



AOS VASQUES ACONSELHAMOS UM CRÉDITO COM UM ANO DE PLANO DE SAÚDE GRÁTIS.



Apoie o Ciência Hoje

NIB 0018 000 053 050 700 020 36
IBAN PT50 0018 000053050700020 36
BIC TOTAPTPL

CiênciaHoje[®]
Sábado, 02 de Agosto de 2014

Jornal de Ciência, Tecnologia e Empreendedorismo
Diretor: Jorge Massada
Subdiretores: Raquel Soares e Tiago Fleming Outeiro

Receba as notícias:

Escreva o seu e-mail

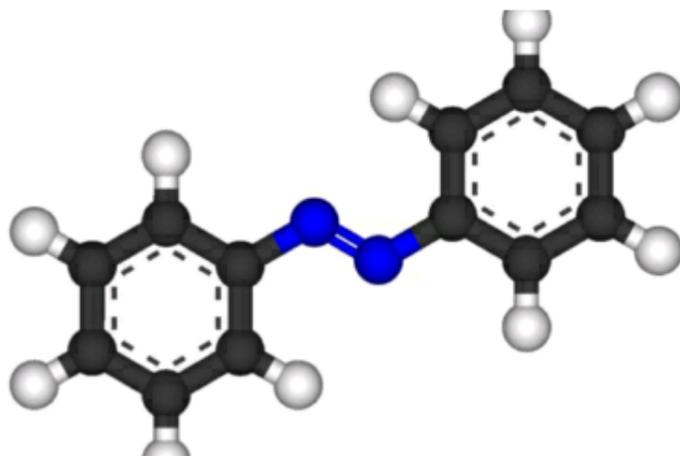
OK

[Home](#) | [Ciências](#) | [Revista](#) | [Dossiers](#) | [Colunistas](#) | [Encartes](#) | [Utilidades](#) | [Quem somos](#) | [Contactos](#)

As duas caras da misteriosa Azobenzeno

2014-08-01

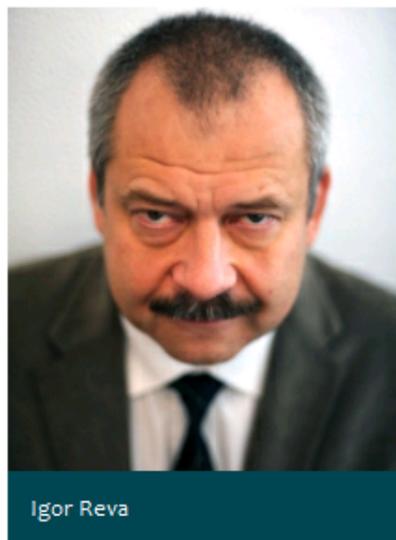
Apesar de muito estudado, especialmente nas últimas quatro décadas, o Azobenzeno (AB) – molécula mãe de uma família de moléculas muito utilizadas como corantes e pigmentos nas mais distintas áreas (indústrias têxtil e alimentar, materiais exóticos, electrónica, tintas, etc.) – continua a ser um grande enigma para a comunidade científica internacional pelo facto de viver sob duas formas com propriedades diferentes cujo mecanismo da conversão permanece desconhecido.



Rui_Fausto

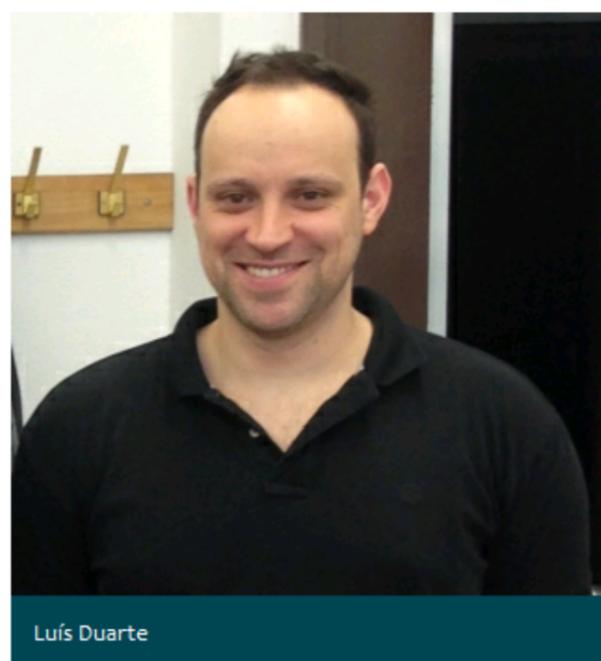
Pela primeira vez, uma equipa de investigadores do Departamento de Química da Universidade de Coimbra (UC) conseguiu isolar a molécula em matrizes criogénicas e caracterizar as suas duas estruturas, isto é, obteve a impressão digital completa de cada uma das configurações da molécula. Foram ainda capazes de as manipular, sendo assim possível obter selectivamente cada forma da molécula para o fim desejado.

