

Aranhas que voam

Pesquisadores ingleses descobriram como as aranhas, mesmo sem asas, voam – ou melhor, viajam pelo ar. Elas apenas se aproveitam do que melhor sabem fazer: tecer fios de seda. Com uns poucos miligramas, aranhas como a *Erigone atra* escalam uma folha de grama, posicionam a parte posterior do corpo para o alto e lançam um fio de seda. A brisa a transporta por alguns metros e, às vezes, centenas de quilômetros, explicando como colonizam ilhas oceânicas. Já se

conhecia essa aplicação do fio de seda. Mas não se conseguia explicar como ocorria. A equipe de Dave Bohan, do Rothamsted Research, na Inglaterra, viu que o problema era o modelo matemático, que tratava o fio de seda como sendo rígido. Revendo as equações, Bohan criou um modelo que considera o fio maleável, capaz de se adequar às correntes de ar (*Biology Letters*). Bohan pretende testar seu modelo levando algumas aranhas para um túnel de vento. •



Pronta para decolar: aranha *Erigone* lança fio de seda ao ar

© ROTHAMSTED RESEARCH LTD

Menos nicotina, maior adesão

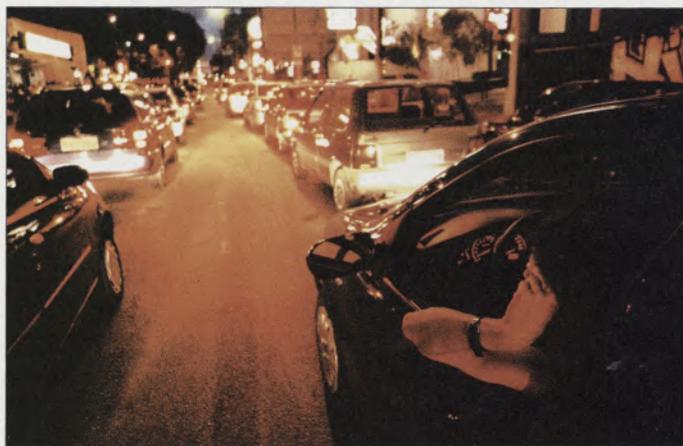
Há muita fumaça em torno do adjetivo *light* que qualifica os cigarros com teor de alcatrão e nicotina inferior ao dos cigarros comuns. Estudos recentes derrubaram o mito de que os cigarros *light* fariam menos mal à saúde que os cigarros normais. Agora uma pesquisa com 12 mil fumantes norte-americanos mostra que os consumidores de cigarros *light* são menos propensos a abandonar o hábito das tragadas diárias: a probabilidade de largar o cigarro é 50% menor entre os fumantes de cigarros *light* que entre os consumidores de cigarros comuns. Em geral quem acende um cigarro *light* atrás do outro ainda crê que o fu-

mo com menos alcatrão e nicotina não é tão nocivo à saúde. “Ainda há muita confusão a respeito da palavra *light* e a indústria se aproveitou disso”, afirma Hilary Tindle, da Universidade de Pittsburgh, autora do estudo, publicado no *American Journal of Public Health*. •

Olho vivo nas estradas

Na próxima vez em que for viajar, antes de entrar no carro pergunte ao motorista se no último ano ele dirigiu alguma vez enquanto se sentia sonolento. Dependendo da resposta, mude a data da via-

gem ou assumo o volante. Estudo conduzido pela equipe de Emmanuel Lagarde e Mireille Chiron, do Instituto Nacional da Saúde e da Pesquisa Médica da França, com 13.299 motoristas franceses indica que o condutor do veículo reconhece com bastante precisão se já dirigiu com sono. O trabalho, publicado no *British Medical Journal*, também mostra que, apesar da sonolência, em geral os motoristas não agem como deveriam: em vez de encostar o carro para uma breve caminhada ou um cochilo de alguns minutos, eles optam por seguir viagem. A razão da insistência é que subestimam o efeito do sono sobre a capacidade de continuar dirigindo ou superestimam sua própria habilidade de resistir ao sono. A consequência



Imprudência: motoristas seguem viagem apesar do sono

EDUARDO CESAR



LAURABEATRIZ

não podia ser outra. Os entrevistados que afirmaram ter dirigido com sono alguma vez no ano anterior corriam risco maior de sofrer um acidente grave na estrada. A probabilidade de acidente aumentou de acordo com a frequência que os motoristas disseram ter dirigido com sono – esse índice variou de raramente a uma vez por mês ou mais do que isso. De acordo com os pesquisadores, cerca de 20% da população estudada dirige com sono. Um estudo de 2005 indica que nos Estados Unidos essa proporção é de seis em cada dez motoristas. •

