

DEZEMBRO

Tempo de comilança, de noite e de dia

A constelação de Órion no alto do céu marca as noites curtas e quentes de verão. Vagalumes quebram a escuridão com o acende-apaga dos seus códigos luminosos de acasalamento. Içás, siriris e outras formigas e cupins alados invadem as tardes mais abafadas, anunciando a formação de novos ninhos e antecipando chuvas pesadas. Chegam a competir com as estrelas, em número, constituindo um verdadeiro banquete para sapos, aves e morcegos. Palmeiras de toda espécie exibem cachos de frutos, atraindo multidões de roedores, cuja presença é apenas constatada por sinais de dentes nos coquinhos caídos no chão. A grande maioria dos ratos silvestres e aparentados tem hábitos noturnos e aprendeu a se movimentar de modo silencioso, na tentativa de escapar dos predadores. Não enganam os ouvidos aguçados das corujas, mas, em geral, ficam longe do alcance da vista humana.



HAROLD PALO JR.



Pequenos aprendizes

Relativamente perto das moradias dos homens, mas quase sempre fora do alcance dos olhos, os filhotes de suçuaranas (*Felis concolor*) nascem em ninhadas de um a três, com pintas castanhas para ficarem mais bem escondidos de eventuais predadores. Embora não tenham uma época do ano muito definida para dar cria, as onças pardas tendem a seguir a regra geral dos mamíferos e se reproduzir na primavera/verão. De hábitos solitários e quase exclusivamente noturnos, as pardas só saem em pequenos grupos no período em que a mãe ensina os filhotes a caçarem. Estes logo perdem as pintas, mas só deixarão de ser aprendizes quando estiverem perto da maturidade sexual, com cerca de um ano e meio. Então serão obrigados a procurar o próprio território. As fêmeas às vezes permanecem em áreas próximas ou mesmo sobrepostas. Já os machos terão que andar mais, para se instalar onde não existam concorrentes, do contrário terão que disputar o território ou não conseguirão estabelecer descendência.

LINA JOHN

Frutos silvestres, chá caseiro

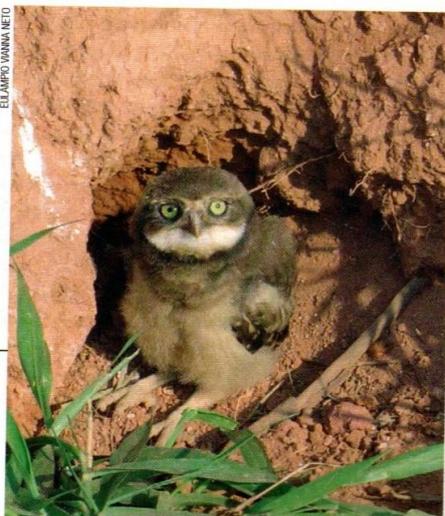
Os frutos amarelo-esverdeados, pequenos e redondos, têm um gosto parecido com o da goiaba (*Psidium guajava*), da mesma família. Mas o araquá (*Psidium guineense*) é menos domesticado e mais gostoso. Ao menos na opinião das aves, a julgar pela alta porcentagem de frutos bicados no pé, mesmo quando ainda estão 'de vez', ou seja, um pouquinho antes de ficarem maduros. Arbusto típico de matas ciliares, o araquá alcança cerca de 3

metros de altura e chega a frutificar duas ou três vezes por ano, entre o fim da primavera e início do outono, se estiver localizado bem próximo da água. A espécie também ocorre em regiões mais secas, de cerrado, ou até na transição para a caatinga, como na Chapada Diamantina, na Bahia. Mas aí frutifica uma vez só. Nas comunidades mais tradicionais, suas folhas mais novas são utilizadas contra diarreias, em chás caseiros.

Coruja 'meio' diurna

De ampla distribuição em quase todo o Brasil, incluindo as áreas habitadas pelo homem, a coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) agora já tem novos filhotes, que nascem em buracos abandonados de tatu, ampliados para acomodar uma câmara de postura, ou em tocas especialmente construídas pelo casal. Em geral, são postos quatro ovos e os filhotes começam a aparecer na entrada do buraco, para tomar sol, quando nascem as primeiras penas. Um dos adultos sempre monta guarda e avisa quando há perigo, com gri-

tos repetidos e estridentes. Os filhotes então se recolhem e esperam o perigo passar para voltar a por o bico para fora. Apesar de se manterem ativas durante o dia, as corujas buraqueiras não são exatamente diurnas, pois se alimentam após o crepúsculo, sobretudo de besouros, embora não dispensem ratos e até escorpiões.



