

Risco de câncer no fogo dos canaviais



FÁBIO COLOMBINI

Hidrocarbonetos aromáticos: concentrações maiores do que em algumas metrópoles

Parece uma chuva de filetes de carvão. No interior paulista, entre maio e novembro, o fogo nos canaviais, adotado há séculos como forma de facilitar o corte da cana-de-açúcar, produz uma fuligem que fecha o céu, suja as roupas no varal e atormenta a vida de quem tem asma e bronquite. Não bastassem esses problemas, as queimadas liberam material particulado que contém compostos químicos conhecidos como hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAHs, sigla em inglês), de acordo com um estudo realizado por pesquisadores da Universidade de Antuérpia, na Bélgica, e do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Araraquara. “Mesmo

em concentrações reduzidas, a presença dos PAHs no ar preocupa, pois, além de agravar problemas respiratórios, alguns deles são potencialmente cancerígenos”, comenta Ana Flavia Godoi, autora do estudo que identifica essas substâncias, publicado no *Journal of Chromatography A*, complementado por outro, de Ricardo Godoi, recém-publicado no *Mikrochimica Acta*. A equipe belga, coordenada por René Van Grieken, na qual Ana Flavia trabalha há três anos, e a da Unesp, chefiada por Mary de Marchi, coletaram amostras de material particulado durante dez dias em Araraquara, no centro da região produtora de cana em São Paulo. Por meio de uma nova técnica que re-

duz o tempo de análise em até dez vezes (o resultado sai em 40 minutos), encontraram quantidades expressivas de PAHs, como fenantreno, fluoranteno e pireno, emitidos pela queima de cana. Segundo esse estudo, a concentração média de PAHs em Araraquara durante a queimada é maior que a encontrada normalmente em capitais como Santiago, no Chile, e Seul, na Coreia do Sul, com uma população pelo menos cinco vezes maior e a poluição típica das metrópoles. A concentração média de um deles, o benzo[a]pireno, composto com alto potencial de causar câncer, com um tempo de vida de 5 a 15 dias, é maior que a encontrada em Londres, na Inglaterra. ●

■ Calendários de pedra

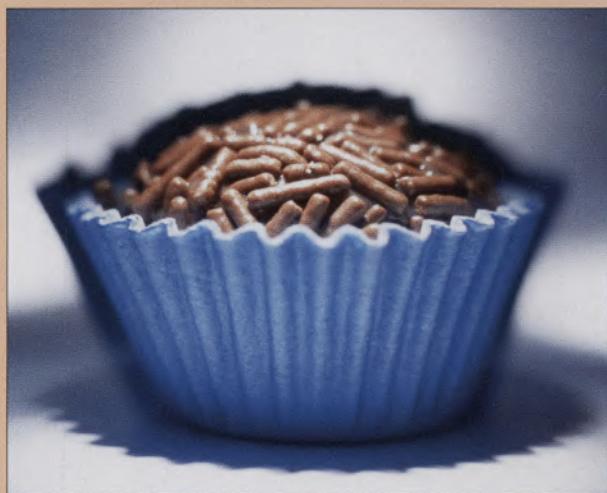
No Brasil também há menires – os blocos de rocha que Obelix adorava carregar e atirar sobre os romanos que queriam conquistar a Gália. Estão em Florianópolis, capital de Santa Catarina: são cerca de 40 colunas, de 2 a 9 metros de altura, apoiados por três pedras menores, espalhadas a leste da ilha, algumas vezes à beira do mar. Os blocos fazem parte de dois observatórios astronômicos – um na planície e no outro no alto dos morros –, que eram usados para acompanhar o movimento do Sol, da Lua e das estrelas. Dois estudiosos dessas obras, Adnir Ramos, pesquisador das Faculdades Integradas da Associação de Ensino de Santa Catarina, e Germano Bruno, da Universidade Federal do Paraná, descobriram que algumas pedras marcam o ponto onde nasce a constelação de Escorpião, que permanece no céu noturno durante o inverno, enquanto outras apontam para a de Órion, assídua nas noites de verão. “Os povos antigos regulavam o cotidiano com essas pedras”, diz Ramos. Os menires indicavam a melhor época de plantar, de pescar ou mesmo de ter filhos, para que os nascimentos coincidisse com os tempos de alimento farto. Mas quem os criou? Talvez os homens de sambaqui, que viveram há 3 mil anos nas proximidades da atual cidade catarinense de Laguna, onde foi encontrado um relógio de sol semelhante, feito