■ O odor que os insetos odeiam

Na praia ou na fazenda os pernilongos sempre escolhem alguém para fornecer seu suprimento diário de sangue, enquanto as outras pessoas escapam incólumes de suas picadas. Os pesquisadores acreditavam que as vítimas preferidas dos pernilongos exalavam em seu

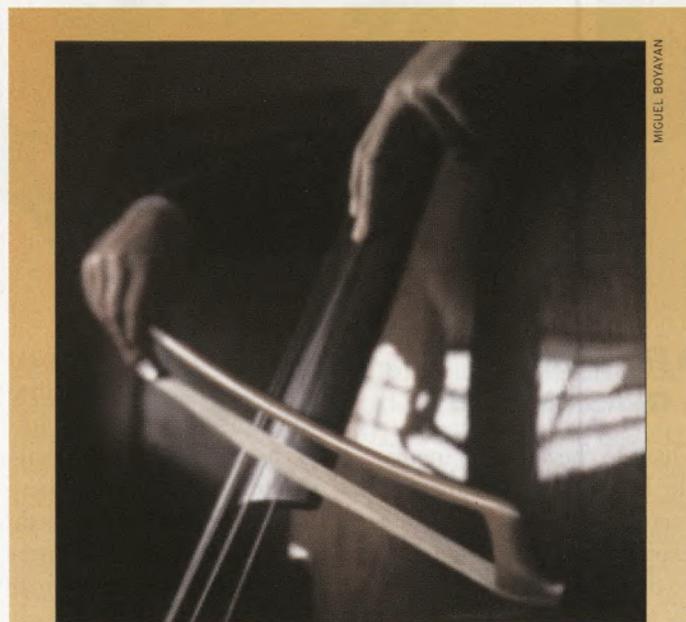
odor natural algum composto químico que atraía os insetos. Em um seminário no início de julho na Royal Society, em Londres, uma equipe da Universidade de Aberdeen, na Escócia, e da Rothamsted Research que havia identificado moléculas do odor humano que atraem insetos agora isolou componentes que os repelem – o grupo já entrou com pedido de patente dessas moléculas, pois planeja desenvolver repelentes. “As pessoas que não são picadas por pernilongos produzem em seu odor substâncias químicas que não são atraentes para os insetos e mascaram o cheiro daquelas que os atraem”, explicou John Pickett, coordenador da pesquisa. Pickett identificou as moléculas do odor humano atraentes para os insetos usando duas técnicas – a cromatografia, que permite separar os componentes de um gás, e a eletroantenoграфия, que registra sinais elétricos na antena dos insetos. Os pesquisadores só revelarão os nomes dos componentes após a publicação em periódico científico. •

■ Vida mais longa na Europa

A expectativa de vida ao nascer aumentou nos 14 países da União Européia entre 1995 e 2003. Segundo relatório recente da Unidade de Monitoramento de Saúde da Europa (EHEMU), nesse período os homens ganharam aproximadamente três meses a mais de vida a cada ano e as mulheres, dois meses. Itália e França são hoje os países em que as mulheres vivem mais – em geral pouco mais de 83 anos. Já a expectativa de vida masculina é

maior na Suécia – ali os homens nascidos no último ano deverão, em média, completar 78 anos de idade. O país da Europa com menor longevidade é Portugal, onde as mulheres costumam chegar aos 80 anos, enquanto os portugueses

morrem mais cedo, com cerca de 74. “Atualmente a questão crucial é conhecer se as pessoas vivem esses anos a mais com boa saúde”, afirma Carol Jagger, da Universidade de Leicester, na Inglaterra, uma das coordenadoras da EHEMU. •



MIGUEL BOYAVAN

Pontos próximos: acordes agradáveis

A geometria da música

Uma nova forma de visualizar a progressão dos acordes pode ajudar a compreender por que uma fuga de Bach pode soar tão bem quanto acordes de rock. Dmitri Tymoczko, da Universidade Princeton, Estados Unidos, criou mapas musicais em que cada acorde corresponde a um ponto e cada nota do acorde a uma dimensão do espaço (*Science*). Segundo Tymoczko, o mapa deve ajudar na compreensão de como evoluiu a música ocidental, que se tornou mais complexa. As obras do barroco, por exem-

plo, tinham harmonias mais simples e acordes com menos notas que as composições modernas. O mapa é feito de modo que pontos representando as notas dó e sol de um acorde fiquem próximos dos que indicam notas meio tom mais altas. Quanto menor a distância entre os pontos dos acordes, mais agradável a transição. A distância entre os pontos dos acordes é pequena em intervalos musicais comuns no Ocidente e também pode ser curta em intervalos menos convencionais da música moderna. •