## Tecnologia aplicada nos artigos de vestuário destinados à prática de esportes

Technology used in garments intended for sports

AIRES, Bárbara Santos AIRES, Bruna Santos BRITTO, Renata Favari de PANINI, Daiane Naches PAULA, Emily Azevedo PAES, Isabelle Lacerda SUGANO, Lys

Graduandas em Têxtil e Moda – Universidade de São Paulo **SANCHES, Regina Aparecida**Doutora em Engenharia – Universidade de São Paulo

#### **RESUMO**

Os avanços na área da tecnologia têxtil nos últimos anos estiveram principalmente direcionados ao desenvolvimento de novas fibras, fios ou tecidos, como também no aperfeiçoamento de uma qualidade já existente nos mesmos. As evoluções que ocorreram na indústria têxtil são um reflexo do comportamento do novo tipo de consumidor, mais exigente, busca aliar estética, funcionalidade e qualidade no vestir, gerando um novo tipo de mercado. Porém, as inovações referentes aos tecidos tecnológicos não estão atingindo de maneira significativa os consumidores, o que pode ser explicado pelo despreparo dos vendedores em relação ao conhecimento científico sobre os têxteis tecnológicos e a incapacidade de transmitir informações dos artigos a seus consumidores.

Palavras chave: têxteis tecnológicos, consumidor, artigos desportivos

#### Abstract

The advances in textile technology in recent years were mainly directed to the development of new fibers, yarns or fabrics, and also in improving the quality that they already have. The changes that occurred in the textile industry are a reflection of the behavior of the new type of consumer, more demanding who is seeking to combine aesthetics, functionality and quality in clothing, creating a new type of market. However, the innovations related to the technological tissues are not significantly affecting consumers, which can be explained by the unpreparedness of the sellers in relation to scientific knowledge of the textile technology and also their inability to transmit information about those clothes to their consumers.

Keywords: technological textiles, consumer, sporting goods

### 1. Introdução

Um setor da indústria têxtil que se encontra em destaque é o de vestuário esportivo, que cada vez mais possui investimentos em estudos e pesquisas para o desenvolvimento de tecnologia que garanta um maior conforto aos usuários e funcionalidade ao produto.

Este mercado encontra-se, na sociedade contemporânea, em destaque devido ao amplo número de grandes eventos esportivos, como as olimpíadas e copas do mundo, e pela popularização da prática de esportes. Como consequência, o consumo de roupas desportivas tem crescido na mesma proporção, de todas as faixas etárias e classes sociais, assim como a preocupação com a beleza e uma vida saudável. Esta nova atitude gerou a proliferação das academias nos centros urbanos e, consequentemente, o crescimento do setor do vestuário esportivo.

Os avanços na área da tecnologia e da ciência nos últimos anos tem se refletido na área têxtil por meio do desenvolvimento de novas fibras, fios ou tecidos, como também no aperfeiçoamento de uma qualidade já existente nos mesmos. As evoluções que ocorreram na indústria têxtil são um reflexo do comportamento do novo tipo de consumidor mais exigente e que busca aliar estética, funcionalidade e qualidade no vestir, gerando um novo tipo de mercado. Esse novo mercado faz com que as empresas de vários segmentos se aliem a importantes Centros de Pesquisas e Universidades, para que em conjunto consigam produzir bons resultados e estes possam ser de fato aplicados no vestuário esportivo.

Uma "fibra inteligente" é aquela que pode reagir ante a variação de um estímulo, luz, calor, suor, ferida etc. no lugar onde se produz o estímulo, mas que se comporta como uma fibra normal no local onde este não se produz. Por exemplo, uma fibra inteligente, ante a variação da intensidade de luz, altera sua cor, segundo a intensidade desta; outra, sensível ao suor, emite substâncias capazes de combater os efeitos deste. Quando se fabrica um tecido com essas fibras, este adquire as propriedades das fibras que o compõe e torna-se conhecido como "tecido inteligente" (Sánchez, 2006).

