

## Laboratório Brasil

### ■ A samambaia que resiste à seca

Durante dois anos, o botânico Tiago Breier, professor da Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Sorocaba, interior paulista, percorreu as matas do estado de São Paulo – tanto as próximas do litoral, mais úmidas, quanto as do interior, mais secas. Seu olhar detinha-se nas epífitas, como são chamadas as plantas que crescem sobre outras, a exemplo das bromélias, orquídeas e samambaias. Como ele verificou, uma área de restinga da Ilha do Cardoso, extremo sul do estado, abriga o maior número de espécies de epífitas: 178, dez vezes mais que no Cerradão do sudoeste paulista. E somente uma espécie conseguiu se adaptar às intensas variações de umidade e luminosidade: uma samambaia de folhas cilíndricas chamada *Pleopeltis angusta*. Quando falta água, ela desidrata, enrugando e entra em estado vegetativo, semelhante, nos animais, à estivação, o equivalente dos trópicos à hibernação. Assim que a chuva regressa, a *Pleopeltis* acorda, reidrata e retoma a vida normal. ●

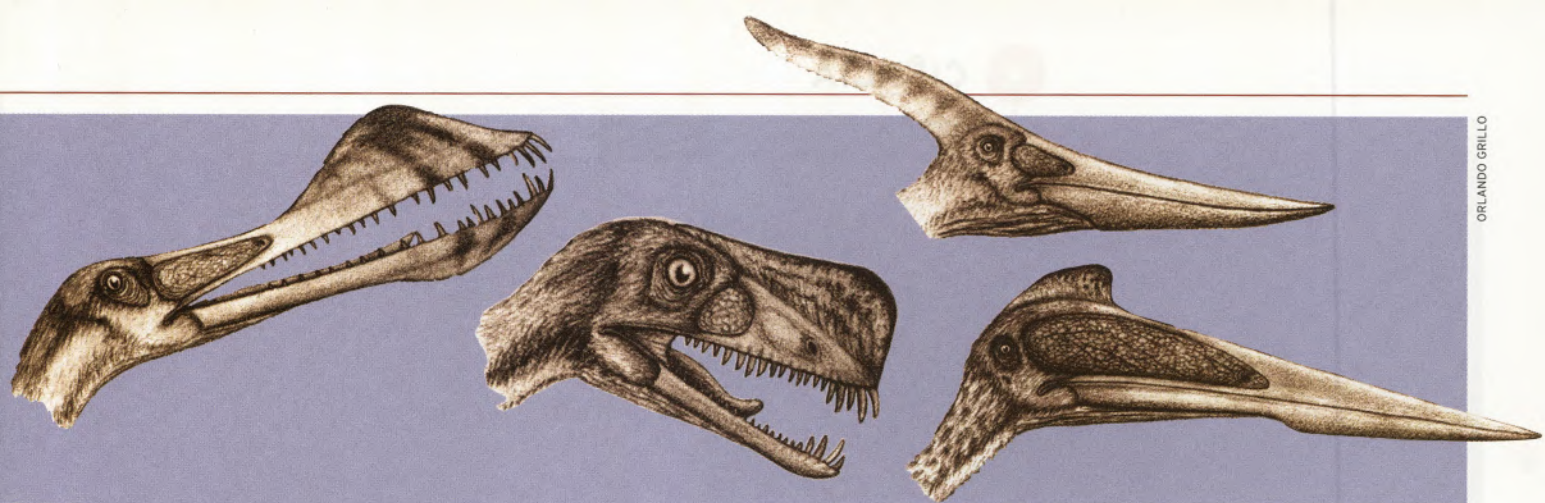
## Distantes, porém semelhantes



Passaram-se 500 anos, os hábitos são outros, mas do ponto de vista do cromossomo Y, transmitido pela linhagem paterna, não há diferenças essenciais entre os homens brancos do Brasil e os de Portugal, de acordo com um estudo publicado na *Genetica*. Coordenado por Sérgio Pena, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), esse trabalho mostrou que são também bastante semelhantes, geneticamente, os brasileiros das regiões Norte, Sul, Sudeste e Nordeste. A equipe de Minas, em colaboração com Jorge Rocha, da Universidade do