Longe da piracema

Fim de ano não significa fim do lazer para o pescador esportivo. Mas quem não quiser se enquadrar nas limitações impostas pela legislação do defeso da piracema, terá que ir mais longe: até Roraima, norte do país, na fronteira com Venezuela e Guiana. Com 90% do território acima da linha do Equador, Roraima tem um regime de chuvas diferenciado em relação às demais regiões do Brasil. A época de cheia é no meio do ano. Agora os rios estão baixos, na calha. Piracema, por lá, só em março. O período de defeso definido pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para os rios de Roraima vai de 1º de março a 30 de junho do ano que vem. O Estado tem uma rica bacia hidrográfica e os esportivos peixes amazônicos estão lá: jaú, pirarara, cachara, jundiá, matrinxã, trairão, jatuarana e tucunaré que, com a água baixa e limpa, é a atração maior até fevereiro. O pescador precisa respeitar a tabela de tamanhos mínimos de cada espécie e a cota de captura que, em Roraima, é de 10 kg mais um exemplar de qualquer espécie. Para os turistas, pescar em Roraima exige tempo, dinheiro e espírito aventureiro. Mas quem já foi garante: vale a viagem.

LIANA JOHN E VALDEMAR SIBINELLI

ECOS

RELEVO

A expressão singular da história, nos marcos da paisagem

Humores explosivos

Quando a Terra ferve, bufa e lança vapores quentes no ar



FOTOS: LIANA JOHN

O primeiro sinal é a fonte de água borbulhante, cercada de torres minerais, sem vegetação nas imediações. O segundo sinal é o vapor branco que sobe em espiral, emprestando um certo ar de suspense ao cenário. E, de repente, o susto, o bafo quente, a força do jato d'água entre respingos iridescentes: o gêiser entra em erupção, explode, sobe, bufa e logo esfria, acalma, desce e volta a ser uma fonte de água borbulhante. Exatamente como os vulcões, mas com água no lugar da lava e um poder de destruição muitíssimo menor.

Relativamente raros - existem cerca de mil em todo o mundo - os gêisers são fontes de águas termais, sempre associados a áreas de atividade vulcânica. As águas subterrâneas são aquecidas pelo magma emergente e pelas rochas quentes, mas são contidas sob pressão, em fraturas ou bolsões, no subsolo. A pressão e a temperatura aumentam continuamente até que se ultrapassa o ponto de equilíbrio e toda a água então se converte em vapor, expandindo rapidamente e subindo através de frestas, gargantas ou canais, cuja conformação vai determinar a forma e altura do jato. A erupção alivia a pressão, o contato com o ar resfria o vapor e a fonte termal volta a se 'acalmar', mais uma vez contida no chão.

A frequência, duração e intensidade de cada mudança de 'humor' variam muito. O mesmo gêiser costuma ter erupções bem diferentes umas das outras, conforme muda o ritmo de preenchimento de cavi-

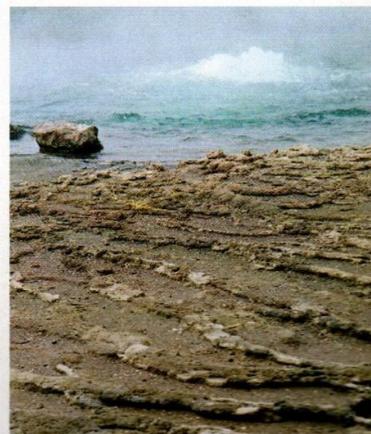
dades subterrâneas e se alteram as condições de pressão e temperatura. Os jatos ainda arrastam minerais - os geysiritos - que tendem a se depositar ali em torno, desenhando novos obstáculos para a saída do vapor. A atividade vulcânica nunca dispensa um pouco de sísmica e tremores de terra, deslizamentos e deslocamentos também interferem nos ciclos dos gêisers. Podem, inclusive, determinar sua extinção ou surgimento.

Existem gêisers imensos - como os dos campos da Islândia, Nova Zelândia e Estados Unidos - e fontes modestas - como as que alimentam o Lago Bogoria, no Quênia (fotos). O nome comum de todos eles veio da primeira fonte termal 'explosiva' conhecida, o Geysir, localizado na Islândia, um gigante com erupções de até 80 metros de altura. Poderoso, mas não tanto quanto o breve Waimangu, da Nova Zelândia, que surgiu em 1900 e durante 4 anos lançou jatos de vapor espetaculares, a cerca de 300 metros de altura, até ser destruído num deslizamento de terra.

Entre os gêisers ainda ativos, os mais potentes - *Steamboat, Excelsior, Giant, Great Fountain e Splendid* - estão no Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, todos com registros de erupções entre 65 e 90 metros de altura. Em seus 8.987 km², o parque concentra cerca de 300 gêisers ou dois terços do total conhecido no mundo. E o mais famoso deles, sem dúvida é o *Old Faithful*, cuja pontualidade pode ser conferida via internet, (<http://www.nps.gov/yell/oldfaithfulcam.htm>) através de uma webcamera.

Os intervalos entre suas erupções têm de 35 minutos a 2 horas e a duração de cada jato é a principal dica para a previsão do horário da erupção seguinte.

