

ALÉM DA ÓBVIA, EXISTIRÁ OUTRA QUÍMICA QUE A COMPLEMENTA, NEM QUE SEJA PELA ATRACÇÃO OU PELA REACÇÃO ÀS COISAS MAIS PROSAICAS E MUNDANAS DA VIDA



Paulo Jorge dos Santos Coelho

Paulo Coelho é professor Associado com agregação da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Licenciou-se em Química pela Faculdade de Ciências de Lisboa em 1991 e doutorou-se em Química Orgânica pela Universidade de Paris-Sud em 1995. Foi membro fundador do Centro de Química-Vila Real (CQVR), sendo actualmente director desta unidade de investigação. Desde 1999 desenvolve investigação na área da química orgânica na síntese e caracterização de compostos fotocromicos. Entre 1999 e 2015 ganhou seis projectos de investigação financiados pela FCT e pelo QREN que permitiram equipar um laboratório de Química Orgânica e montar um sistema de irradiação UV-Vis acoplado a um espectrofotómetro de UV-Vis destinado a medir as propriedades de diversos compostos fotocromicos termicamente reversíveis. É revisor assíduo de diversas revistas científicas e autor de mais de 50 publicações ISI.

Escolha um filme, um livro, uma música, uma cidade, um restaurante. Quer partilhar algumas das memórias que lhes trazem?

Começo pelo livro, “Cosmos” de Carl Sagan. É um livro fantástico e inspirador que me marcou quando estava no ensino secundário. Ainda hoje adoro ler livros de divulgação científica, especialmente de ... matemática. Não conheço livros de divulgação de Química do mesmo nível dos que encontramos para as áreas da Matemática e da Física. Creio que há ainda muito a fazer ao nível da divulgação da evolução das ideias em Química, dos seus protagonistas e do modo como a Química moldou o nosso mundo.

É difícil escolher um só filme mas posso sugerir “A missão”, de Roland Joffé, que aborda o conflito escravidão/evangelização dos índios Guarani envolvendo a participação Portuguesa. Mas escolho-o essencialmente devido à extraordinária banda sonora escrita por Ennio Morricone.

Cidade tem de ser Paris onde fiz o doutoramento e onde conheci a minha mulher. É uma cidade linda, com uma oferta cultural inesgotável. Tive o privilégio de ficar alojado na residência André de Gouveia, “Maison du Portugal”, situada na cidade internacional universitária de Paris que engloba, num parque, diversas residências com traços arquitectónicos de cada país. Viver num parque foi uma experiência memorável.

Não tenho uma lista hierarquizada de restaurantes mas sugiro os restaurantes de peixe de Setúbal, junto ao rio Sado.

Diga-nos as suas preferências, se possível com um breve comentário: cor ou incolor, reversível ou irreversível, centro ou periferia, azul ou cinzento, Caldas da Rainha ou Vila Real.

Claramente a cor. Sintetizo moléculas incolores capazes de gerar uma cor quando irradiadas pela luz UV e ainda hoje fico maravilhado com o fenómeno. Na síntese destas moléculas há uma etapa em que a parte central, responsável pelo fenómeno, é construída e é sempre um momento especial quando vamos testar a molécula e verificar, se funciona ou não e qual a cor obtida. Um dos aspectos engraçados deste fenómeno é que ele é reversível e assim podemos brincar com a molécula, expô-la ao sol obtendo uma coloração, retirá-la e observar a cor a desvanecer-se, irradiá-la de novo...muito bonito. Bom, por vezes não obtemos exactamente aquilo que esperávamos mas isso também é interessante.

Prefiro a periferia, não gosto de ser o centro das atenções.... mas viver na periferia pode ser muito complicado. Apesar de ultimamente andar a tentar sintetizar moléculas capazes de adquirir uma coloração cinzenta e ser do Benfca, prefiro o azul.

Caldas ou Vila Real...essa é difícil. São ambas cidades pequenas mas situadas perto de Lisboa e Porto, o que permite o acesso à confusão. Vivi nas Caldas até ir para a universidade em Lisboa, é uma cidade plana junto ao mar, ao contrário de Vila Real que é acidentada e junto à montanha... Prefiro as Caldas.

O que faz para aumentar a sua resistência à fadiga sob condições de trabalho intenso?