#### 1.1. Tecnologia aplicada à funcionalidade das roupas desportivas

De acordo com Soutinho (2005) a funcionalidade pode ser aplicada em 3 momentos: **na fibra** - através de novas técnicas de produção, como bicomponente, gel e nanofibras; **no fio** - através das novas estruturas, por exemplo, os fios combinados, revestidos ou heterofílicos; **na estrutura** - através de modificações superficiais pela tecnologia de plasma, aplicação de tecnologia de enxerto (*grafting*), utilização de SMM (*shape memory material*), PCM (*phase change material*) e as membranas inteligentes.

# 1.2. Principais tecidos tecnológicos desenvolvidos para o segmento do vestuário direcionado à prática de esportes:

Dentre os principais tecidos tecnológicos ("tecidos inteligentes") desenvolvidos para o vestuário destinado à prática desportiva destacam-se: Play Dry, Climalite, Dry-fit, Coolmax, Lycra Power, Supplex, - Dry Action, Witcoflex Super Dry, Hydro Breath, Eclet Plus, Legerissimo, Ultra, Acquos,

Bioskin, Sportiva Pro, Leggeríssimo-Pro, X-Power, Polartec, Power Stretch, Milledue, X-Sensor, Gore Tex, Windstopper.

### 2. Metodologia

Esta pesquisa foi realizada através do desenvolvimento e aplicação de questionários específicos, direcionados a consumidores e vendedores de artigos desportivos de lojas especializadas e situadas em *shoppings* das quatro zonas da cidade de São Paulo.

No total foram entrevistadas 82 pessoas entre os dias 23 de Outubro e 8 de Novembro de 2009, sendo 41 consumidores, 29 vendedores provenientes da entrevista dos alunos identificados como pesquisadores universitários e 12 vendedores provenientes da visita aos alunos se passando por consumidores.

Desta maneira, foi possível constatar qual o interesse dos consumidores em saber sobre as novas tecnologias aplicadas nas roupas destinadas à prática de esportes e se tais informações são repassadas ao consumidor através dos vendedores desses produtos.

#### 3. Resultados

### 3.1. Análise do consumo de artigos desportivos

De acordo com as opiniões dos consumidores, mais da metade dos entrevistados se interessam pouco pela tecnologia aplicada nas roupas direcionadas à prática de esportes. É um dado que demonstra que a tecnologia têxtil ainda não ganhou consideravelmente seu reconhecimento entre os frequentadores de academias e adeptos à moda esporte, os quais se espera estarem mais ligados às questões do vestuário esportivo. Acredita-se que a moda por muitas vezes atrai seguidores do estilo do momento, porém isso não significa que os usuários estejam interessados em saber das vantagens ou desvantagens de se adquirir um produto, podendo apenas querer aderir à moda. Há bastante consideração pelos conhecimentos passados pelos vendedores das lojas, revelando que as informações a respeito das funções do artigo não só apenas influenciam na compra do mesmo, como também podem ajudar na divulgação dos novos materiais inseridos no mercado, podendo resultar no sucesso do material entre o público esportista.

Em relação aos critérios de preço, funcionalidade, conforto e *design*; o critério mais levado em conta pela população foi o conforto, assumindo que este é o quesito mais avaliado num artigo. Pode-se afirmar que a tecnologia direcionada à melhoria do conforto está sendo absorvida consideravelmente pelos esportistas. Em seguida, o preço é o segundo critério a ser analisado durante uma compra, o que indica que a tecnologia aplicada aos têxteis pode encarecer os produtos, fazendo com que os compradores prefiram artigos de preços medianos e consequentemente que não possuam tecnologia aplicada neles. A importância dada ao design é quase equiparada à do preço, o que revela que a tecnologia destinada ao *design* do produto ganhou espaço e reconhecimento no mercado, e ainda que encareça o artigo, o consumidor se

dispõe a pagar pela estética do produto. Já a funcionalidade é o último critério a ser analisado pelos compradores, o que pode ser entendido como desconhecimento destes sobre as tecnologias aplicadas nesse quesito, causado principalmente pela falta de transmissão de informações para os mesmos por intermédio dos vendedores das lojas.

