

**> O passado de Noronha**

Não satisfeitos em apreciar a beleza natural de Fernando de Noronha, em Pernambuco, pesquisadores de várias instituições decidiram cavar mais fundo e averiguar a composição vegetal do arquipélago no passado. A equipe liderada por Luiz Carlos Pessenda, da Universidade de São Paulo em Piracicaba, analisou aspectos físico-químicos do solo e de sedimentos e identificou grãos de pólen fossilizados em vários ambientes das paradisíacas ilhas. Descobriram que nos últimos 7.400 anos a vegetação não mudou muito – tem gramíneas em áreas de ventos intensos, cactos nas regiões mais secas e formações de arbustos e árvores –, sinal



Mata seca: vegetação típica das ilhas

de que mudanças climáticas não foram decisivas em moldar a flora atual, talvez porque o oceano Atlântico proteja as ilhas de grandes oscilações. O manguezal do Sueste pode ter sido mais afetado por mudanças do que outras zonas, de acordo com areia rica em conchas que indica alterações no nível do mar no final do Holoceno, por volta

de 4.200 anos atrás e, novamente, há cerca de 2 mil anos. Os achados estão nos *Anais da Academia Brasileira de Ciências*.

**> Leite com fator de coagulação**

Está mais próxima da realidade uma forma mais segura e barata de tratar a hemofilia B, distúrbio de coagulação do sangue causado pela carência da proteína fator IX. As equipes de Elíbio Rech, da Embrapa Recursos

Genéticos e Biotecnologia, e de João Bosco Pesquero, da Universidade Federal de São Paulo, comprovaram que o fator IX extraído do leite de camundongos transgênicos melhora a coagulação em portadores de hemofilia B (*Biotechnology Letters*). Há cerca de quatro anos o grupo de Pesquero desenvolveu camundongos geneticamente modificados para produzir o fator IX humano. A bióloga molecular Sharon Lisauskas, da Universidade de Brasília, analisou o leite das roedoras e constatou que, de fato, continha o fator IX, que testou em portadores de hemofilia B. “Com auxílio da FAPESP, queremos repetir o procedimento com coelhos, para produzir em maior escala o fator IX”, diz Pesquero. A produção de fator IX no leite de animais transgênicos pode se tornar um tratamento alternativo contra hemofilia. Calcula-se que os Estados Unidos gastem por ano US\$ 190 milhões no tratamento da hemofilia B.

**LITORAL DO RIO, HÁ 3 MIL ANOS**

A chegada das populações tupi-guaranis à costa brasileira pode ter recuado quase mil anos, para cerca de 3 mil anos antes

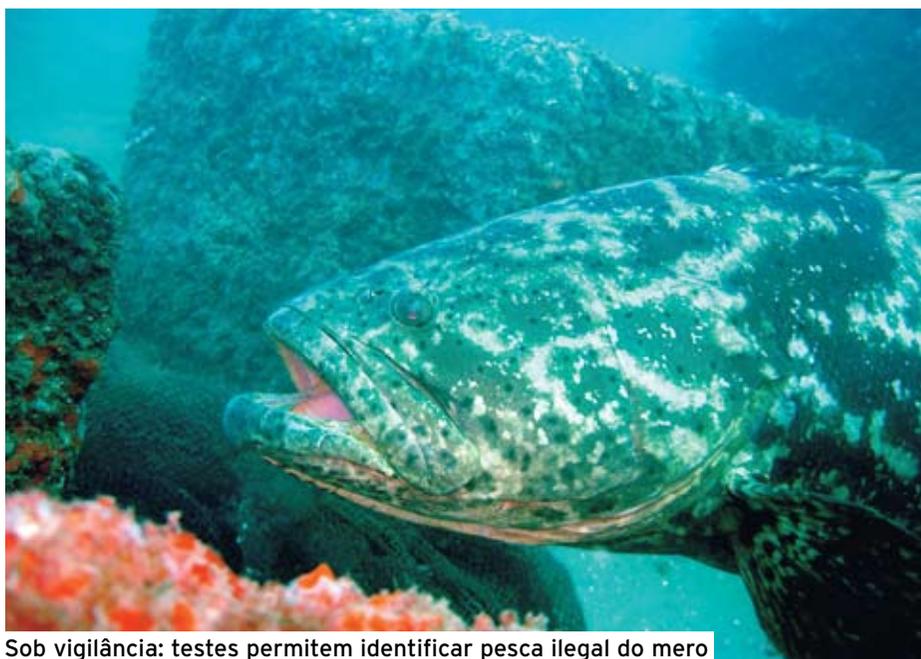
dos dias atuais. Análises de carbono haviam revelado sinais da ocupação humana há quase 1.800 anos no atual município de Araruama, sudeste do Rio de Janeiro. No entanto, esses povos nativos podem ter vivido nessa região há muito mais tempo. Geólogos, físicos e antropólogos da Universidade Federal Fluminense (UFF) dataram o carbono de amostras de carvão remanescentes de duas fogueiras, uma funerária e outra usada possivelmente para queimar cerâmica. Uma havia sido acesa há provavelmente 2.900 anos, outra há 2.600 anos. Essas conclusões, apresentadas na edição de dezembro dos *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, podem levar a ajustes nas teorias sobre a origem e a dispersão dos povos nativos a partir da Amazônia: algumas linhas de pesquisa já sugeriam que poderiam ter partido de lá há bem mais de 2 mil anos. Os europeus os encontraram somente em 1500.



