

Tamanho nano, oportunidade macro

Nanotecnologia: um mundo de possibilidades para os calçadistas

MICHEL POZZEBON
Jornal Exclusivo

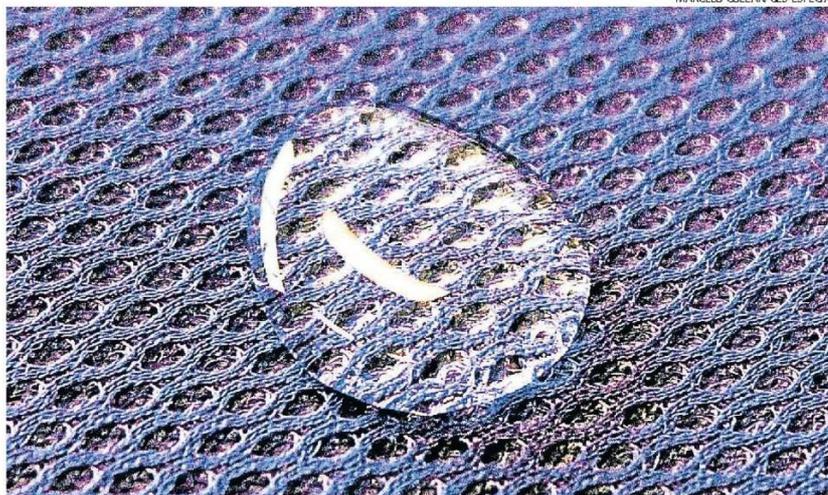
A utilização de tecnologias nos processos produtivos traz infinitas possibilidades. Neste quesito, uma das novas ferramentas utilizadas, inclusive pelo setor calçadista, tem sido a nanotecnologia – inovação que trabalha em escala nanométrica, aplicada frequentemente à produção de circuitos e dispositivos eletrônicos com as dimensões de átomos ou moléculas.

Os nanomateriais têm modificado o desempenho, o peso e a durabilidade dos calçados. Para o doutor em Química e professor do Instituto de Química da **Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)**, Oswaldo Luiz Alves, este tipo de tecnologia ainda trará inovações radicais, nos próximos anos, a partir de nanossistemas. “Algumas experiências já vêm sendo feitas em laboratórios do mundo. Vejo a possibilidade de substituição de materiais tradicionais e comumente empregados na indústria calçadista por novos componentes, produzidos a partir de nanocompósitos”, afirma.

NOVOS MATERIAIS

Entre os novíssimos materiais que já estão sendo usados para a produção de calçados, segundo o professor Oswaldo Luiz Alves, estão os nanotubos de carbono, altamente resistentes e leves, para produção de saltos e chuteiras, e o grafeno, 200 vezes mais resistente que o aço, para a produção de sapatilhas de ciclismo.

Para ver reportagem multimídia acesse exclusivo.com.br/videos



MARCELO COLLARI/GES-ESPECIAL

A SÉRIE

O Jornal Exclusivo, em parceria com a Orisol do Brasil, segue apresentando a série Calçado & Inovação. A terceira matéria do especial tem como tema principal a nanotecnologia, demonstrando suas possibilidades e aplicações na indústria calçadista.

NANO CONFORTO

A nanotecnologia é empregada em componentes de conforto nos calçados. “São materiais que atuam como barreira contra umidade, elementos térmicos e inibidores do crescimento de microrganismos”, cita Alves. Para o couro, Alves destaca o desenvolvimento de produtos que melhorem processos de curtimento, com acabamento a partir de nanopartículas, agindo como antibactericidas, além de propriedades de autolimpeza. “O couro e materiais alternativos podem ganhar acabamentos com propriedades oleofóbicas – que repelem o óleo que venha a cair sobre a superfície do calçado –, ou ter sistemas antibacterianos, evitando o cheiro nos calçados e nas roupas de couro”, sustenta.

NA PRÁTICA

Uma das empresas do cluster que têm investido em nanotecnologia é a Dublauto Gaúcha, de Ivoti. Os primeiros passos foram dados em 2005, quando a concorrência chinesa provocou a busca por formas de valorizar ainda mais os seus produtos. Desde então, uma série de novidades foi desenvolvida, em conjunto com centros de pesquisa e universidades e com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Entre os produtos da Dublauto que utilizam nanotecnologia, os destaques são os tecidos que repelem água – empregado no cabedal do calçado; a palmilha Sequinha; e o forro Dry Soft, que têm tratamento antimicrobiano.

CALÇADOS RESISTENTES

A tecnologia nano pode agregar ainda mais resistência aos calçados de segurança. “Uma das propriedades é garantir a resistência a componentes químicos, por exemplo”, demonstra o especialista da **Unicamp**. Outra possibilidade da nanotecnologia é incrementar a eletrônica embarcada nos calçados. Alves menciona que ela já propicia a introdução de GPS em calçados para auxiliar pessoas com problemas como Alzheimer, que se perdem de seus familiares, além de sensores.

Quando a moda entra em cena

Cristina Sant’Anna, diretora criativa e de estratégias do Studio Cristina Sant’Anna e colunista da Revista Lançamentos, destaca que tem sido de interesse de marcas de renome do mundo da moda os constantes investimentos na durabilidade dos componentes. E a nanotecnologia se enquadra nesta realidade. “Os efeitos ecológicos da aplicação de materiais nanotecnológicos com funções avançadas para o acabamento de superfície de couro são prioridades para a indústria do couro e contribuem para aumentar o valor agregado e a durabilidade dos artigos”, justifica Cristina.

CONFORTO TÉRMICO

Outro produto da Dublauto é o Thermic, tecido com microcápsulas de gel reguladoras da alteração de fase de materiais, conhecidos também como reguladores de temperatura do corpo humano. “Além de gerarem conforto térmico e reduzirem a transpiração”, destaca o diretor de tecnologia da Dublauto, Evandro Wolfart. Desde 2008, a empresa já registrou várias patentes de produtos que utilizam a nanotecnologia na área calçadista.

RECONHECIMENTO

Com uma palmilha tecnológica, a Nanoplus, start-up de PD&I da Dublauto Gaúcha, conquistou, em novembro de 2016, o 1º PITCh - Prêmio de Inovação com Tecnologias Chaves (KET’s), na Categoria Produto ou Processo Mais Inovador. A premiação ocorreu em São Paulo, durante a Nano Tradeshow – principal feira de nanotecnologia no Brasil.