Bom, devo dizer que não gosto de trabalhar sob stress, de modo que o evito tentando fazer tudo com uma certa antecedência. Ainda não encontrei a solução para este problema, no que a mim diz respeito, mas nas moléculas é mais fácil. Um dos aspectos centrais nas moléculas fotocromicas é que elas sejam capazes de efectuar muitos ciclos de coloração/descoloração, ou seja, que apresentem uma elevada resistência à degradação. Sabendo a razão da perda de performance geralmente associada a uma reacção fotoquímica competitiva irreversível, podemos efectuar uma alteração na estrutura da molécula para a evitar. Todavia, para evitar uma degradação acentuada na qualidade do meu trabalho o

melhor continua a ser... dormir e voltar ao assunto no dia seguinte.

Antoine de Saint-Exupéry escreveu que o essencial é invisível aos olhos. Pode dizer-se que a luz pode ser reveladora?

Essa frase tem “pano para mangas” mas podemos “olhá-la de outro prisma”. Apesar dos nossos olhos serem sensíveis apenas a uma pequena parte do espectro electromagnético, podemos obter muita informação analisando a interacção da luz “invisível” com a matéria. Por exemplo, a luz da gama rádio usada na espectroscopia de RMN é extraordinariamente reveladora. É fantástico podermos irradiar uma molécula e descobrir a sua estrutura molecular sem a destruir, ou analisar a luz invisível que nos chega das estrelas e descobrir a que distância estão, a sua temperatura e constituição química.

Se um dia escrevesse um livro autobiográfico gostaria de poder usar algum destes títulos: Manual do Guerreiro da Luz, O Alquimista?

Não. Os alquimistas não seguiam um método científico e o uso da luz como arma não me agrada, mesmo metaforicamente. Li *O Alquimista* e tentei ler outro livro desse autor mas pareceu-me basicamente igual ao primeiro e desisti. Curiosamente, por várias vezes, ao registar-me num hotel ou nos aeroportos estrangeiros lá vem a pergunta “Paulo Coelho (muito mal pronunciado), the writer?” Não conto escrever um livro autobiográfico mas gostaria de escrever um livro sobre o desenvolvimento de um projecto de investigação científica desde a sua génese e candidatura a fundos, até à sua execução. Hoje em dia temos de escrever candidaturas prevendo tudo o que vai acontecer quando, na realidade, a natureza está cheia de surpresas. Aliás, se o plano de investigação é assim tão previsível, as descobertas serão provavelmente de menor impacto. Quando iniciam um trabalho inovador em síntese orgânica os alunos sabem que vão ter pela frente várias experiências que não vão funcionar mas não imaginam quantas! Na verdade, é necessário ter uma grande resiliência para suportar os insu-

cessos e procurar soluções alternativas até chegar ao resultado pretendido. É sempre um caminho baseado na lógica mas cheio de espinhos, frustrações e ... alguns sucessos. Felizmente que há alunos que ultrapassam esta situação mas outros há que desanimam facilmente.

Para lá do Marão ainda mandam os que lá estão?


Esse provérbio tem provavelmente origem mais no isolamento desta região do que propriamente numa qualidade especial dos transmontanos. Entretanto, o problema do isolamento foi ultrapassado mas o desenvolvimento económico tarda. É uma região muito bonita mas ainda muito pobre e despovoada pelo que actualmente os “para cá do Marão” mandam muito pouco.


Para lá da actividade científica, a que situações da vida é que gostaria de aplicar os seguintes termos: estabilizar, orientar, incorporar, sensibilizar.

Ui...A maior parte de nós procura a estabilidade num mundo em mudança acelerada o que a torna tão difícil de encontrar. Estabilizar os impostos seria uma boa ideia mas tendo em conta a situação económica de Portugal vamos ter pela frente mais uns anos de instabilidade fiscal. A educação é daquelas áreas em que deveria haver um pacto de estabilidade a longo prazo por parte dos agentes políticos. Por exemplo, não podemos estar constantemente a alterar os métodos de avaliação dos alunos. Parece haver aqui uma permanente desorientação. E já agora não é necessário estar sempre a inventar a roda. Devemos incorporar as experiências positivas de outros países semelhantes a nós em vez de fazer novas experiências educativas em grande escala. Sensibilizar? Apesar da participação cívica dos jovens em acções de voluntariado estar nitidamente a aumentar, o seu interesse pela política parece-me estar a diminuir, tal como se nota pela elevadíssima taxa de abstenção das últimas eleições. Creio que urge sensibilizar os jovens para a necessidade de participarem nas decisões políticas do país.

Paulo Mendes
(pjgm@uevora.pt)

O seu passado





**Pioneirismo
num novo
conceito de
revistas de
sociedades!**

O seu futuro

