

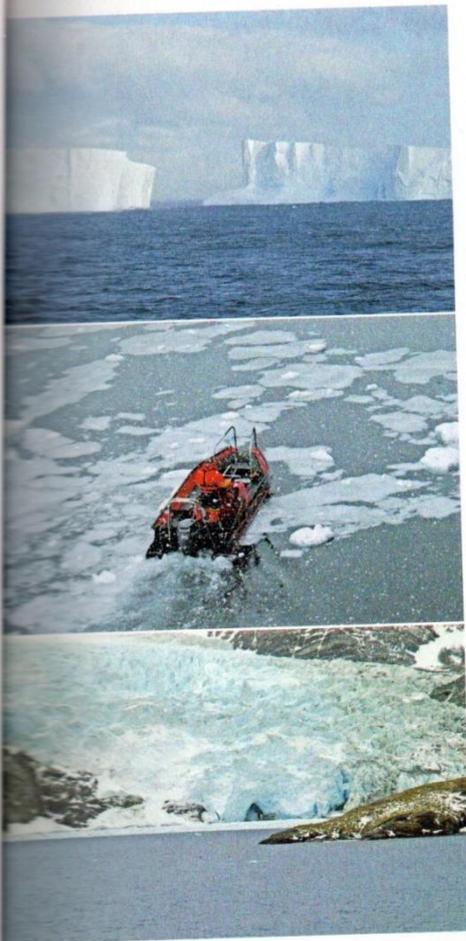
ECOS

RELEVO

A expressão singular da história, nos marcos da paisagem

GELO, GELO e GELO

texto e fotos LIANA JOHN



O gelo cobre cerca de 15,9 milhões de km², o equivalente a 10% da superfície emersa da Terra. Ou melhor, os gelos cobrem toda essa área, assim, no plural, pois quando se fala em gelo na paisa-

gem não existe apenas um tipo. De acordo com o glaciólogo Jefferson Cardia Simões, em seu *Glossário de Neve, Gelo e Termos Correlatos*, publicado em 2004 pela Academia Brasileira de Ciências, existem mais de 50 termos e expressões para definir tipos de gelo conforme sua aparência, gênese, posição, profundidade, estado e outros detalhes que normalmente escapam aos nossos olhos de brasileiros acostumados a cenários tropicais. Isso, sem contar os 'sobrenomes' das geleiras, que são 11, e os 'apelidos' dos gelos propriamente ditos, que somam 24.

Antes de o glossário ser editado, recorriamos a suposições e estrangeirismos, pois o português não prima pela riqueza em palavras apropriadas para designar tantas formações geladas. E mesmo agora somos obrigados a adotar alguns termos de língua estrangeira consagrados, mantidos em sua versão original na mesma publicação. É o caso dos *icebergs*, que em geral são formados pela precipitação e acúmulo de neve numa geleira, de onde depois se desprendem alguns pedaços (eventualmente imensos!). Na primeira foto, acima, vemos dois *icebergs tabulares*, formados a partir das extensas plataformas de gelo antárticas. Essas plataformas são partes flutuantes e planas do gigantesco manto de gelo que cobre a Antártica, o conti-

nente branco, com seus 14 milhões de km².

Esse primeiro GELO é muito diferente do GELO cinza da segunda foto, no centro, recém-formado pelo congelamento da água do mar. A primeira diferença é justamente a água: a do iceberg é doce, a do gelo cinza é salgada. Mas Jefferson Simões nos ensina a perceber outras diferenças: o gelo cinza tem uma cor leitosa, meio transparente, é pouco espesso (10 a 15 cm de espessura), é menos elástico do que nilas e quebra com as marolas. E a palavra nilas é outra a pedir definição: designa uma crosta fina e elástica de gelo jovem, com superfície fosca e até 10 cm de espessura.

O terceiro GELO, na foto abaixo, está numa frente de geleira, a parte que termina na água. No caso, trata-se de uma geleira de vale, localizada na Ilha Elefante, na Península Antártica. E de um lado a outro dá para perceber a diferença entre o gelo azul — a cor característica das geleiras — e o gelo sujo, cheio de pedaços de rochas e partículas transportadas pelos ventos.

Conhecer todos esses conceitos pode não fazer muita diferença agora para quem vive perto do Trópico de Capricórnio ou do Equador. Mas fará quando boa parte dessa variedade de formas derreter, assumindo as mesmas feições dos oceanos e cobrando a conta do aquecimento global.