LIANA JOHN





CONSERVAÇÃO

A hora e a vez das
ABELHAS
INDÍGENAS

Sem ferrão e com um mel de propriedades medicinais altamente valorizado no mercado, as espécies brasileiras conquistam cada vez mais criadores. Aumenta, assim, sua chance de sobrevivência a longo prazo



Melipona quadrifasciata

Uma mudança na legislação brasileira pode, a um tempo, ampliar significativamente a escala de produção do mel de abelhas nativas e favorecer a conservação de espécies ameaçadas pela competição com a abelha europeia africanizada. A nova regra foi sugerida e defendida pelo ambientalista e professor titular de Ecologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, Paulo Nogueira-Neto, uma das maiores autoridades do país nos estudos da vida e criação das abelhas indígenas sem ferrão. Desde agosto de 2004, essas abelhas podem ser comercializadas em território brasileiro entre criadores registrados no Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama). A restrição anterior a esta comercialização, baseada na proibição de venda de fauna brasileira, dificultava a criação comercial, conferindo grande vantagem à *Apis mellifera*, a espécie trazida da Europa em 1839 pelo Padre Antônio Carneiro, que se



espalhou pelos ecossistemas brasileiros e passou a competir com as abelhas indígenas.

"Ainda falta regulamentar o registro do mel para que o produto passe a estar sujeito à inspeção federal e deixe de ser considerado apenas artesanal, ganhando escala, o primeiro passo na direção das exportações", observa Nogueira-Neto. O especialista lembra que o mel de abelhas indígenas obtém um preço de mercado bem mais elevado do que o comum, podendo chegar a R\$120,00 o quilo, caso do mel de

uruçu-do-nordeste (*Melipona esculularis*). Ele acredita numa boa penetração no mercado europeu e até propõe a adoção do nome iramel ou uiramel para designar a origem indígena.

Já existem produções comerciais com alguma escala nas regiões Norte e Nordeste. Em Boa Vista do Ramos, município próximo de Manaus, no estado do Amazonas, um produtor espera colher este ano algo em torno de 3 toneladas de mel das abelhas jupará preta (*Melipona compressipes*) e jupará amarela (*M. seminigra*). E, em Pernambuco, outro produtor mantém pelo menos 500 colméias uruçu-do-nordeste.

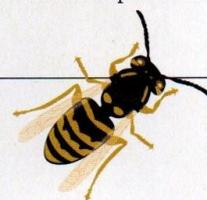
É verdade que a produtividade das abelhas indígenas é bem menor do que a das abelhas europeias. Elas têm outra maneira de construir as células para suas crias e não produzem favos, mas depositam o mel em pequenos potes, feitos de cera, que dão mais trabalho para colher. Em



VALDEMAR JUNGER

MEL INDÍGENA

As abelhas do gênero *Melipona* constroem ninhos de cera para suas crias (esq.) e produzem um mel muito valorizado, que pode chegar R\$ 120,00 o kg, como no caso da urucu (acima)



compensação, seu mel tem concentrações superiores de uma substância chamada inibina, produzida pela enzima glucose-oxidase, que tem propriedades antibióticas. Pode ser considerado medicinal, portanto, uma qualidade popularmente conhecida há muito tempo - os indíge-

antbracis, o mesmo antraz dos ataques terroristas nos Estados Unidos, cujos esporos foram eliminados pelo mel num prazo de 24 horas. E o mel das abelhas indígenas provou uma eficiência maior do que o mel comum na ação contra as bactérias *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Pseudomonas aeruginosa*

O mel da abelha indígena tem propriedades medicinais

e *Streptococcus*, conforme relata Nogueira-Neto, devido ao seu pH mais baixo (mais ácido) do que o do mel comum. O mel indígena tem outras propriedades medicinais, divulgadas popularmente, mas ainda sem comprovação, caso do uso como colírio ou cicatrizante de feridas e queimaduras.

E é preciso alertar os eventuais usuários sobre os hábitos anti-higiênicos de algumas espécies de abelhas indígenas, cujo mel pode conter alto índice de coliformes fecais. É o caso da mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*) e da irapuá ou arapuá (*Trigona spinipes*). Elas usam fezes de animais para calafetar as frestas de seus ninhos ou para mar-



EXCLUSIVIDADES

A polinização do maracujá depende das mamangavas (acima) que têm o tamanho certo para alcançar a parte feminina da flor.

A polinização das bromélias e orquídeas é feita só pelas abelhas da tribo Euglossini (dir.)

nas brasileiros já usavam o mel como remédio antes da chegada dos europeus (e das abelhas europeias) - mas que precisou de alguns testes de laboratório para ser cientificamente reconhecida.

Os testes foram feitos com bacilos patogênicos, isto é, causadores de doenças. Entre eles, o *Bacillus*





FOTOS: VALÉRIO JUNIOR

POTES DE MEL

As abelhas indígenas depositam o mel em pequenos potes de cera (esq.). As celulas das crias (abaixo) também são diferentes daquelas feitas pela abelha européia. Vespas (dir.) e marimbondos (no pé da pag.) fazem ninhos externos, parecendo de papelão



car o território, na entrada das colméias. “A melhor garantia de que o mel não está contaminado é sua procedência e a forma como é tratado, por isso é preciso regulamentar a comercialização e estabelecer padrões de colheita, pasteurização e acondicionamento”, acrescenta Nogueira-Neto. “Enquanto não há regulamentação, entre as abelhas indígenas, recomendo sempre o mel de jataí (*Tetragonisca angustula*),



As indígenas e suas tribos

A classificação das abelhas é um pouco diversa da dos animais vertebrados e inclui a divisão em subfamílias e tribos. A família *Apidae* divide-se em: metálicas, verdes ou arroxeadas.

