

- **OPINIÃO**

## **Pesquisadores da Universidade de Coimbra geram novas moléculas a partir do tiofenol**

Da Redação

24/02/2015 20:00

***Uma equipa de pesquisadores da Universidade de Coimbra (UC) e do Instituto de Física da Academia das Ciências da Polónia produziram novos isómeros reativos do tiofenol, um composto simples que contém enxofre e que é utilizado em processos de fabricação de polímeros e como reagente no desenvolvimento de fármacos.***



**Coimbra** - Uma equipa de pesquisadores da Universidade de Coimbra (UC) e do Instituto de Física da Academia das Ciências da Polónia (Varsóvia, Polónia) produziram novos isómeros reativos do tiofenol, um composto simples que contém enxofre (na forma -SH) e que é utilizado em processos de fabricação de polímeros e como reagente no desenvolvimento de fármacos.

Este resultado científico, que faz a manchete (<http://dx.doi.org/10.1039/c4cp04125a>) da edição de Fevereiro da Physical Chemistry Chemical Physics (PCCP), a revista da Royal Society of Chemistry, foi obtido em condições criogénicas (a  $-260\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), que permitem observar a génese de espécies extremamente reativas "em camara lenta" e estudar, depois, as suas propriedades, informa em comunicado a universidade portuguesa.

Para gerar os novos isómeros, os investigadores recorreram a um sofisticado equipamento laser, capaz de produzir radiação ultravioleta sintonizável à frequência exigida para iniciar a transformação química do tiofenol nos novos compostos.

De uma forma muito genérica, através da exposição do tiofenol a radiação ultravioleta, os investigadores abstraíram hidrogénio da molécula original e produziram «um intermediário – um radical altamente reativo

– que pôde depois ser transformado nas novas estruturas moleculares», explica Igor Reva, um dos autores do estudo financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

As novas moléculas agora obtidas, descritas como duas formas Tiona (que contêm enxofre na forma  $C=S$ ) são isoméricas do tiofenol (têm a mesma fórmula química, mas diferente organização dos seus átomos constituintes) e têm uma reatividade distinta da do isómero Tiólico (tiofenol). Ao contrário deste, reagem à exposição à luz visível, «o que abre novas possibilidades para produção de novos materiais, já que os compostos de enxofre são utilizados como catalisadores, por exemplo, na indústria química e farmacêutica. Pela primeira vez, conseguimos produzir e caracterizar estas espécies. Agora é necessário explorar todo o seu potencial de aplicação», conclui o investigador do Departamento de Química da UC <http://www.portugaldigital.com.br/sociedade/ver/20092590-pesquisadores-da-universidade-de-coimbra-geram-novas-moleculas-a-partir-do-tiofenol>