O prazer da gordura

Agora se sabe por que um sorvete de chocolate ou uma fatia de picanha parecem mais apetitosos que um prato de ervilhas: alimentos ricos em gordura acionam a mesma área do cérebro ativada pelas sensações prazerosas como um toque carinhoso, um perfume ou um gole de água gelada num momento de sede. Ivan de Araújo e o britânico Edmund Rolls, da Universidade de Oxford, na Inglaterra, chegaram a essa conclusão, que pode ajudar a aperfeiçoar as dietas, com um teste com 12 pessoas com fome. Cada voluntário, deitado no interior de um aparelho de ressonância magnética nuclear, recebeu uma dose de cinco líquidos sem cor, cheiro ou sabor. Enquanto mapeavam

a atividade do sistema nervoso de cada participante, os pesquisadores pediam que eles classificassem as amostras com respeito à viscosidade e à presença ou ausência de gordura. Rolls e Araújo, que terminou este ano o doutorado em Oxford, viram que as amostras mais viscosas despertaram uma porção de uma área do cérebro ligada à percep-

ção de sabor – uma indicação de que viscosidade e sabor permitem ao cérebro descobrir o tipo de alimento consumido. Só o líquido rico em gordura (óleo de canola) acionou o córtex cingulado, região do cérebro ligada à percepção de sensações prazerosas, revelaram os pesquisadores em artigo no *Journal of Neuroscience* de 24 de março. •



MIGUEL BOYAYAN

Equivalência: o mesmo que um carinho

de pedra. Ramos, em parceria com a prefeitura, luta para preservar os blocos de rocha, alguns situados em áreas residenciais. “Já acompanhei a destruição de dois deles”, diz ele, “e não consegui convencer os donos das casas da importância desses monumentos.” •

■ Dinossauros nas dunas

Pesquisadores do Paraná, do Rio de Janeiro e de São Paulo encontraram pegadas de mamíferos e de dinossauros do período conhecido como Cretáceo Superior (90 milhões a 60 milhões de anos atrás) no Pontal do Paranapanema, às

margens do rio Paraná, na divisa entre São Paulo e Mato Grosso do Sul. É a primeira vez que se vêem sinais de animais dessa época por lá. A descoberta é ainda mais surpreendente por se tratar do

centro do antigo deserto que ocupou essa região. “É muito difícil haver vida e mais difícil ainda encontrar vestígios em ambientes tão secos e áridos”, comenta Luiz Fernandes, geólogo da Universidade Federal



LUIZ FERNANDES/UFPR

Na margem esquerda do Paraná: pegadas no antigo deserto

do Paraná (UFPR). Fernandes e os paleontólogos Fernando Sedor, também da UFPR, e Rafael Silva, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com apoio da Companhia Energética de São Paulo (Cesp), localizaram as pegadas no final de março em lajes de arenito que formavam grandes dunas. Até agora, haviam sido identificados vestígios de animais do Cretáceo apenas nas bordas desse deserto, mais úmidas a ponto de abrigarem lagos, nas imediações das cidades de Presidente Prudente, ainda à beira do Paraná, ou de Marília, noroeste paulista. •

■ Vírus novo no Brasil

Chegou ao país um tipo de vírus descoberto na Holanda há dois anos: o metapneumovírus, que causa sintomas semelhantes aos de uma gripe e, algumas vezes, pneumonia. Pesquisadores da Universidade de Liverpool, Inglaterra, e da Universidade Federal de Sergipe detectaram o metapneumovírus em 19 crianças com menos de 3 anos internadas com problemas respiratórios em dois hospitais de Aracaju, capital de Sergipe. Das 111 examinadas, outras oito apresentavam esse microrganismo associado com o vírus respiratório sincicial (RSV), também ligado a tosse, chiado no peito e infecções nos pulmões, e 53 apenas o RSV, de acordo com o estudo publicado na revista *Emerging Infectious Diseases*. Já encontrado na Europa, na Ásia e na América do Norte, o metapneumovírus é considerado em alguns países como uma das principais causas de internações hospitalares de crianças com menos de 5 anos de idade. •