Apíneos – No Brasil representa apenas pela *Apis mellifera*, a abelha européia ou africanizada, introduzida no país em 1839 pelo Padre Antonio Carneiro. Ele trouxe 100 colônias do Porto, em Portugal, das quais apenas 7 teriam sobrevivido à travessia do oceano

Meliponíneos – Abelhas indígenas sem ferrão que produzem mel

Bombíneos – Mamangavas grandes, peludas, às vezes totalmente pretas, às vezes pretas e amarelas. Polinizam o maracujá (*Passiflora edulis*)

Euglossíneos – Também chamadas abelhas das orquídeas. Polinizam orquídeas e bromélias e, em geral, são de cores metálicas, verdes ou arroxeadas.

que é a espécie mais higiênica”.

Mesmo assim, o mel deve ser pasteurizado. Mais líquido e menos doce (mais ácido) do que o mel comum, o produto das abelhas indígenas pode fermentar com alguma facilidade. Enquanto o mel comum tem de 16 a 20% de água, o mel indígena tem mais de 30%. A pasteurização pode ser feita artesanalmente, em banho maria, tomando-se certos cuidados, sobretudo o de verificar a temperatura com um termômetro de laticínio (72°C durante 15 segundos), mexer sempre



DU ZUPPANI

para distribuir o calor de maneira uniforme e não deixar o mel ferver, porque as altas temperaturas eliminam a enzima produtora de inibina, o antibiótico natural.

As vantagens da criação e conservação das abelhas indígenas não se restringem ao mel. Nativas e bem adaptadas aos ecossistemas brasileiros, elas têm um papel importantíssimo na polinização das plantas. Existem espécies de orquídeas e bromélias polinizadas exclusivamente por abelhas da tribo euglossini, que geralmente apresentam cores metálicas, tendendo para o verde ou roxo. Há também flores grandes e de formato diferenciado

A criação das indígenas pode garantir renda na floresta

como o maracujá (*Passiflora edulis*) - que chegam a ser visitadas pelas abelhas européias, mas não são polinizadas, porque estas não alcançam a parte feminina da flor como as mamangavas (tribo bombini), as polinizadoras naturais, bem maiores do que a *Apis mellifera*.

“O problema é que as abelhas européias são muito ativas nas pri-

A diferença entre vespas e abelhas

Para quem não é muito familiarizado com o mundo dos insetos pode parecer difícil distinguir vespas, abelhas, marimbondos e outros tantos nomes com que são chamados esses invertebrados de asas transparentes e corpo semelhante ao das formigas. De fato, todas pertencem à Ordem Himenoptera - que também inclui as formigas - e as diferenças entre algumas espécies podem ser muito sutis, coisa para especialistas. Mas, pelo comportamento ou tipo de moradia, é possível pelo menos separar abelhas e vespas.

Só as abelhas produzem mel e fazem células de cera, seja para abrigar as crias e/ou para estocar alimento. Essas construções das abelhas normalmente são internas, feitas em ocos de árvores, fendas de rochas ou caixas artificiais. As casas de vespas, ao contrário, são externas, de um material semelhante ao papelão, constituído de fibras vegetais e saliva. Os formatos variam muito, das bem desenhadas casas de cabas - uma das vespas mais temidas da Amazônia, de pi-

cada muito dolorida - a pequenas células penduradas nos telhados, dos marimbondos comuns. Marimbondos, aliás, são vespas crescidas, só uma variação no modo de chamar insetos da mesma categoria.

As abelhas são herbívoras, só comem vegetais e preferem pólen e néctar colhido nas flores, razão pela qual são polinizadoras por excelência. As vespas são carnívoras, embora eventualmente também se alimentem de frutos, de seiva ou cheguem a visitar algumas flores. As abelhas enxameiam, as vespas, não. A maioria das abelhas tem o corpo sólido, em alguns casos peludo, enquanto as vespas são mais delgadas, de cintura fina e bem marcada. A posição das asas também é diferente: as abelhas estão sempre com as asas em pé, mas as vespas sabem dobrá-las longitudinalmente, parecendo mais ‘assentadas’. Finalmente, para quem for perseguido por espécies com ferrão, é melhor que sejam abelhas, que picam uma única vez e perdem o ferrão na picada, pois as vespas podem picar diversas vezes.



LUANA JARDIM

MEL COMUM
(*APIS MELLIFERA*)

16 a 20% de água
 Gosto tende a ser mais doce
 Cristaliza mais fácil,
 em dias frios
 A produtividade é maior
 É produzido em áreas
 abertas, ensolaradas
 É pasteurizado a 63°C

MEL INDÍGENA
(*MELIPONÍNEOS*)

Mais de 30% de água
 Gosto tende a ser mais ácido
 Pode fermentar se a colheita não for higiênica
 Contém alta concentração de inibina, enzima antibiótica e antibacteriana
 É produzido em áreas abertas, sombreadas e de floresta
 Não agüenta temperaturas superiores a 59°C

meiras horas do dia e visitam rapidamente as flores disponíveis, enquanto as abelhas indígenas tendem a distribuir a coleta de néctar e pólen ao longo do dia”, explica Ivan Sazima, da Zoologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). “Num local onde existam os dois tipos de abelhas, as indígenas tendem a ‘chegar atrasadas’ às flores, visitando-as quando já não há pólen disponível e, portanto, deixando de cumprir a função polinizadora, que as européias também não cumprem porque não são do tamanho certo”.

