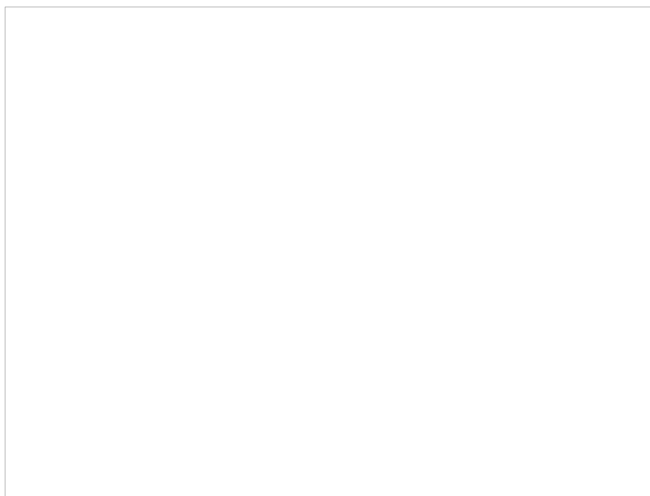


Tecido inovador desenvolvido com apoio da Fapemig ganha prêmio nacional

Sex 07 outubro

Um tecido têxtil atóxico e inteligente, capaz de absorver e armazenar energia, fornecendo conforto térmico adequado ao usuário: essa é a proposta do “Tecido Controlador Térmico, Processo de Obtenção e Uso”, inovação desenvolvida por um grupo de pesquisadores da [Universidade do Estado de Minas Gerais \(Uemg\)](#)



Crédito: Fapemig / Reprodução

e vencedora do Prêmio Patente do Ano, concedido pela Associação Brasileira da Propriedade Intelectual (ABPI) em agosto de 2022. O projeto, que teve o apoio financeiro da [Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais \(Fapemig\)](#), contou com a parceria da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

O tecido possibilita um microclima estável para o corpo humano, próximo à pele, a fim de manter a termorregularidade do indivíduo em situações em que a temperatura for extremamente suscetível a variações entre o frio e o calor.

Para evitar a hiperidrose, condição que provoca suor excessivo no corpo, por exemplo, foi desenvolvido um composto polimérico, formado por duas substâncias: o polietileno glicol (PEG) e o poli (ácido itacônico - PIA). O PEG, quando aplicado em tecidos, regula continuamente o microclima entre a pele do usuário e o tecido, oferecendo conforto térmico, caso haja alteração na temperatura do ambiente e do corpo. Outro fator interessante da tecnologia é que o PIA é um polímero que pode ser obtido a partir de fontes renováveis, como o melão da cana de açúcar.

O projeto é assinado pela designer Priscila Loschi, com apoio das professoras Eliane Ayres, do Departamento de Sistemas de Produção (Desp), e Rosemary Bom Conselho Sales, do Departamento de Planejamento e Configuração (DEPC) da Uemg, além de Rodrigo Lambert Oréfice, do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais (Demet).

Pesquisa

A pesquisa durou 11 anos. Devido aos Jogos Olímpicos de Londres em 2012, a equipe de Ayres submeteu a ideia para o Prêmio Jovem Cientista, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), cujo tema foi “Inovação tecnológica dos esportes”.

Loschi conquistou o primeiro lugar com a proposta, na categoria Estudante do Ensino Superior. “Na época, falavam muito de esportes, pois ocorriam as Olimpíadas em Londres e em seguida o Brasil sediaria os jogos, em 2016. Tendo isso em vista, adequamos o nosso trabalho e ganhamos o prêmio, já que o tecido atende à prática esportiva,” comenta. Após a premiação, o pedido de patente foi feito com o objetivo de registrar a tecnologia, o que possibilitou maior visibilidade e recursos à Uemg. “O prêmio possibilitou um salto para que novos estudantes e pesquisadores pudessem trabalhar, viabilizando também mais recursos para a universidade”.

Amplamente aplicável

O tecido têxtil possui ampla aplicabilidade e pode ser utilizado na confecção de material para prática esportiva, em roupas para produtores rurais, em uniformes de profissionais de limpeza urbana, policiais, bombeiros, metalúrgicos e siderúrgicos, incluindo a capacidade de aplicação em equipamento de proteção individual (EPI), em roupas de cama e em calçados.

De acordo com as perspectivas de Loschi, a contar o reconhecimento da pesquisa ao longo dos anos, foi viável que o tecido inteligente ganhasse respaldo e notabilidade. Ela salienta que o resultado dos estudos desenvolvidos evidencia o impacto da ciência no país. “A ideia é relevante considerando a condição climática do Brasil, que é um país tropical. E, acima de tudo, é importante considerar que isso foi um grande avanço para nós, pois trouxe visibilidade para a nossa ciência”, afirma.

Em busca de parcerias

Apesar das premiações conquistadas nos últimos anos, para que o tecido chegue até o mercado a equipe busca por parcerias públicas e privadas. Fernando Melo da Silva, coordenador de Propriedade Intelectual do Núcleo de Inovação Tecnológica da e Transferência de Tecnologia e professor da Uemg (NIT/UEMG), reforça que agora é o momento da realização de testes em larga escala. Segundo ele, é necessário encontrar empresas e marcas interessadas em obter o produto. “Começamos o processo de patenteamento a partir da chamada Demanda Universal, em 2010. Graças ao fomento da Fapemig avançamos e, em 2013, entramos com o pedido de patente. De lá para cá, a pesquisa foi desenvolvida e laureada, mas é preciso reconhecer que podemos ir além”, comenta.

Loschi reforça a relevância da Fapemig na pesquisa. Ela destaca a importância do reconhecimento do design e da sua relação com as demais áreas do conhecimento, como a engenharia e a química, respectivamente, o que promove o diálogo entre conhecimento e as demandas da sociedade. “A Fapemig é um órgão importante para a sociedade. E a aplicabilidade dessa pesquisa estende-se do bem-estar à valorização da nossa economia: utilizamos materiais sustentáveis e de fontes renováveis. Espero que a minha experiência reflita em pessoas que também anseiam por criar.”

Essa solução está disponível na Vitrine Tecnológica. Para acessar, [clique aqui](#).