



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
**APRESENTA UMA INOVAÇÃO**

**COMPOSTOS CAPAZES DE ABSORVER RADIAÇÃO  
ULTRAVIOLETA, PROCESSOS DE OBTENÇÃO,  
COMPOSIÇÕES FOTOPROTETORAS E SEUS USOS**

COMPOSTOS CAPAZES DE ABSORVER RADIAÇÃO  
ULTRAVIOLETA

O Sol emite amplo espectro de radiação eletromagnética, o qual é transmitido através do espaço na forma de ondas. De maneira geral, a composição do espectro solar na superfície terrestre é de aproximadamente 10% de radiação ultravioleta (290-400 nm), 49% de luz visível (400-760 nm) e 45% de radiação infravermelha (760-3000 nm). Apesar de pequena, a parcela de radiação ultravioleta é responsável por 99% dos efeitos indesejáveis da luz solar incidente sobre a superfície da Terra. A necessidade da elaboração de novos absorvedores de radiação ultravioleta torna-se clara frente ao aumento no número de problemas graves ocasionados à saúde bem como produtos e materiais prolongadamente expostos aos raios solares

TECNOLOGIA INOVADORA COMPOSTOS CAPAZES DE  
ABSORVER RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA

A presente tecnologia visa proporcionar alternativas às moléculas orgânicas fotoprotetoras atualmente disponíveis. O uso de derivados fotoprotetores racionalmente planejados a partir do líquido da casca da castanha de caju (*Anacardium occidentale*), como moléculas estáveis à fotodegradação e com perfil fotoabsorvedor exigido pela ANVISA para a faixa dos raios UV-A, bem como os processos de obtenção dos compostos. Além disso, a presente invenção também visa proporcionar novas composições contendo ao menos um dos compostos e seu uso na proteção de objeto ou superfície, cuja exposição a radiações UV é prejudicial.

As moléculas utilizadas não fotodegradam na presença de raios ultravioleta B e são obtidas a partir de matéria prima renovável. São úteis na preparação de cosmético, medicamento ou formulação destinado a superfícies corpóreas como pele, cabelos e unhas; bem como superfícies de objetos, maquinários, móveis, automóveis; e, telas, visores, displays e painéis de aparelhos eletrônicos, especificamente para proteção de raios na região do ultravioleta A (UV-A). Também são úteis na preparação de tintas, vernizes, revestimentos e afins, composições plásticas e misturas dos mesmos, produtos cosméticos, farmacêuticos e misturas dos mesmos, produtos têxteis, para proteção de raios na região do ultravioleta A (UV-A).



## VANTAGENS

- Recurso abundante, renovável e de baixo custo;
- O LCC já é usado em larga escala na indústria de tintas e automobilísticas;
- A tecnologia não se limita apenas a produtos cosméticos, mas sim a qualquer composição, cujo intuito seja proteger algum objeto ou superfície como, por exemplo, pele, tintas, plásticos, dos danos causados pela exposição a raios ultravioletas;
- Propriedades de absorção dos raios Ultravioleta A (UVA) e B (UVB), baixa solubilidade em água e fácil incorporação em formulações;
- O filtro solar à base do líquido da castanha de caju teria várias vantagens em comparação aos já existentes no mercado, que usam produtos petroquímicos em sua fórmula.

A patente foi desenvolvida e depositada em cotitularidade com União Brasiliense de Educação e Cultura – UBEC e Universidade Federal de Goiás - UFG.



**Depósito de Pedido de Patente nº:** BR 10 2013 012926 7

## INVENTORES

Luiz Antônio Soares Romeiro / Vinícius Soares da Paixão Correia  
Sílvia Keli de Barros Alcanfor / Marize Campos Valadares Bozini



O Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília – CDT/UnB é um grande incentivador da inovação tecnológica no Brasil. Apóia a pesquisa, o desenvolvimento de novas tecnologias e o empreendedorismo, além de fortalecer os laços existentes entre a sociedade, empresas e o governo. As atividades são estabelecidas a partir de quatro eixos de atuação:

- Ensino, pesquisa e difusão do empreendedorismo;
- Proteção, transferência e comercialização de tecnologias;
- Desenvolvimento empresarial e
- Cooperação institucional: universidade – empresa – governo – sociedade.



A Agência de Comercialização de Tecnologia - ACT e o Disque Tecnologia são os programas do CDT responsáveis pela gestão das transferências de tecnologias desenvolvidas na UnB, seja na forma de licenciamento de propriedade intelectual protegida ou de serviços tecnológicos. A ACT, o Disque Tecnologia e o Núcleo de Propriedade Intelectual – NUPITEC, correspondem ao Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT da UnB. Nosso principal objetivo é proteger e transferir serviços, produtos e processos resultantes de Pesquisa & Desenvolvimento realizados pela UnB, por meio de parcerias com a sociedade, governo e empresas.