As abelhas européias já são eficientes na polinização de algumas plantas de borda, como são chamadas as espécies que crescem nas zonas de mata mais aberta, no limite com culturas ou áreas alte-



LUMA JOHN



PALE ZUPPINI

CONSERVAÇÃO

Paulo Nogueira-Neto (acima) acredita que a criação de abelhas indígenas ajuda a conservar as espécies. À esquerda, a visita a uma flor da Serra da Canastra, em Minas

radas pelo homem. O exemplo mais evidente é o das jtitiranas, trepadeiras que se sobrepõem à copa de outras árvores, atrapalhando sua fotossíntese. Assim, o fato de existirem abelhas européias africanizadas, numa região de florestas



Integritas arhiveada

DU ZAPPALÀ

fragmentadas, acaba por interferir na dinâmica natural da flora. E florestas fragmentadas não faltam em toda a região de domínio da Mata Atlântica, justamente onde também estão as abelhas 'invasoras'.

Para Paulo Nogueira-Neto, depois de um período de retração,

por excesso de competição com as abelhas européias, a população das espécies indígenas está voltando a crescer, ocupando áreas mais internas dos fragmentos florestais, onde o excesso de sombra limita a *Apis mellifera*. "O fato de as abelhas indígenas produzirem bem em área de floresta abre a



LIANA JOHN



INOFENSIVA

Muitas abelhas indígenas conseguem conviver com o homem, construindo ninhos em ocos de árvores (esq.) ou mesmo nas frestas de construções de alvenaria (abaixo)

possibilidade de se ter uma atividade econômica em muitas regiões do país, mantendo a mata em pé, sem derrubadas", diz. Os enxames naturais ainda podem ser favorecidos com a disponibilização de locais para construção das colméias, como as caixas artificiais especialmente desenhadas para estas abelhas por Nogueira-Neto, menores do que as de abelhas européias e quadradas. Os ocos de árvores velhas, anteriormente usados por estas espécies, hoje são mais raros, seja porque foram retirados para uso como lenha ou porque tendem a cair com o vento, quando a floresta é fragmentada.

"E não podemos esquecer a maior vantagem das abelhas indígenas, que é o fato de não terem ferrão", conclui Nogueira-Neto. "Elas podem ser criadas muito perto de casa, sem oferecer risco aos homens ou aos animais domésticos".

LIANA JOHN

PARA SABER MAIS:

Consulte o livro

"Vida e Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão"

