



Pula-pula: trechos da melodia identificam o cantor

**O canto do pula-pula-assobiador** (*Basileuterus leucoblepharus*) não é um trinado qualquer. Reproduzindo gravações naturais experimentalmente modificadas de cantos do pula-pula na floresta, pesquisadores franceses e brasileiros decifraram recentemente a complexa comunicação dessa ave que habita a Mata Atlântica. Cada parte de seu repertório tem características acústicas que se propagam de maneira diferente e por isso transmitem informações específicas. Notas que identificam a espécie do cantor, uma informação pública, atingem uma ampla área da floresta. Já a estrofe que identifica o indivíduo é reservada a vizinhos e não chega tão longe, constatou a equipe, formada por grupos da Universidade Estadual de Campinas, da Universidade Federal do Pará e da Universidade de São Paulo. Modulações acústicas permitem também que um pula-pula, ao ouvir um chamado, localize seu interlocutor (*PloS One*). Segundo os autores do estudo, o canto dessa espécie é um exemplo de adaptação evolutiva a um ambiente como a Mata Atlântica, em que a floresta fechada impõe desafios à comunicação.

## CANTADAS COM DESTINO CERTO

REPRODUÇÃO DO LIVRO AVES BRASILEIRAS E AS PLANTAS QUE AS ATRAEM

### > Surpresa entre as folhagens

Jean-Philippe Boubli embrenha-se na Amazônia desde 1991 em busca dos discretos uacaris-pretos (*Cacajao melanocephalus*). Desde o início, quando morava na floresta, o antropólogo brasileiro sempre teve de contar com a ajuda de índios locais para encontrar grupos desse macaco no alto das árvores – ou, para seu desgosto, ver seu objeto de pesquisa virar almoço da tribo. Essa colaboração acaba de mostrar como ainda há muito a descobrir sobre a Floresta Amazônica. Os índios sempre conheceram mais de um tipo de uacari-preto, mas para primatólogos a novidade será apresentada na *International Journal of Primatology*. Agora professor na Universidade de

Auckland, na Nova Zelândia, Boubli e alguns colegas acabam de descrever um novo uacari-preto: *Cacajao ayresi*, que vive às margens do rio Aracá, um afluente do rio Negro. O nome homenageia o primatólogo José Márcio Ayres, pioneiro no estudo dos uacaris e criador das reservas de Mamirauá e Amanã,



ITALO MOURTHÉ/JUPING

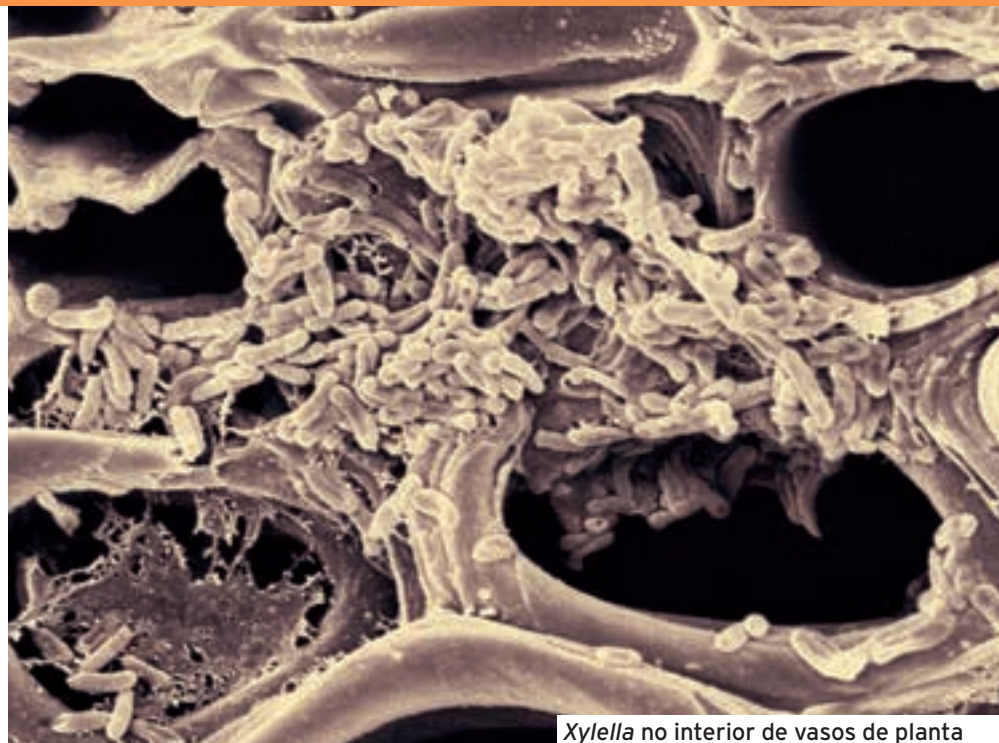
Timidez vencida: uacari descoberto na Amazônia

