





BIODIVERSIDADE

Fama INJUSTA

Elas causam pavor só de olhar e marcam ponto nos filmes de terror. Tudo aparência. De fato, as aranhas caranguejeiras hoje estão mais para vítimas, intensamente traficadas no mercado internacional como mascotes ou como matéria-prima para laboratórios de biotecnologia

texto LIANA JOHN

As patas negras, peludas, sobem e descem, silenciosas e alternadas. Devagar, avançam na direção da vítima, em geral imersa num sono profundo. Primeiro aparece uma, depois é uma multidão adiante e às costas do herói, prestes a pular sobre ele ou aprisioná-lo em teias profundas. O suspense nas telas de cinema causaria menos arrepios se tirássemos as aranhas caranguejeiras dos roteiros. Sua aparência ameaçadora dispensa maquiagem e efeitos especiais, causando reações de medo, ou até fobias, mesmo quando o gênero é comédia. Invariavelmente traduzimos as cores escuras, os pelos, aquele monte de patas e, sobretudo,

seu tamanho avantajado como sinais de perigo.

Na realidade, as aranhas caranguejeiras possuem veneno capaz de causar alguma dor e alergias, mas não a ponto de provocar acidentes graves. Sua principal arma, quando acuada, é soltar pêlos urticantes, perigosos quando atingem os olhos. Em muitos casos, a forma de a aranha inocular o veneno é eficiente apenas para suas presas e isso exclui o homem. Para ser picado por elas seria preciso um grande esforço.

E há diversas espécies de caranguejeiras dóceis no trato. Por isso são cada vez mais procuradas como mascotes e estão na mira de colecionadores, movimentando um mercado organi-

NAS ALTURAS

As aranhas da subfamília Aviculariinae vivem no alto das árvores ou nas bromélias que crescem nos troncos



Aviculariinae

zado e lucrativo, com galerias e mais galerias de fotos na Internet, à guisa de 'vitrine' virtual. Boa parte desse mercado é abastecida por traficantes, que viajam aos países tropicais em busca de matrizes e comercializam os frutos da reprodução em cativeiro. Não raro as aranhas ilegalmente coletadas são transportadas em embalagens de filmes fotográficos e pequenos frascos de plástico ou despachadas pelo correio. Como as aranhas não fazem barulho e são muito resistentes, costuma ser fácil burlar a fiscalização. Mesmo depois de dias fechadas em pacotes, viajando meio mundo, elas chegam vivas ao destino.

Se pegos, os traficantes contam com o medo, o desprezo e o desconhecimento em relação às aranhas, seja de fiscais, policiais ou

As aranhas podem levar a novos remédios e inseticidas

juízes. Além, claro, da absoluta indiferença da população, afinal, 'quem se importa com aranhas a menos em nossos ecossistemas'? A aposta do tráfico, porém, custa caro à biodiversidade.

Existem cerca de 40 mil espécies de aranhas conhecidas no mundo, das quais 2.600 são megalomorfos, isto é, têm o tamanho e as características que as enquadram na 'categoria' caranguejeiras. No mercado pet e em inglês todas são consideradas tarântulas, um nome que, na verdade, designa apenas um gêne-

ro. A maioria das espécies vive na região tropical, sobretudo nas Américas, onde estão 500 das espécies conhecidas.

"Ocorre que as populações de caranguejeiras têm uma distribuição muito especial, como se cada espécie tivesse um nicho, vivendo em áreas restritas, quase sem interface entre uma área e outra", explica Rogério Bertani, especialista do Instituto Butantan responsável pela descrição de várias espécies brasileiras e pela descoberta do gênero *Vitalius*, hoje com 9 espécies.

Esse padrão especial de distribuição das espécies faz com que uma aranha encontrada na região de Sorocaba, em São Paulo — *Vitalius sorocabae*, por exemplo — seja exclusiva dali e não ocorra em nenhum outro lugar do mundo. Tal nível de endemismo torna as es-



RESISTENTES

Aranhas viajam durante dias, em embalagens bem fechadas, o que facilita o tráfico internacional

ROGERIO BERTANI

ephebopus murimus

pécies vulneráveis ao risco de extinção.

“O Brasil tem 200 espécies conhecidas e muitas desconhecidas, mesmo em regiões densamente povoadas, como o interior de São Paulo”, acrescenta Bertani. A falta de cientistas para identificar e pesquisar esses animais é tal que há diversas espécies nomeadas por leigos e muitas aranhas coletadas no Brasil estão descritas apenas no exterior, onde chegaram pelas mãos do tráfico. Outras tantas são tão raras que os exemplares coletados não são suficientes para fazer a descrição científica, caso da aranha azul metálica cuja foto publicamos na página 75. O pesquisador Ivan Sazima, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), coletou apenas essa fêmea, na Serra do Cipó, em Minas Gerais, e nunca

mais ninguém viu outro exemplar da espécie, ainda sem nome.

Mais recentemente, além do mercado pet, também os laboratórios de biotecnologia passaram a se interessar pelas aranhas caranguejeiras. Pesquisas com veneno e hemolinfa (o ‘sangue’ desses invertebrados) revelaram-se promissoras no desenvolvimento de antibióticos e inseticidas. “Acredito que algumas caranguejeiras apreendidas este ano nos correios, em São Paulo, tinham laboratórios como destino e não o comércio de mascotes”, alerta o pesquisador do Butantan. As aranhas foram apreendidas em dois pacotes: um que seguia para a Alemanha e outro que vinha de lá.