De Paulo Nogueira-Neto,

Editora Nogueirapis

Pipie jacutinga

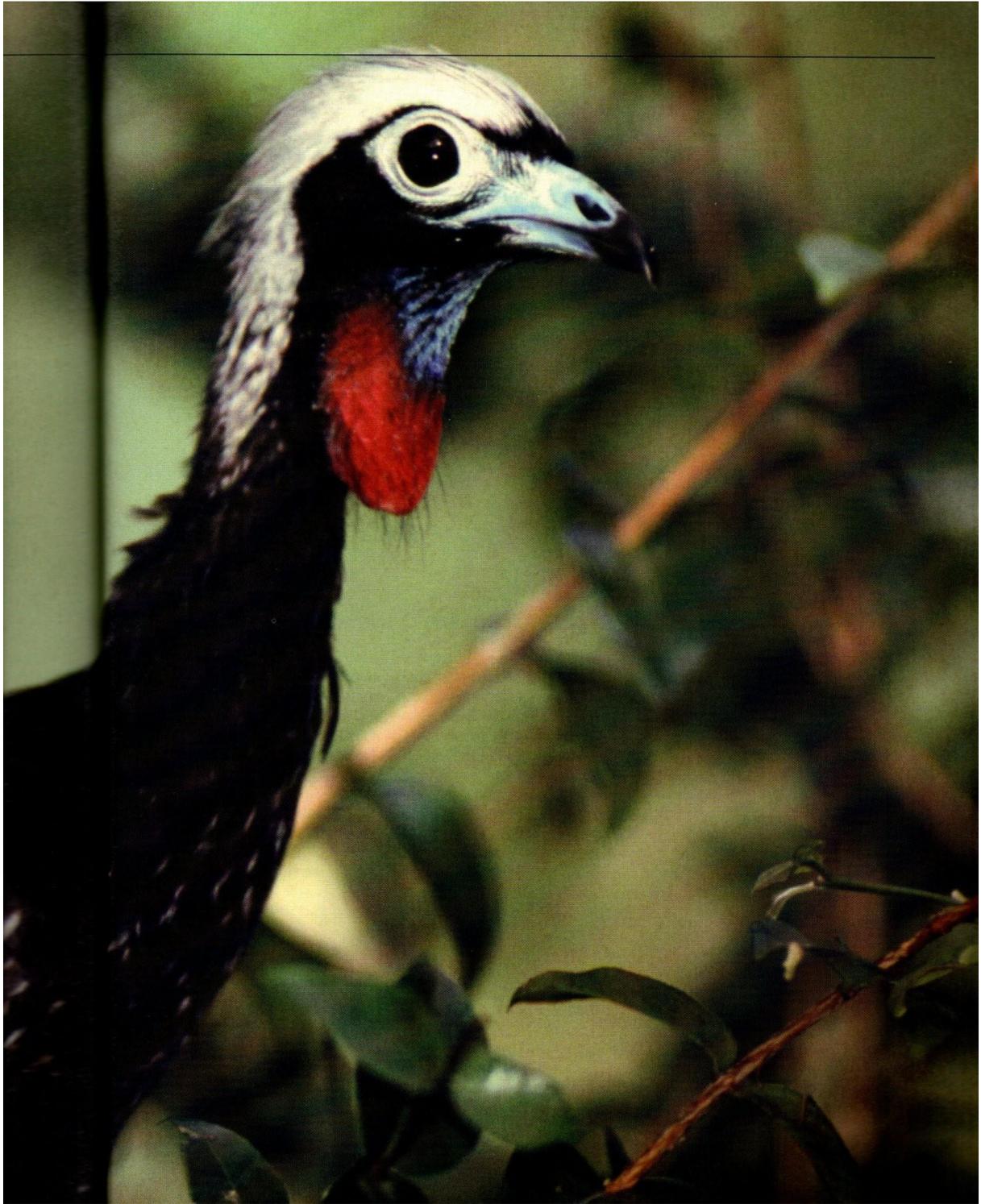


CULTURA

Quando a arte imita a vida

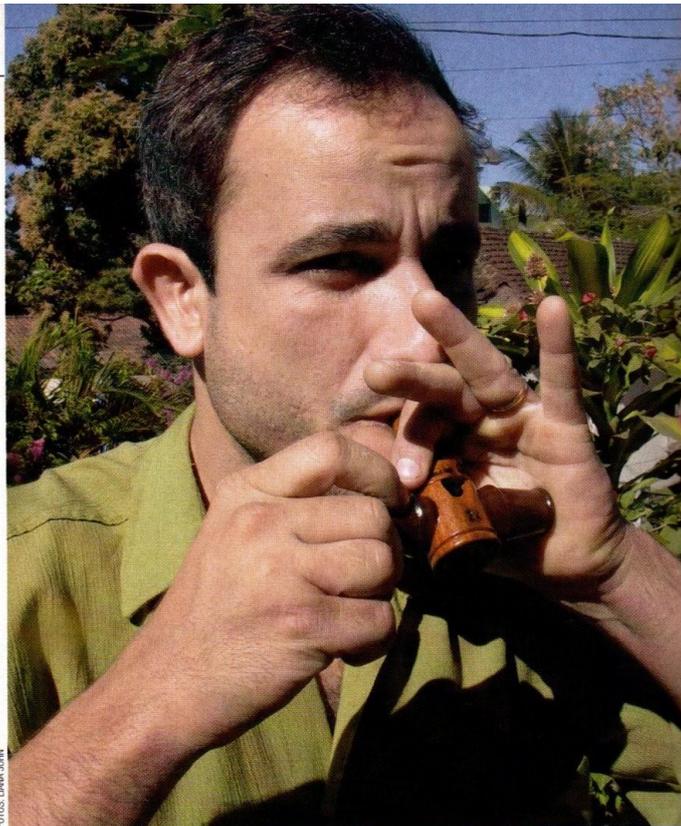
Pios de madeira reproduzem fielmente o canto das aves, atraindo até as espécies mais ariscas





Um pio longo, suave, outro ainda mais longo e mais um... A habilidade do homem em imitar o chamado da jacutinga (*Pipile jacutinga*), com ajuda de um tipo de apito de madeira, fazia a ave macho sair de seu esconderijo e se expor aos caçadores. Quanto mais fiel a imitação, maiores as chances de sucesso na caça. Portanto, a habilidade em desenhar e torneir pios ultrapassou os limites do artesanato para chegar a verdadeiras linhas de montagem, com rigoroso controle de qualidade.

Isso foi no início do século 20, quando a caça no Brasil ainda era legal e as aves bem mais abundantes. Com a fragmentação das áreas naturais e a perda de habitat, as necessidades de conservação mudaram e, em 1968, a caça foi restrita a alguns meses por ano, sendo posteriormente proibida em todo o país. Mas os pios não saíram do mercado. Aos poucos, começaram a ser procurados por observadores de aves, natura-



FOTOS: LUMA JOHN

listas, fotógrafos de natureza e músicos interessados em reproduzir os cantos das aves em suas gravações. O conhecimento dos antigos caçadores - sobre a melhor época para atrair aves com pios de chamado, a resposta de cada espécie às imitações e outras peculiaridade do comportamento animal - acabou servindo para a conservação da vida. Hoje um bom número de velhos ma-

teiros guia gente interessada em apenas ver ou fotografar os animais em seu ambiente natural.

