabelo Andrade; mestranda em design; Universidade Tecnológica Federal do Paraná;

Livia Laura Matté; especialista em gestão do design; Universidade Tecnológica Federal do Paraná;

Josiany Oenning; especialista em gestão do design; Universidade Tecnológica Federal do Paraná;

Nélio Pinheiro; mestrando em design; Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Resumo

Este artigo é o resultado de uma reflexão sobre a relevância e aplicação da tecnologia no desenvolvimento de produtos de moda, bem como no processo produtivo das confecções do vestuário e na indústria têxtil, setor considerado expoente tecnológico da área de moda.

Palavras chave: moda, tecnologia, produto.

Abstract

This article is the result of a reflection about the relevance and application of technology in the development of fashion products, as well as in the production process of clothing apparel and textile industry, sector that is considered a technological exponent in the fashion area.

Keywords: fashion, technology, product.

1. Introdução

Em uma definição bastante concisa, Gonçalves (1994) afirma que a tecnologia consiste em um conjunto coeso de conhecimentos, ferramentas, técnicas e procedimentos de trabalho que são empregados na produção econômica de bens e serviços.

Desta forma, a tecnologia pode ser entendida como um pacote de informações que evolui rapidamente e que pode ser encontrado também na forma de qualquer recurso, seja ele uma máquina, processo ou método de trabalho, que tenha como objetivo a solução de problemas, ou ao menos o auxílio da resolução.

Confirmando a importância da aplicação das tecnologias nas empresas e produtos, Baxter cita que os recursos tecnológicos estão constantemente *“reduzindo o tempo de desenvolvimento e lançamento de novos produtos. (...) Um fabricante que não seja capaz de mover com rapidez suficiente nesse novo mundo dos negócios, pode ficar seriamente comprometido”* (2003, p.1).

O segmento têxtil e do vestuário não foge a esta regra, e necessita igualmente estar sempre inovando e buscando lançar novidades que atraiam os consumidores pela sua diferenciação tecnológica. Dix alega que a associação entre tecnologia e moda é essencial para esta última e exemplifica sua afirmação a partir da evolução dos trajes de banho: *“Alguém hoje pensa em usar um maiô de algodão em praia ou piscina? Arquivos da Speedo, empresa de moda esportiva, mostram que os antigos maiôs femininos de algodão pesavam até 10 quilos quando a pessoa saía da água”* (2005).

A tecnologia reflete diretamente no produto final também durante o processo produtivo das confecções, aonde é encontrada em maior parte nos equipamentos, permitindo a economia de tempo e de matéria-prima, o que é essencial ao incremento do custo-benefício do artigo.

Desta forma, o presente estudo visa esclarecer a importância da pesquisa tecnológica na atividade do designer de moda, além de ilustrar as formas de realizá-la. Busca ainda evidenciar as inovações utilizadas dentro do processo produtivo e algumas inovações têxteis, uma vez que este setor é um dos mais avançados dentro da área de moda.

2. Desenvolvimento do produto de moda e a tecnologia

O designer deve entender a pesquisa como uma atividade rotineira, uma vez que a informação possui grande valor para este profissional, especialmente os que trabalham com a moda. Isto acontece pois o designer de moda necessita estar atualizado sobretudo com o universo do seu consumidor e em segunda instância, com os acontecimentos e tendências da área de moda.

Dentre todos os tipos de pesquisa que devem ser realizados constantemente pelo designer de moda, como a pesquisa de tendências, de mercado ou de tema de coleção, entre outras, está a pesquisa tecnológica. Treptow (2007) afirma que nesta, o profissional deve buscar por lançamentos de técnicas, maquinários ou qualquer outra novidade que possam ser aproveitados na atividade de desenvolvimento de produto ou diretamente na confecção.

Existem muitas opções que servem de fontes de informação para quem está pesquisando, como eventos que promovem a disseminação de conhecimentos na área de moda, tal qual o São Paulo Fashion Week, que além dos desfiles abriga inúmeros estandes com lançamentos de marcas e mantém uma programação de exposições e debates sobre diversos aspectos da moda, aonde são convidados estilistas, artistas, empresários e demais especialistas. Outro bom exemplo de evento nacional é o Senac Moda Informação, evento que tem como propósito principal a troca de informações e a atualização do conhecimento dos profissionais da área.