FAUNA BRASILEIRA

TERRA DA GENTE

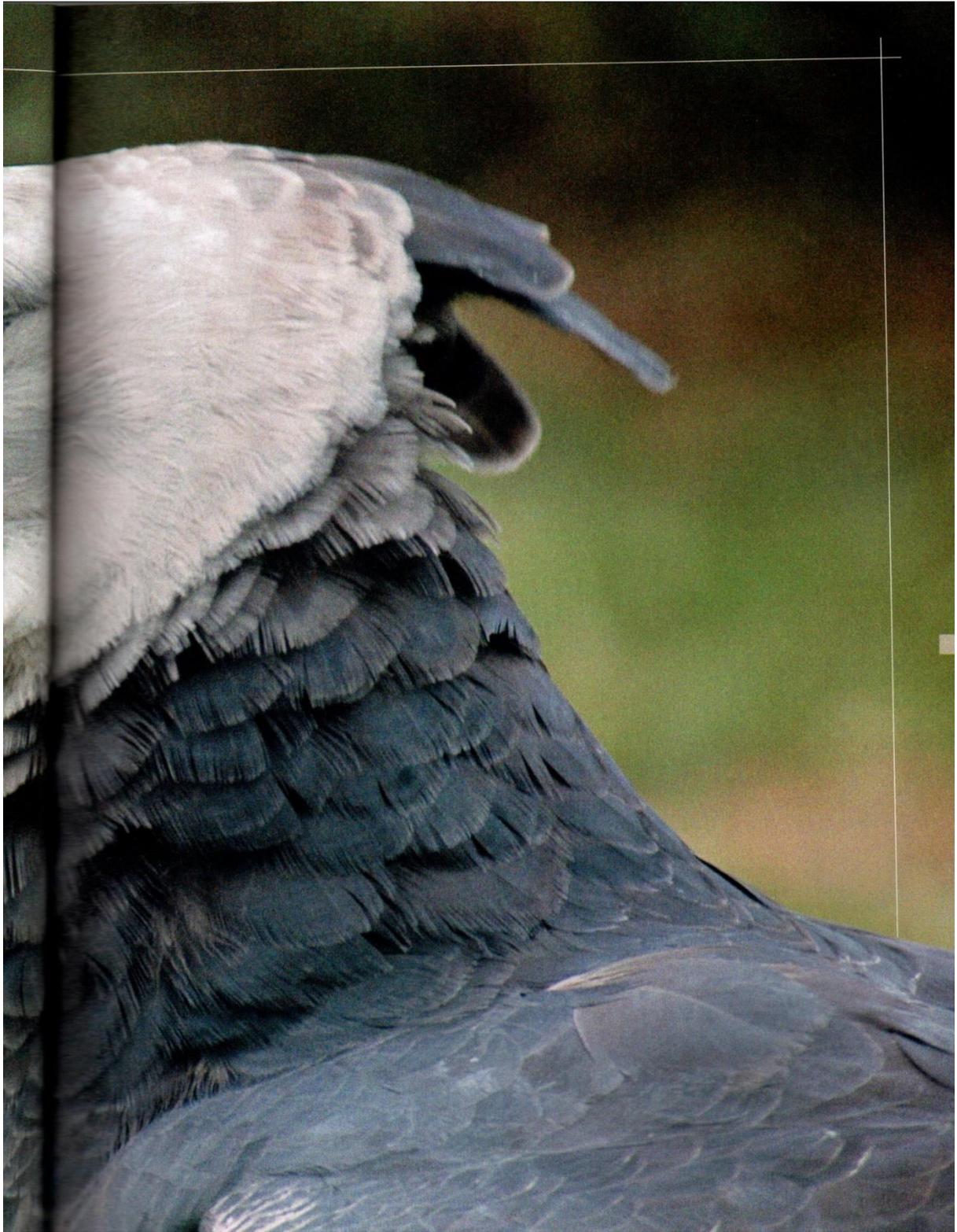
28



Nasce uma
ESPERANÇA

texto LIANA JOHN

A maior ave de rapina das Américas conta com a eficiência de seu vôo, seus sentidos e suas garras para garantir a caça de todo dia, porém não resiste às perdas impostas pelo homem. Uma das poucas medidas em seu favor é a reprodução em cativeiro, cheia de surpresas e revezes. Confira





O telefone toca em nossa redação. Em meio ao costumeiro caos de conversas, sons de TV e computadores em ação, reconheço o sotaque e a voz emocionada de Linda Wittkoff, presidente da Fundação Lymington: “O ovo já está fazendo pi-pi-pi!” É a notícia que estamos esperando há mais de um mês, desde que acompanhamos a transferência de dois ovos de harpia (*Harpia harpyja*) — a maior águia

das Américas — para uma incubadora, no criadouro da fundação, localizado no interior de São Paulo. Um dos ovos não estava fertilizado — gorou, como se diz no jargão popular. Mas o outro era uma boa promessa, cuidadosamente acompanhada por Linda, que, na verdade, está acostumada a criar psitacídeos, com sucesso inclusive na re-



FASES DE CRESCIMENTO

O jovem de Alta Floresta tenta os primeiros vôos. No detalhe, as poderosas garras da harpia. Ao lado, a alimentação nos primeiros dias com um fantoche de águia