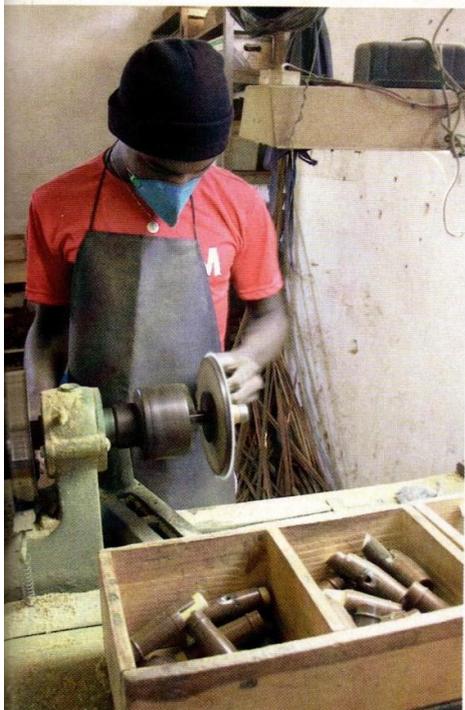
Fundada em 1903, há 101 anos, em Cachoeiro do Itapemirim, no Espírito Santo, a Fábrica de Pios de Aves Maurílio Coelho soube se adaptar aos novos tempos e, por isso, manteve as portas abertas. Desde 1972, também exporta para países como os Estados Unidos, Japão, Alemanha e Suíça. E ainda ensina os homens a piar como as aves, com a ajuda de CD-Roms para os interessados em treinar os ouvidos.

Como os pios artesanais, esculpidos por gente da terra, os pios da fábrica foram desenvolvidos e aperfeiçoados graças ao dom especial para reproduzir os sons das aves de



EM FAMÍLIA

Gustavo Coelho (ao lado) e a foto do avô Maurílio, que desenvolveu os primeiros pios artesanais



CONTROLE DE QUALIDADE

Gustavo (esq.) testa cada pio que sai da linha de produção (acima e abaixo). São 33 tipos de pios na coleção (mostruário abaixo)

Maurílio Coelho, avô do atual diretor da empresa, Gustavo Coelho. Cada novo instrumento que inventava era exaustivamente testado por ele mesmo nas matas do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás e Minas Gerais. A co-

leção completa tem 33 pios, que continuam sendo testados, um a um, por ouvidos apurados.

A confecção começa com os furos, de diâmetros precisos, feitos em pedaços de madeira serrada: jacarandá, caviúna, aroeira, oreilha-de-onça, amarelo-do-pará, guaribu rajado, ipê, tabaco, pau marfim, peroba ou paraju. Os chamados 'corredores de ar' é que vão fazer a diferença, na hora de usar os pios. Depois de furadas, as peças de madeira seguem para os tornos, onde a rotação

certa e os ajustes com formões e paquímetros garantem o acabamento externo, de função mais estética do que sonora. Aí vem o desbaste - manual, delicado, feito com instrumentos afiados - uma etapa que exige mãos treinadas, sobretudo quando o pio imita trinos de aves, que dependem da porosidade da madeira para funcionar. Entre os pios caseiros, esses trinos às vezes são reproduzidos com o uso da água, tal o

O pio ajudava na caça, agora é um aliado das aves

grau de dificuldade na imitação.

Construídas todas as peças, elas são lixadas e montadas para receber o selador e o verniz. E então estão prontas para os testes finais de sonoridade e para ir para o mato, ajudar o homem a driblar a natureza e reproduzir os sons das aves. Na verdade, a ajuda é necessária porque as aves não produzem sons na laringe como os mamíferos, mas usam a siringe, uma 'caixa de som' localizada na parte inferior da traquéia. A siringe tem uma capacidade de modular o timbre do som inferior à da laringe. Em compensação, permite que a ave respire enquanto canta, o que ajuda a prolongar as 'frases musicais'.

Em geral, as aves têm limitações na audição e restringem sua atenção aos cantos e chamados de sua espécie ou de espécies a elas relacionadas, seja como suas predadoras - caso das aves de rapina -, suas presas - caso dos grilos - ou suas competidoras. Daí a importância



Fabricante por acaso

Da amizade entre dois caçadores – Maurílio Coelho e o Presidente Florentino Ávidos – nasceu a idéia de montar uma fábrica de pios de aves, no início do século 20. O primeiro equipamento da fábrica foi uma roda d'água que movimentava um pequeno torno, na Ilha da Luz, em Cachoeiro do Itapemirim, ES. Maurílio havia se mudado para lá para montar uma usina de energia elétrica, conforme relata Grasielle Bonadiman Cypriano, numa monografia sobre a fábrica, editada em 2003. Inicialmente torneava pios de bambu comprados de outros artesãos, ajustando o som, que testava com seu ouvido apurado. Logo passou para madeiras de lei e fazia pios tão perfeitos que recebia encomendas de todo o país. Os filhos – eram 11 – foram convocados para ajudar e a fábrica cresceu, pas-

sando a produzir também terços grandes e pequenos, anéis, pulseiras, colares, chaveiros, apitos para esportes e educação física, de forma a aproveitar todas as sobras de madeira. A qualidade dos produtos rendeu à família o “Grande Prêmio” na Exposição do Centenário da Independência do Brasil, em 1922. O patriarca faleceu em 1956, mas os filhos prosseguiram com o mesmo controle de qualidade e a mesma paixão. Com a proibição da caça, adaptaram os esforços de comercialização para um novo mercado, de observadores de aves e ampliaram o uso dos pios para outras espécies, aprendendo a imitar capivaras, macacos e até grilos. Agora preparam alguns projetos de educação ambiental como o “Piando Mata Adentro”, com trilhas de educação ambiental para estudantes.

de fazer pios com timbres exatos para garantir eficiência na atração.