As feiras especializadas contam como mais uma opção para os pesquisadores de tecnologias. Focalizadas nos mais diversos setores, como os de tecidos, aviamentos, serviços de lavanderia, maquinários, estamparias, entre outros, existem hoje opções de feiras para todo tipo de necessidade a ser suprida pelas confecções. Dentre as feiras nacionais de maior porte, tem-se hoje a Fenit e a Fenatec, em São Paulo, que expõem tecidos e fios.

De acordo com Treptow (2007), a melhor maneira para conseguir manter-se atualizado das inovações tecnológicas é por meio do contato com fornecedores, seja este realizado nas feiras de cada setor específico ou mesmo visitas de representantes. A autora afirma ainda que o bom relacionamento entre cliente e fornecedor pode promover parcerias, que muitas vezes resultam em artigos inovadores desenvolvidas em conjunto.

A tecelagem TexPrima realiza parcerias com grande frequência, tornando-se assim referência no fornecimento de tecidos para estilistas e marcas brasileiras, como Glória Coelho, Samuel Ciszansk, UMA, Fábica Bercsek, Carlota Joakina e Alexandre Herchcovitch. Desta união surgem produtos que aliam inovação, qualidade e tecnologia das matérias-primas fornecidas (figuras 1 e 2).



Alexandre Herchcovitch + TexPrima



Fábica Bercsek + TexPrima

Outro tipo de tecnologia muito importante para o designer de moda, principalmente no momento de projetar produtos é o uso de metodologias. Esta pode ser considerada uma tecnologia porque segundo Montemezzo (2003) as metodologias sistematizam o trabalho do designer e visam colaborar para que este atinja, de forma mais simples e breve, o resultado mais favorável e adequado possível; ou seja, uma metodologia condiz com o que se espera de uma tecnologia, uma vez que ambas tem como função principal a solução de problemas.

Sanches (2008) afirma que o desenvolvimento de produtos de moda a partir das metodologias de design ainda é ainda um procedimento pouco utilizado pelas empresas da área como também pelos cursos de moda, apesar de sua importante função e da grande contribuição que pode trazer ao trabalho do designer, indicando

ferramentas que favoreçam a construção de um pensamento ordenado e a estimulação da capacidade criativa.

As ferramentas de desenho computadorizadas são mais uma tecnologia que podem auxiliar o designer de moda a criar ou gerar alternativas de produtos com maior rapidez, melhorando até mesmo o resultado final do desenho. O uso desta forma de tecnologia é crescente e de acordo com Gragnato “*no mercado de trabalho, as duas técnicas são utilizadas, mas é notória a informatização das empresas do setor, mesmo nas de pequeno porte*” (2007, p.3)

3. Processo produtivo e a tecnologia

As inovações no processo produtivo da indústria têxtil estão relacionadas ao progresso tecnológico agregado aos equipamentos, ao desenvolvimento de novas fibras e ao aperfeiçoamento das já conhecidas. O uso dessas tecnologias age diretamente nos custos finais do produto e gera competitividade industrial. Por isso a implantação dessas tecnologias é vista como fator estratégico dentro do mercado da moda.

Segundo Feghali (2006), a transformação no perfil da indústria têxtil, mais intensiva em capital e passando por dificuldades de financiamento e de mercado no Brasil, resultou em uma diversidade de capacitação tecnológica do setor. As empresas maiores, em sua maioria fazendo parte de conglomerados industriais, conseguiram efetivar investimentos nas novas tecnologias e conseqüentemente atingir níveis mais altos de desempenho competitivo.

A confecção foi o segmento da cadeia têxtil que menos apresentou mudanças no sentido da automação. Os avanços obtidos se incorporaram nas etapas do processo produtivo, como por exemplo, a produção de moldes computadorizada e o corte automático comandados também pelo computador. A montagem das peças continua com caráter artesanal, pois exige um manejo difícil de ser produzido por máquinas.

A tecnologia CAD/CAM significa para o setor a principal tecnologia, desde a fase da concepção do desenho à preparação e execução do corte de tecidos. As siglas tratam de duas tecnologias distintas. O CAD pode ser definido como um sistema computacional que auxilia na criação, modificação e/ou otimização de um projeto, e interage junto a sistemas de automação da produção, como o CAM, que utiliza computadores e equipamentos de controle numérico nos processos de produção (ROMEIRO, 1997). Ou seja, tudo que é criado no CAD é transformado em um programa que será executado pelo CAM.

