

Método identifica metais em bloqueador solar

Metodologia é apresentada para identificação e quantificação de elementos químicos em protetores solar

Questão a ser solucionada

O sol é uma fonte de vida e doador de energia, sendo necessário para todo ser vivo. Entretanto o reconhecimento de que a exposição ao sol traz danos à pele levando ao fotoenvelhecimento e câncer de pele tem levado ao aumento do uso de produtos contendo filtros solares. Em muitos protetores solar comercializados no mercado, o dióxido de titânio é utilizado como barreira física para absorver os raios solares aliado ao baixo potencial alergênico e irritante. Sendo assim é importante saber sua concentração para estimar o fator de proteção solar. A determinação do FPS do dióxido de titânio é tarefa árdua, considerando que se trata de um pigmento insolúvel, e não é possível fazê-lo através do UV/VIS.

Solução proposta

A metodologia apresentada tem grande potencial para identificação e quantificação de elementos químicos, em especial metais, em amostras de cosméticos em geral, especificamente em bloqueadores solar. Uma das vantagens da metodologia é que ela permite analisar a amostra sem nenhum tipo de preparação prévia, de forma não destrutiva.

Diferenciais competitivos

Como o equipamento de análise é portátil, pode ser levado ao local de interesse para realização das medidas. A partir do método, é possível determinar a contribuição da proteção física no FPS, associada à concentração de titânio, presente em bloqueadores solares encontrados no mercado. Testes realizados detectaram a presença de vários elementos como ferro, zinco, bromo e estrôncio.



Potencial de mercado

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de pele corresponde por aproximadamente 25% de todos os tumores malignos registrados no Brasil. As neoplasias cutâneas estão relacionadas a alguns fatores de risco como a exposição aos raios ultravioletas do sol, sendo mais comum em indivíduos com mais de 40 anos e relativamente raros em crianças e negros (INCA, 2007). Os produtos para proteção solar atendem de forma diferentes as necessidades dos consumidores e variam de acordo com o índice de ultravioleta (IUV). Quanto mais alto esse índice, maior o risco de danos à pele e aos olhos. As exigências de expectativas de eficácia de protetores solar estão cada vez maiores por parte dos consumidores, além da segurança de uso e requisitos legais.

Oportunidades

O pedido de patente já está depositado e representa uma ótima oportunidade de transferência para indústrias de cosméticos.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



Contato

Agência de Inovação Tecnológica da UEL
Escritório de Transferência de Tecnologia
Telefone: (43) 3371-5812
aintec.ett@uel.br