Aves de uma mesma espécie podem piar em ‘dialetos’ diferentes, quando ocorrem em áreas de distribuição muito ampla, portanto é preciso atentar para o ‘sotaque’ regional. A juriti (*Leptotila verreauxi*) é um desses exemplos, na avifauna brasileira. Trata-se de

FOTOS: LIANA JOHN



uma pombinha comum nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, mas a juriti do sertão nordestino tem um canto

diferente da juriti da Amazônia, a quem alguns índios atribuem, inclusive, o dom de fazer dormir a quem a ouve.

Jovens aves aprendem a piar com seus pais e o isolamento de filhotes das outras aves da mesma espécie pode causar mudanças nos cantos. Vale ainda ressaltar que as aves têm pios diferentes para situações diversas. Gritos de adver-

ARTESANATO

Apesar das ajuda das máquinas, um bom pio ainda é o resultado de um trabalho artesanal

Um chamado irresistível

As aves que atendem ao chamado de pios artificiais, em geral são territoriais ou precisam disputar a atenção do sexo oposto, na época de acasalamento. Ao ouvir o som que imita um possível concorrente novo, na 'sua' área, não resistem e aproximam-se para investigar. Conhecer o comportamento dessas aves e saber exatamente qual o chamado que se está reproduzindo é o primeiro passo para ter sucesso na observação de campo. Camuflar-se bem, usando roupas de cores semelhantes à vegetação, e manter o máximo de discrição possível – sem falar e sem se mexer – também ajudam muito. Às vezes é possível chegar perto do habitat das aves de carro ou de barco, situação que elas tendem a temer menos do que a aproximação de uma pessoa a pé. Além do pio de chamado, vale levar um binóculo ou uma câmera fotográfica com teleobjetiva. A seguir, algumas dicas sobre as espécies mais fáceis de atrair:

Jacutinga (*Pipile jacutinga*) – Vive nas partes mais densas da Mata Atlântica, geralmente empoeirada em galhos da copa das árvores ou em emaranhados de cipós. Tem o tamanho de uma galinha, embora seja mais 'elegante', de silhueta afinada. Emite pios suaves, que vão se alongando e tornando-se mais intensos, progressivamente. Entre um chamado e outro é preciso dar tempo para a ave responder.

Juriti (*Leptotila verreauxi*) – Espécie de pomba pequena, habita tanto matas como campos, cerrados e mesmo áreas de cultivo, onde se alimenta de insetos, sementes e frutos. O arrulho é suave, com uma nota forte e curta no início, seguida de um sopro longo, suave e decrescente.

Inhambu-xintã (*Crypturellus parvirostris*) – Ave de campos e cerrados, vive no chão e faz ninho entre touceiras de capim. Assusta-se com facilidade, fugindo em vôos curtos. É mais fácil atraí-la no período de reprodução, entre outubro e janeiro. Emite um pio cadenciado, um longo

e um curto, em seqüências de três.

Irerê (*Dendrocygna viouata*) – Também conhecido como marreca piadeira, é migratório e ocupa temporariamente lagos, banhados e rios. Pia alto, suave e agudo, um forte, longo e ascendente e dois descendentes.

Macuco (*Tinamus solitarius*) – Tem asas curtas, que limitam o vôo, mas consegue escalar troncos de árvores na vertical. Ocorre em matas ou áreas de vegetação aberta. O macho pia curto e seco, duas ou três vezes, seguidas de um longo intervalo. A fêmea tem um pio mais longo e melancólico. Recomenda-se piar como o macho e depois imitar a fêmea, uma provocação irresistível para os machos que estiverem por perto.

Zabelê (*Crypturellus undulatus*) – Habita áreas abertas, de clima quente, formando bandos de uma macho e várias fêmeas. O canto pode ser ouvido à distância: um piado longo e descendente, um curto fechado e dois curtos abertos.



tência, pios de localização e cantos de reprodução estão no repertório da maioria das espécies. Mas algumas aves têm uma habilidade extra, de imitação. O gaturamo-verdadeiro (*Euphonia violacea*), por exemplo, é capaz de imitar a voz de até 16 outras aves. Na hora do aperto, porém, sai gritando na sua própria 'língua'.

Boa parte dos guias profissionais de observação de aves levam a campo gravações dos chamados das espécies que pretendem ver. Pesquisadores e fotógrafos de natureza também lançam mão desse artifício, mais tecnológico e preciso. Mas os pios de madeira ainda têm público certo entre os amantes da natureza que levam para o lado pessoal o desafio de reproduzir os sons de suas aves favoritas.

LIANA JOHN

PARA SABER MAIS:

Fábrica de Pios Maurílio Coelho
www.piocoelho.com.br
tel.: (28) 3522 2259