A utilização dessa tecnologia reduz o tempo gasto nas atividades de modelagem e corte à quase metade, e torna a produção muito mais flexível. Estima-se também que a economia de matéria prima chega a 10% com a utilização do sistema (FEGHALI, 2006).

Todas essas vantagens levam a crer que, o resultado positivo em relação ao uso dessa tecnologia já faz parte do cotidiano das empresas de confecção, e por conseqüência, estão abertos sempre a inserir novas tecnologias dentro do seu processo produtivo, com o objetivo de buscar maior qualidade nos produtos a preços menores.

4. Indústria têxtil e a tecnologia

A Indústria Têxtil sempre foi uma atividade de grande relevância econômica e social. Investimentos e incentivos estimularam seu desenvolvimento tornando o setor um dos mais avançados em tecnologia.

Hoje, com a disseminação da informação o consumidor tornou-se mais exigente e criterioso, buscando no produto têxtil além da satisfação de suas necessidades (estético-simbólicas e ergonômicas) a melhoria de seu desempenho nas atividades cotidianas.

Assim, como o produto de vestuário pode ser considerado, segundo Montemezzo (2003), uma segunda pele, intervindo positiva ou negativamente na realização de qualquer ação humana, as indústrias têm como desafio aprimorar cada vez mais os chamados tecidos inteligentes suprimindo na sua aplicação uma gama de exigências, além das convencionais (Gasi, 2008).

Dentro dos segmentos beneficiados pela tecnologia dos tecidos inteligentes, destacam-se o de *sportswear* e o segmento *underwear*. Diminuição do odor através da inibição do crescimento de bactérias, rápida absorção e evaporação de umidade, proteção contra raios ultravioletas e melhoria da circulação são alguns dos feitos dos tecidos tecnológicos.

A empresa Rhodia foi a pioneira na criação dos tecidos inteligentes com o lançamento da microfibrã de poliamida em 1992. Desde então o mercado foi alavancado trazendo mais novidades como o Amni Biotech que além de bacteriostático, (inibe o crescimento de bactérias) tem proteção contra raios UVA e UVB com fator 50+. O Amni Biotech pode ser aplicado em roupa íntima, artigos esportivos, roupas de bebê, meias e inclusive em hospitais.

A última criação da Rhodia é o fio Emanã desenvolvido para atuar nos mercados esportivo e de roupa íntima. Este fio de poliamida incorpora em seu DNA cristais bioativos que melhoram a microcirculação sanguínea, reduzem o acúmulo de ácido láctico (diminuindo a fadiga muscular), melhoram a elasticidade da pele e conseqüentemente reduzem a celulite (Rhodia, 2010).

Atualmente, para se falar em tecnologia têxtil e em tecidos inteligentes é necessário falar de nanotecnologia. Nano vem do grego e significa "anão". Desta forma, as partículas nano são minúsculas, medindo menos de 100 nanômetros. (Meechels, 2005). A tecnologia nano através de tratamentos das fibras por "coating" ou revestimento em cerâmica, prata, titânio e zinco trouxe para o mercado produtos impermeáveis, com proteção UV, condutores de eletricidade e temperatura, anti-estáticos, resistentes à abrasão e com poder de liberar substâncias ativas (drogas medicinais, perfumes).

Outra referência usada pela nanotecnologia é a biônica. É a partir desta referência que desenvolveu-se a tecnologia de efeitos de cor com estruturas nano (inspiradas nas asas da borboleta), a tecnologia auto-limpante (inspirada na flor de lótus) e a célebre tecnologia de redução de atrito (inspirada nas escamas de tubarão) utilizada pela Speedo (figura 3) a partir das olimpíadas de Sidney em 2000 rendendo prêmios e causando polêmica. (Meechels, 2005).