Porto, examinou trechos específicos do DNA, os polimorfismos de evolução rápida, de 200 brasileiros autotranscritos como brancos e 93 portugueses: os polimorfismos apresentaram 95% de coincidência. Esse resultado indica que os imigrantes não portugueses, como os italianos, espanhóis e alemães, que chegaram após o século 19, não mudaram de modo expressivo a estrutura genética da população. Ou então esses trechos do cromossomo Y dos imigrantes portugueses e dos não portugueses já eram bastante semelhantes – a

população de Portugal é uma mistura de outros povos, como celtas, árabes, romanos, vândalos, visigodos e ciganos. O Sul do Brasil, com italianos, alemães e povos do Leste Europeu, mostrou uma diversidade genética maior que a de Portugal. Segundo Pena, no Brasil inteiro a diversidade genética do cromossomo Y se tornou mais evidente com os marcadores de evolução rápida do que com os de evolução lenta usados em estudos anteriores, mas não a ponto de alterar a conclusão de que as semelhanças ainda são bastante altas. ●



## Os répteis voadores

Por um tempo, há cerca de 110 milhões de anos, as terras que se tornariam o território brasileiro abrigaram pelo menos 24 espécies de répteis voadores conhecidos como pterossauros. Suas cristas eram tão coloridas e de formas tão variadas que os galos e perus de hoje certamente se sentiriam humilhados diante desses animais contemporâneos dos dinossauros. Em *Pterossauros – Os senhores do céu do Brasil* (Editora Vieira & Lent), Alexandre Kellner, pes-

quisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e raro exemplo de paleontólogo que se pôs a escrever para o público não-especializado, escreve com liberdade e oferece um texto fluente, contando de suas andanças pela Chapada do Araripe, um rico depósito de fósseis no Nordeste brasileiro, e dos momentos de frustração e êxtase vividos ao encontrar e descrever esses animais, extintos há cerca de 65 milhões de anos sem deixar descendentes. •

## ■ O sono dos médicos

Cuidado da próxima vez que pisar em um hospital. Se puder, pergunte ao médico quantas horas ele dormiu na noite (ou dia) anterior. Um em cada dois (56,6%) dos 303 médicos entrevistados em cinco hospitais públicos do Distrito Federal (quatro em Brasília e um em Taguatinga) sofre de perturbações do sono, como insônia, apnéia e alterações neurológicas, com movimentos bruscos durante o sono – em um terço dos casos a situação é grave. A autora desse

levantamento, a psiquiatra Ana Paula Megale Hecksher, da Universidade de Brasília (UnB), verificou também que a sonolência pode prejudicar a memória, alimen-



ILUSTRAÇÕES LAURABEATRIZ

tar a ansiedade, atrapalhar a concentração e aumentar a chance de diagnósticos equivocados. Segundo ela, os médicos têm sono porque dormem pouco. E dormem pouco porque precisam trabalhar muito, mesmo que o Distrito Federal seja uma das unidades da Federação em que os médicos da rede pública de saúde ganham melhor. •

## ■ A mais antiga explosão

Astrônomos de São Paulo e de Minas Gerais participaram da descoberta da mais antiga explosão cósmica já registrada, ocorrida há 12,8 bilhões de anos, quando o Universo tinha apenas 900 milhões de anos. Descrita em três artigos publicados na revista *Nature* de 9 de março, a explosão, chamada de GRB 050904, liberou

imensas quantidades de raios gama – razão pela qual os fenômenos desse tipo são também chamados de explosões de raios gama ou *gamma-ray burst*, explicando-se assim o GRB de seu nome. Eventos desse tipo devem ser gerados pelo colapso de estrelas de massa muito elevada, resultando, provavelmente, em buracos



negros. A equipe coordenada por Giancarlo Cusumano, do Instituto Nacional de Astrofísica, da Itália, com colaboradores também nos Estados Unidos e no Japão, analisou as emissões de raios gama coletadas pelo satélite Swift no dia 4 de setembro de 2005. Duraram 225 segundos e são as mais antigas provas dos estágios iniciais do Universo. •