Dito de forma mais simples, «o Azobenzeno funciona como um interruptor molecular, assumindo dois estados. Dependendo da forma em que se encontra, tem propriedades diferentes. Até aqui não eram conhecidas com detalhe as assinaturas vibracionais (ditas impressões digitais) de cada uma das faces da molécula.



Igor Reva

O estudo consistiu precisamente em separar as estruturas e estudar o seu comportamento isoladamente. Para tal, encontrámos as condições experimentais adequadas, e por via de irradiação laser, de um comprimento de onda específico, convertemos uma forma na outra» explicam os investigadores Luís Duarte, Igor Reva e Rui Fausto.



Luís Duarte

O estudo foi escolhido para a capa da edição de Agosto da Physical Chemistry Chemical Physics (PCCP), a revista da Royal Society of Chemistry.

Os resultados, afirma a equipa, «são um contributo relevante para facilitar o design de corantes com propriedades adequadas e desenvolver modelos de previsão do comportamento molecular.

Ao entender os mecanismos das duas espécies desta intrigante molécula, podemos pensar em desenhar moléculas com propriedades específicas para o fim desejado, ajustando as propriedades».

[Tweeter](#) 1

[Gosto](#) 2

[Partilhar](#) 0



Google™ Custom Search

Pesquisar

Adicionar comentário:

Comentário

Nome:

Email:



Insira as letras na caixa

Ciência Hoje não publica comentários anónimos. Ciência Hoje só publica comentários identificados com nome e email para eventual posterior contacto. Ciência Hoje recusa publicar comentários insultuosos ou ataques pessoais.

Publicar

Últimas notícias

As duas caras da misteriosa Azobenzeno

Investigadores do Minho premiados no Brasil

Avanços na compreensão da doença de Parkinson abrem novas portas terapêuticas

Ciência Hoje não vai de férias! Apoie este jornal!

Oceans of Hope chega a Lisboa para mudar percepções sobre esclerose múltipla em Portugal

Com um euro pode combater a dor crónica

Estudo da UMinho avalia efeito de corticosteróides no desenvolvimento dos bebés prematuros

Rapazes mais depressivos do que elas

Assim em Marte como na Terra

O primeiro genoma foi decodificado numa cooperação Luso-Brasileira – Desulfovibrio gígas

Alunos aplicam ciência para detectar mão criminosa nos incêndios

Scientists discovered a new player in mental diseases

Insucesso Escolar e competências transversais: uma forma alternativa de observar o problema...

Investigador do IPEiria distinguido nos EUA na área da Biomecânica do Desporto

Luísa «lança-se» aos mares e «deixa» a esclerose em terra

«Importa perceber o grau de literacia científica do ilustrador

As mulheres ainda preferem o parto natural

Portugal acolhe o maior Congresso Europeu sobre a China

Cegonhas «contra» nova directiva Europeia

Associação Portuguesa de Estudos Franceses recebe Prémio Hervé Deluen

Reclusos de Castelo Branco vão ver o sol
(não aos quadrinhos)

Fernando Pestana da Costa eleito presidente da
SPM

Hortas urbanas têm solos com excesso de metais
pesados

Coimbra cria programa pioneiro para a
infertilidade

Jovem português «bronzeia-se» na Física

Aditivos alimentares sintéticos e naturais:
quem vai ganhar a «guerra»?

Qual é o número de moléculas dentro de células?

CESPU e Universidade de Barcelona
juntas no ensino da saúde

João Ramalho- Santos lidera CNC

GILEAD SCIENCES apoia projectos científicos
com 200 mil euros