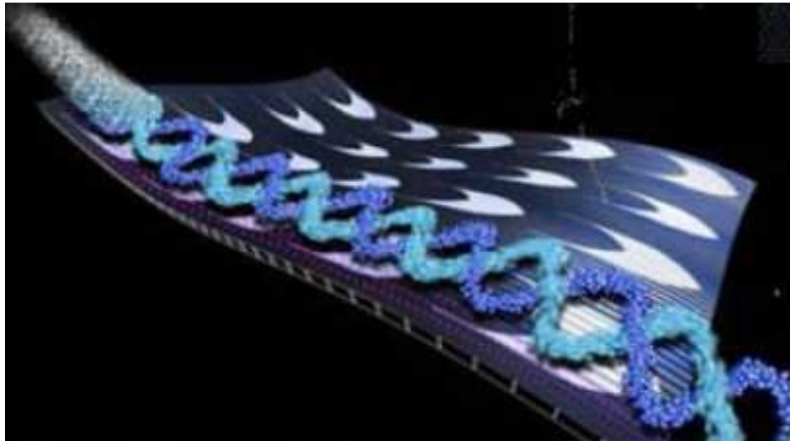


Figura 3: Fast Skin II da Speedo

5. Considerações Finais

O designer de moda deve entender a pesquisa tecnológica como uma atividade de busca contínua, pois é de extrema importância para as marcas e produtos do vestuário estar sempre à frente da concorrência, já que o mercado competitivo está cada vez mais acirrado e o consumidor, por sua vez, está cada vez mais atento ao custo-benefício dos produtos.

Como forma de pesquisa, o contato contínuo com fornecedores de todo tipo de matéria-prima ou serviço utilizado pela empresa mostra-se bastante eficaz, pois por meio destes tem-se conhecimento de grande parte das novidades tecnológicas. A possibilidade de parcerias com os fornecedores é também uma boa maneira de lançar produtos tecnológicos exclusivos.

Outras ferramentas tecnológicas bastante satisfatórias para o incremento do processo de desenvolvimento de produtos são as metodologias e os programas computacionais de desenho, enquanto que no processo produtivo destacam-se os programas de modelagem e corte computadorizados.

A tecnologia expande as funções do produto têxtil tornando-o cada vez mais competitivo. Com a nanotecnologia os produtos têxteis superaram a idéia de vestuário como proteção, decência e adorno agregando benefícios extras como tratamentos estéticos, segurança e saúde.

Referências

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto: Guia Prático para o Design de Novos Produtos**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 2003.

DIX, Luis Tadeu. **Tecnologia na moda**. Disponível em: <<http://artemoda.uol.com.br/pagina.php?id=100>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

FEGHALI, Marta Kasznar; DWYER, Daniela. **As Engrenagens da Moda**. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2006.

GASI, Fernando. **Avaliação da eficácia de materiais têxteis na atividade física**. Dissertação de Mestrado. Campinas, SP: [s.n] 2008.

GONÇALVES, J.E.L. **Os Impactos das Novas Tecnologias nas Empresas Prestadoras de Serviços**. Revista de Administração de Empresas, p. 63 a 81. São Paulo: FGV, jan/fev. 1994.

GRAGNATO, Luciana. **O ensino do desenho no design de moda**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 4., 2007, Rio de Janeiro. Anais... . Rio de Janeiro: Anped - Associação Nacional de Pesquisa em Design, 2007. p. 01 - 08.

MECHEELS, Stefan. **Benefits of the Nanotechnology Revolution for Textiles**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0008/8105.pdf>. Acesso em: 02 maio 2010.

MONTEMEZZO, Maria Celeste de Fátima Sanches. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produto de moda no âmbito acadêmico**. Dissertação de Mestrado. Bauru, SP: [s.n] 2003.

RHODIA. **Emana®: Novos Produtos**. Disponível em: <http://www.rhodia.com.br/pt/markets_and_products/new_products/polyamide_emanatcm>. Acesso em: 25 abr. 2010.

ROMEIRO FILHO, Eduardo. **CAD na indústria: implantação e gerenciamento**. Rio de Janeiro: Ufrj, 1997.

SANCHES-MONTEMEZZO, M. C. F. **Projetando Moda: diretrizes para a concepção de produtos**. In: Dorotéia Baduy Pires (Org.). Design de Moda: olhares diversos. 1. ed. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2008. p. 289-301

TREPTOW, Doris. **Inventando Moda: planejamento de coleção**. 4. ed. Brusque: D. Treptow, 2007.