“Existe uma nova tendência, de espelhar pesquisas na biodiversidade”, explica Pedro Ismael da Silva

Jr, também do Instituto Butantan, que pesquisa os compostos químicos presentes na hemolinfa das caranguejeiras. “Se uma aranha, ao longo de milhares de anos, desenvolveu um veneno para matar os insetos que são suas presas, por que inventar um inseticida totalmente artificial em laboratório, partindo do zero? Por que não usar os compostos químicos já ‘testados’ pela evolução da aranha, que sabemos que funcionam?” O mesmo vale para os antibióticos naturais que existem na pele de peixes e anfíbios e centenas de outros compostos químicos desenvolvidos pelos seres

DEFESA

Os pêlos urticantes (no detalhe, ao lado) disparados como setas são um perigo se acertarem o olho



Sapos e ratos fazem parte do cardápio das caranguejeiras

vivos para tornar sua vida possível no ambiente em que habitam.

Para essa nova tendência mundial de pesquisa biotecnológica ser eficiente, no entanto, não basta aprender a isolar proteínas e identificar enzimas no veneno ou sangue dos animais pesquisados para chegar a um medicamento ou outro produto qualquer. É preciso conhecer o ambiente em que vive a espécie, seus hábitos e comportamentos, o uso que faz do veneno ou de outras substâncias químicas produzidas.

Boa parte das aranhas caranguejeiras, por exemplo, é terrestre e vive em tocas no chão. Seu cardápio inclui insetos, milípodos e outros invertebrados, às vezes apenas como aperitivo, tendo sapos, lagartos e ratos como prato principal. As fêmeas são maiores e vivem mais, mas se deslocam pouco, geralmente caçam apenas em torno da toca. Quem circula é o macho, bem menor e de vida curta: em torno de 2 ou 3 anos, enquanto a fêmea pode ultrapassar os 20 anos e mesmo chegar a 30! A estação de acasalamento costuma ser o outono - março e abril, na região Sudeste. Não por acaso a época em que se multiplicam os chamados ao Corpo de Bombeiros ou ao Butantan porque as aranhas invadem casas, cidades e perambulam pelas ruas, obrigando os motoristas a desviarem. Via de regra são machos em busca de parceiras.

Ao descobrir uma fêmea disponível, o macho deve ser cuidadoso, certificando-se através de sinais

CUIDADOSAS

Fêmeas de algumas espécies não se desgrudam da bola com os ovos. Depois, carregam e protegem os filhotes (abaixo)



Remédios e inseticidas

O veneno de uma aranha caranguejeira natural da região de Campinas, no interior de São Paulo, e do Sul de Minas Gerais - *Vitalius dubius* - pode gerar os primeiros produtos biotecnológicos capazes de resgatar a má imagem desses seres tão temidos. O bioquímico Thomaz Augusto Alves da Rocha e Silva, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), trabalha na caracterização fármaco-bioquímica do veneno da espécie, o primeiro passo para avaliar o potencial dos princípios ativos nele contidos. Segundo Rocha e Silva, há possibilidade de isolar substâncias de interesse terapêutico, de ação sobre o sistema nervoso e o

muscular. "Uma das dificuldades é a baixa produção de veneno das aranhas dessa espécie, mas é uma pesquisa muito promissora pois as caranguejeiras produzem substâncias extremamente específicas, com potencial para produção de medicamentos também específicos, isto é, mais eficazes sobre o problema ou doença que se quer tratar e com menos efeitos colaterais", diz. "Outro campo de interesse é o da produção de inseticidas contra baratas. Como essas aranhas predam baratas, o veneno delas é muito eficiente para matar esses insetos e, portanto, seu estudo pode nos levar a produtos melhores no futuro".

SUPERIORIDADE FEMININA

As fêmeas são maiores, vivem mais e eventualmente são canibais. Abaixo, fêmea da rara azul metálica, espécie ainda não identificada

Haplotopus sp.



ROGERIO BEIRAN



HAN SZCHIA

Alguns índios comem as pernas da aranha tostada

trocados com ela se, de fato, as 'intenções' são de acasalamento. Como a fêmea é muito maior e, para copular, o macho fica numa posição desvantajosa, não é raro que o convite para o namoro termine em canibalismo. Se tudo der certo, no entanto, a fêmea tecerá um saco de seda para depositar os ovos, formando uma bola bem protegida contra fungos e bactérias. Há espécies mais cuidadosas — as fêmeas carregam esse saco com a futura prole por onde quer que andem — e espécies mais 'relaxadas', que só vigiam o saco de ovos à distância. Nascidos os filhotes, algumas mães ainda os carregam por algum tempo, enquanto outras deixam que se virem sozinhos.

Existem também caranguejeiras arborícolas, mais rápidas e mais agressivas que as terrestres. Como precisam se defender de quatis e macacos, que as caçam, chegam a ter seis tipos de cerdas urticantes, às quais recorrem conforme o tipo de 'emergência'. Uma descarga de pêlos contra um inimigo em potencial pode deixar 'clareiras' nas costas da aranha, mas esses pêlos voltam a crescer.

Em Roraima, os predadores de caranguejeiras não são apenas os macacos e os quatis, há etnias indígenas que as tostem no fogo e comem as pernas. Salvo essas exceções, a pressão sobre as grandes aranhas vem mesmo da cidade grande. E é da cidade grande que devem sair as vozes para anular o preconceito que as transformou num símbolo de terror.