Em relação às opiniões dos consumidores sobre o atendimento recebido na última compra, levando em consideração as informações sobre os tecidos tecnológicos, pouco mais da metade dos entrevistados acharam superficiais as informações dadas pelos vendedores, indicando que estes passam informações básicas, como design e qualidade, mas não específicas, como as vantagens oferecidas pela tecnologia agregada ao tecido do qual a roupa é feita, o que revela uma deficiência na instrução dos vendedores quanto aos produtos a serem vendidos.

Quanto ao grau de conhecimento especifico dos consumidores, o elastano ("Lycra®"), que é sinônimo de tecido com *lycra*, é conhecido pela quase totalidade dos entrevistados, seguido do *Dry fit* (61%) e do *Supplex* (58,5%). Essa popularidade dos tecidos é explicada principalmente pela massiva propaganda feita pelas empresas e marcas que utilizam a tecnologia desses tecidos em seus produtos, como é o caso do *Dry fit* e do *Cool Max*, que são têxteis tecnológicos com funcionalidades muito semelhantes, porém, utilizados por empresas concorrentes, o que explica a necessidade do ataque de propagandas comerciais dos produtos e consequentemente, das tecnologias agregadas à eles.

As etiquetas informativas presas às roupas é o principal meio de transmissão de informações dos têxteis tecnológicos aos consumidores. O evento é explicado devido ao inevitável contato que o comprador tem com a etiqueta do produto, pois além de consultar o preço (critério bastante considerado pelos consumidores durante a compra), lá estão escritas instruções de uso e de lavagem da peça. Em alguns casos, compostos/ materiais podem causar alergias ou desconfortos às pessoas de pele sensível, levando-as a criar um hábito de leitura da etiqueta por necessidade. Os jornais e as revistas são apresentados como segundo meio de divulgação das novidades desse seguimento do vestuário, o que é compreensível, visto que são inúmeras as revistas de moda presentes no mercado. Em terceiro lugar, é bastante considerável a informação transmitida pelos vendedores das lojas, o que pode ser explicado pela importância que os consumidores dão às informações sobre os benefícios do artigo passadas pelos vendedores durante suas compras. Em quarto lugar, a internet representa significativa porcentagem como transmissora de informações, que além de ter as propagandas expostas, é enorme o número de sites de lojas que vendem artigos esportivos pela internet e que fazem definição completa do produto à venda, a fim de, é claro, atrair o interesse de compra dos internautas.

## 3.2. Análise do conhecimento científico dos vendedores sobre os têxteis tecnológico

Igualmente aos resultados obtidos com os consumidores, o *Dry fit* e os tecidos com *lycra* são conhecidos pela totalidade dos vendedores entrevistados, seguidos do *Cool Max* com popularidade bastante significativa

(87,9%). Ainda que os vendedores recebam algum tipo de treinamento a respeito dos produtos, alguns tecidos são usados apenas em artigos muito específicos, acabando por serem mais populares entre os atletas profissionais. Isso revela que há uma considerável deficiência de vendedores preparados para atender os clientes interessados nas características dos produtos esportivos que vendem. Essa deficiência, infelizmente agrava o problema dos clientes insatisfeitos com o atendimento recebido nas lojas, já que boa parte dos consumidores entrevistados considerara muito importante que os vendedores passem informações sobre o produto que estão comprando.

Ainda assim, mais da metade dos entrevistados afirmam ser preparados para atender seus clientes quanto à repassagem de informações, recebendo treinamento diretamente das marcas vendidas pela loja, ou então dos próprios funcionários das lojas. Porém, ainda que a maioria dos vendedores seja treinada, pode-se concluir que ou o treinamento é insuficiente ou os vendedores não estão absorvendo as informações que lhes são passadas, já que há uma grande maioria de consumidores insatisfeitos com o atendimento recebido.

