O ferro está à nossa volta nas mais diferentes formas. Este metal tem propriedades magnéticas (daí poder ser facilmente identificado com um íman), mas alguns aços inoxidáveis (ligas com cromo e outros metais) podem não ter. Uma das formas de evitar a corrosão é através de ligas, outras são a pintura e a cobertura com metais, menos nobres como o zinco (os postes de sinalização vertical, por exemplo, têm devido a isso um aspeto característico), ou mais nobres (a folha de flandres, por exemplo, coberta com estanho, e o cobre que reveste algumas moedas, entre muitas outras coisas). Já se perguntaram porque as moedas

de um a cinco cêntimos, sendo aparentemente de cobre (que não é magnético) atraem os ímanes? São de ferro coberto de cobre, porque o cobre, sendo mais dispendioso, poderia tornar a moeda mais cara do que o seu valor facial! As coisas à nossa volta têm que ver com química. Só temos de a ver.

Saiba mais em:

Inicialmente apresentado no Diário de Coimbra de 27 de fevereiro de 2011, percursosquimicos.blogspot.com/2011/04/um-convite-para-sair-e-festejar (acedido em 08/04/2021).

Coisas Que Não Vemos a Olho Nu

>

Sérgio P. J. Rodrigues
spjrodrigues@ci.uc.pt

Vamos procurar ver, durante os nossos passeios na rua, coisas que não podemos ver diretamente, mas que podemos detetar. A luz ultravioleta do Sol não se vê, mas pode causar queimaduras e ionizar os materiais. Devido ao efeito das radiações ultravioleta queimamo-nos ao sol, podemos desenvolver cataratas nos olhos e o branco das camisas e papéis parece mais branco. Podemos detetá-la com espectrofotómetros, claro, e podemos ver os seus efeitos quando ativa moléculas que fluorescem no visível ou em materiais que fosforescem. Mas, sem grandes equipamentos (há lâmpadas económicas que podem ser compradas), podemos ver como a luz ultravioleta permite a fluorescência da água tônica, do amido e dos branqueadores óticos, e ativa os relógios e alguns anúncios de emergência. Uma água tônica à janela fica mais azulada, mesmo sem lâmpada ultravioleta. Como são radiações ionizantes, matam os micróbios, mas também nos podem provocar danos. Assim, não devemos olhar para elas e devemos usar óculos de

Estrutura molecular da quinina.

proteção. Um efeito espetacular é o da clorofila, que fluoresce em vermelho e isso é usado nos satélites. Com óculos de sol que polarizam a luz temos também efeitos interessantes. Por exemplo, os vidros duplos vão parecer mais roxos e os vidros temperados notam-se aos quadrados devido à têmpera. Podemos assim, com óculos de sol de luz polarizada, distinguir os vidros dos automóveis. A radiação infravermelha não é visível aos nossos olhos, mas esta pode ser usada para medir temperaturas, por exemplo. Podemos usar a câmara de um telemóvel (que deteta uma parte da radiação infravermelha) para ver a luz de um comando, por exemplo. O que é invisível torna-se visível!

Saiba mais em:

Percursos Químicos, Passeio pelas coisas que não se podem ver a olho nu, percursosquimicos.blogspot.com/2020/05/passeio-pelas-coisas-que-nao-se-podem (acedido em 11/04/2021).