Tigelas: cerâmica guarda história tupi-guarani

Nem sempre é fácil convencer pescadores que é mero o peixe que eles dizem que não é mero (*Epinephelus itajara*), uma das maiores espécies de peixe, com até 2,7 metros de comprimento e 400 quilos, sob sério risco de extinção. Uma equipe da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) concluiu em dezembro um teste genético para diferenciar a carne de mero da de outras 11 espécies de garoupas e badejos que vivem ao longo do litoral brasileiro. O teste ainda não está à mão, mas a base genética elaborada pela equipe do biólogo Rodrigo Torres permitiu distinguir o mero de outras espécies, comparando três regiões do DNA mitocondrial. “Estamos melhorando a acurácia do teste a fim de identificar o mero vendido ilegalmente e saber a origem geográfica da carne”, comenta Torres. No ano passado a equipe da UFPE ajudou a mostrar que os meros no Pacífico, próximo à costa do Panamá, pertenciam a uma espécie diferente dos meros do Atlântico. “Ressuscitamos uma espécie considerada extinta naquela região que é anatomicamente muito parecida com os nossos meros do Atlântico”, diz ele.

## DNA DE CARNE DE PEIXE



FERNANDO BRANDÃO PILATI

Sob vigilância: testes permitem identificar pesca ilegal do mero

## > A preguiça de ouro

Há alguns anos foi achado no Poço Azul, em plena Chapada Diamantina, na Bahia, um esqueleto quase completo de uma preguiça terrestre de 3 metros de comprimento que vivera ali 11 mil anos antes. Depois de estudar os ossos do animal extinto, Cástor Cartelle, da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas), concluiu se tratar de um novo gênero, que batizou de *Ahytherium aureum* – “preguiça de ouro”. A referência dourada se deve ao meio século de existência que a PUC mineira comemora neste

ano. “É o primeiro esqueleto completo de uma preguiça do Pleistoceno da família dos megaloniquídeos, animais com grandes garras que viviam na América do Sul”, comenta Cartelle. A descrição da espécie está na edição de agosto da revista *Comptes Rendus Paleovol.*



MARTA CARNEIRO

Ossada completa revela nova espécie extinta

## > Outra origem da leucemia infantil

A leucemia infantil marcada pela proliferação de formas imaturas do linfócito T – responsável por 15% dos casos de leucemia linfóide aguda, o câncer infantil mais comum – parecia até recentemente ser provocada por mutações no gene supressor de tumores PTEN, frequentes em outros tipos de câncer. Cópias alteradas do gene levariam à formação de proteínas defeituosas, incapazes de contrabalançar a atividade de outra proteína – a PI3K.

Sem esse controle, as células passariam a proliferar indefinidamente.

A explicação surgira após a análise de células de leucemia mantidas *in vitro*. Mas agora uma equipe internacional que inclui pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e do Centro Infantil Boldrini, também em Campinas, demonstrou que na maior parte dos casos a origem do problema não está no gene da proteína PTEN. José Andrés Yunes e Patrícia Jotta, do Centro Boldrini, e Alexandre Nowill, da Unicamp, analisaram linfócitos de 30 pacientes e constataram que em nove de cada dez casos o problema está numa terceira proteína, a CK2, que, produzida em excesso, inibe a ação da PTEN (*Journal of Clinical Investigation*). “Essa descoberta abre caminho para testar novas drogas contra essa forma de câncer”, diz Yunes.