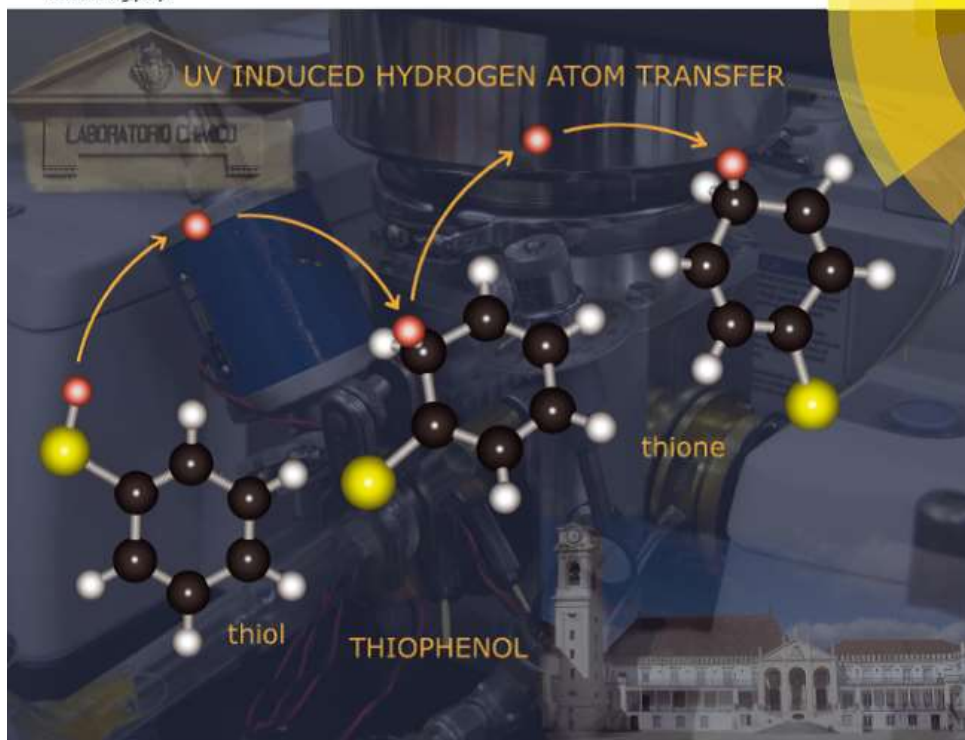


# PCCP

Physical Chemistry Chemical Physics  
www.rsc.org/pccp



ISSN 1463-9076



PAPER  
Igor Reva et al.  
Hydrogen atom transfer reactions in thiophenol: photogeneration of two new thione isomers

## Reinventar moléculas: Investigadores da Universidade de Coimbra geram novas moléculas a partir do tiofenol

- Por [Gerson Ingrês](#)
- 

COIMBRA – Uma equipa de investigadores 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 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.

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://local.pt/portugal/centro/reinventar-moleculas-investigadores-da-universidade-de-coimbra-geram-novas-moleculas-a-partir-do-tiofenol/>