no Amazonas. Boubli espera que a descoberta inspire a criação de uma reserva que proteja a nova espécie primata com a participação dos ribeirinhos. No artigo em que descreve o *C. ayresi*, o pesquisador também defende que o que se acreditava ser uma subespécie de *C. melanocephalus* do Pico da Neblina é, na verdade, uma terceira espécie, agora batizada com o nome que os ianomâmis dão para esses macacos: *C. hosomi*.

### > Sensibilidade e resistência

O risco de câncer de mama ou ovário aumenta muito quando uma mutação inativa o gene BRCA2, responsável por fazer reparos no material genético

das células. Uma colaboração entre o pesquisador britânico Alan Ashworth e o patologista brasileiro Jorge Reis-Filho, ambos do Centro Breakthrough de Pesquisa em Câncer de Mama, em Londres, demonstrou que uma outra alteração nesse mesmo gene torna o tumor resistente aos medicamentos usados para combatê-lo, como a carboplatina e os inibidores de PARP. A carboplatina causa uma segunda mutação no BRCA2, tornando-o novamente ativo. O gene passa a consertar os danos causados naturalmente no material genético e aqueles provocados pela quimioterapia. “É irônico que o mesmo mecanismo que causa sensibilidade à medicação também provoque a resistência



Xylella no interior de vasos de planta

## UMA PROTEÍNA VERSÁTIL

A bactéria *Xylella fastidiosa*, que causa nos citros uma doença conhecida como amarelinho, usa para se defender a própria arma com que a planta tenta atacá-la: a proteína hidroxinitrila liase. As laranjeiras se valem dessa proteína para fabricar o ácido cianídrico, substância tóxica contra microorganismos invasores. Já a *Xylella* usa essa proteína possivelmente para reverter a síntese do ácido cianídrico que encontra ao invadir laranjeiras, limoeiros ou pés de tangerina, constatou

ao tratamento”, comenta Reis-Filho, que publicou a descoberta em fevereiro na *Nature*. Reis-Filho e Ashworth identificaram esses efeitos primeiro em cultura de células em laboratório e depois em tecido extraído de portadoras de câncer ovariano. O achado pode abrir o caminho para vencer a resistência desses tumores aos medicamentos e ajudar a prever qual tratamento será mais eficaz para cada paciente.

Célia Sulzbacher Caruso, da Universidade de São Paulo em São Carlos. Essa descoberta explica por que o amarelinho também pode resistir aos pesticidas à base de precursores do ácido cianídrico. “Com os próximos estudos voltados para o bloqueio do gene da *Xylella* responsável pela produção dessa proteína, poderemos chegar a uma alternativa para erradicar a bactéria”, comenta Célia, que acredita que possam existir moléculas capazes de inibir a ação da hidroxinitrila.

### > Pterossauro chinês

Por volta de 120 milhões de anos atrás, pequenos répteis empoleirados no alto das árvores espreitavam insetos. Descobrir um pterossauro que, de asas abertas, caberia

sobre esta página, causou surpresa. *Nemicolepterus crypticus*, nome que significa habitante oculto das florestas, viveu em florestas primitivas que existiam onde hoje é o nordeste da China. O fóssil de *N. crypticus*, descrito recentemente por

pesquisadores chineses e brasileiros na revista *PNAS*, está quase completo e permite observar, além do tamanho reduzido de um animal adulto, dedos curvos jamais vistos em outro pterossauro. Indicam que era capaz de pousar em árvores.



Epidemia histórica: dengue se espalhou por Salvador

### Salvador entrou em alerta em 1995. Casos

de dengue começavam a se disseminar pela cidade, na primeira epidemia da doença na capital baiana. Mais de 10 anos depois, um estudo liderado por Florisneide Barreto, do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, tenta entender o padrão de dispersão da epidemia passada para evitar o ressurgimento do problema no futuro. A análise dos casos, publicada em fevereiro na revista *BMC Public Health*, mostra que o epicentro da dispersão do vírus provavelmente foi a península de Itapagipe, na porção oeste da capital baiana. Dali a doença se espalhou praticamente por toda a cidade. A partir desses resultados, os autores ressaltam a importância de criar mecanismos mais eficazes de vigilância e controle da doença. Quando casos são detectados precocemente em seu ponto inicial, é possível traçar estratégias para conter o avanço da epidemia.

## ONTEM E AMANHÃ