Segundo os vendedores, os critérios mais levados em conta pelos consumidores são o *design* do produto e o seu conforto. Pode-se afirmar que o interesse do consumidor pelo conforto da roupa é condizente com as expectativas dos vendedores de lojas do ramo. Já o interesse pelo *design* esperado pelos vendedores não é totalmente correspondido pelos seus clientes, que preferem avaliar o preço em segundo lugar. Há contradições também quanto á consideração da funcionalidade do artigo, que se apresentou como quesito de última importância para os consumidores, não correspondendo ás expectativas dos vendedores, que a colocaram de forma equivalente á seu preço. Tais fatos evidenciam a falta de comunicação entre consumidores e vendedores, uma vez que estes não conhecem os reais interesses dos seus clientes.

A maioria dos vendedores não passa a informação prontamente aos clientes. É necessário que o consumidor pergunte primeiro, o que nem sempre acontece. Assim, perde-se a oportunidade de transmitir as vantagens encontradas nos artigos tecnológicos esportivos, que poderiam até ser um fator importante na hora da decisão da compra por parte do consumidor. Ainda, a maioria dos vendedores não conhece a funcionalidade dos tecidos tecnológicos, o que revela a falta de preparo destes.

#### 4. Conclusão

A partir da pesquisa realizada, das observações, análises e resultados obtidos através da aplicação do questionário pode-se concluir que as inovações referentes aos tecidos tecnológicos não estão atingindo de maneira significativa os consumidores de artigos desportivos.

Tal fato pode ser explicado pela falta de preparo eficiente dos vendedores, pela sua incapacidade de transmitir as informações dos artigos tecnológicos a seus consumidores e ainda pela ausência de conhecimento

específico sobre o assunto, uma vez que eles dizem conhecer a maioria dos tecidos, mas, ao serem questionados de maneira aprofundada, revelam o seu conhecimento superficial e até mesmo a falta do mesmo.

No que diz respeito aos consumidores, percebe-se que há uma contradição, pois eles afirmam ser muito importante receber informações a respeito das tecnologias aplicadas nas roupas desportivas, mas seu interesse é pouco. Na hora da compra são priorizados outros aspectos como o conforto e preço, sendo o menos relevante a funcionalidade, o que demonstra sua falta de conhecimento aprofundado neste assunto, uma vez que estes conhecem somente os tecidos mais populares, como o *Dry Fit* e tecidos com *lycra*.

Diante deste fato, para que as informações referentes aos têxteis tecnológicos cheguem de maneira eficaz a seus consumidores, se faz necessária a instrução de qualidade dos vendedores por intermédio dos lojistas e até mesmo pelas próprias marcas que promovem treinamentos nas lojas, uma vez que a popularização das tecnologias têxteis favorece a procura por estes artigos, o que leva a uma consequente prosperidade das próprias lojas, dos fabricantes e da indústria têxtil como um todo.

## 5. Referências Bibliográficas

Appolinário, Fábio. *Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa.* São Paulo: Thompson,2006.

Braga, João. História da Moda. 7. ed. São Paulo, Brasil: Anhembi Morumbi, 2001.

Bramel, S. Key trends in sportswear design. In: SHISHOO, R. Textiles in sport. Bueno Pezzolo, Dinah. *Tecidos: História, tramas, tipos e usos.* 1 Edição, São Paulo, Editora Senac, 2007.

Crespo, Antônio Arnot. *Estatística Fácil.* Sao Paulo: Editora Saraiva, 1999. Filgueiras, A. et al., *A importância das fibras e fios no design de têxteis destinados à prática desportiva.* Revista da Associação Estudos em Design. PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2008.

INVISTA, A tecnologia têxtil e o esporte, Glossário Activewear, 2008.

Oliveira, Silvio Luiz. *Tratado de Metodologia Científica*. 2ª Ed. São Paulo, Pioneira, 2000.

O'Mahony, Marie; Braddock, Sarah E. Sports tech revolutionary Fabrics: fashion & design. Londres: Thames & Hudson Ltd, 2001.

Sánchez J. C., *Têxteis Inteligentes*. Revista Química Têxtil, n. 82, p.58 – 78, março 2006.

Soutinho, Hélder Filipe da Cunha. *Vestuário desportivo – novos desenvolvimentos e novas funcionalidades*. Dissertação de Mestrado de Design e Marketing. DET/EE/UM. Universidade do Minho – PT, 2005.tFlórida: Woodhead Publishing Limited, 2005.