As harpias gregas

O tamanho, a velocidade de vôo e a ferocidade da harpia deram origem a seu nome — comum e científico — inspirado nas terríveis mulheres-águia da mitologia grega. Filhas do gigante Tifão — o deus da seca e dos furacões — e de Equídina — meio serpente, meio mulher — três são as harpias gregas: Aelo, a tempestade; Ocípite, a ventania ou vôo rápido, e Celeno, a obscura. Elas são representadas como águias com rosto e seios de mulher. Como executoras das vinganças engendradas pelos deuses, em rápidas investidas capturam pessoas com suas garras afiadas e as levam para o mundo subterrâneo. São consideradas irmãs de alguns monstros mais conhecidos, combatidos por heróis e semideuses, como o Cérbero, cão de três cabeças, guardião das portas do inferno; a Hidra de Lerna, com corpo de dragão e várias cabeças de serpentes; a Quimera, corpo e cabeça de leão e duas cabeças adicionais, uma de cabra e outra de serpente; e a Esfinge, com corpo de leão, asas de águia e cabeça de mulher.

Os outros dois nomes comuns da harpia derivam de seu porte e imponência: gavião-real e uiraçu-verdadeiro (do tupi-guarani guira = ave e açu = grande).



produção de espécies ameaçadas de extinção.

Filhotes de diversas aves, inclusive as de rapina piam ainda dentro do ovo, um ou dois dias antes de romper a casca. Por isso o telefonema nos mobiliza de imediato. Mas a reportagem logo se converte em luto: o filhote chega a nascer, mas não sobrevive ao primeiro dia!

A harpia pertence à família dos gaviões — Accipitridae — sendo a única espécie do gênero. O bico

O bico e as garras são as principais armas de defesa e ataque da harpia

negro e curvo soma-se a um dos mais poderosos conjuntos de garras (com algumas unhas maiores que as dos ursos pardos), constituindo suas principais armas de caça e defesa. De acordo com Helmut Sick,

no livro *Ornitologia Brasileira*, sua distribuição se estende do sul do México e América Central (ao norte) até a Bolívia (a oeste) e até o norte da Argentina (ao sul), sempre em áreas de mata. Possui ouvidos apurados e um disco de penas em torno da cabeça, que se acredita auxiliá-la a identificar de onde vêm os sons, como fazem as corujas.

Ágil e rápida, é uma predadora eficiente, capaz de se lançar sobre a presa em vôos curtos e fulminantes.

*Desmatamento e
tráfico são as
maiores ameaças
para a espécie*



tes, em meio às copas das árvores. A fêmea é maior do que o macho. Chega a ter 90 centímetros de altura e 2 metros de envergadura de asas, pesando até 9 kg. A fêmea também apresa animais maiores – preguiças, ouriços, quatis e macacos –, enquanto o macho ataca presas um pouco menores – gambás, roedores e aves. A combinação das duas estratégias de caça aumenta o sucesso do casal – que é monogâmico, ou seja, se mantém fiel durante toda a vida – na obtenção de comida.

Nada disso, no entanto, livra a espécie das ameaças à sua sobrevivência impostas pelo homem, como a perda de habitat por desmatamento e a fragmentação de florestas. A harpia não consta da lista oficial de espécies ameaçadas de extinção do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos

CARLOS ALBERTO GOUVERNO



Rede de ajuda on-line

A eclosão do segundo filhote de harpia confiado à Fundação Lymington e a sua sobrevivência não teriam sido possíveis sem a contribuição diária de três pessoas do Fundo Peregrino: Magaly Linares, diretora da instituição no Panamá; Saskia Santamaria, supervisora técnica, também do Panamá; e Cal Stanford, especialista em criação de aves de rapina em cativeiro, do Fundo Peregrino em Idaho, nos Estados Unidos. "Sem as dicas e a atenção deles não teríamos conseguido chegar até aqui", reitera Linda Wittkoff, a 'mãe adotiva' do

'nosso' filhote. "Ainda mantemos uma troca diária de e-mails, discutindo o tipo e a quantidade de comida e repassando as informações de ganho de peso e condições de saúde".

No Panamá, o Centro de Aves de Rapina Neotropicais, mantido pelo Fundo Peregrino, conduz um programa de conservação de águias, falcões, gaviões e corujas em vida livre e cria aves em cativeiro para introdução na natureza. Onze harpias já foram soltas desde 2004, as últimas três nas florestas de Belize, Guatemala e México.



Linda, com o filhote 'adotado' (abaixo e no detalhe, na pág. anterior). Na Amazônia, os ninhos ficam no alto de grandes árvores (ao lado)

COLO DE MÃE

LINDA JOHN

Naturais Renováveis (Ibama), mas é considerada 'provavelmente extinta' no Rio Grande do Sul e em Minas Gerais; 'criticamente em perigo', no Paraná, São Paulo e Espírito Santo; e 'em perigo' no Rio de Janeiro, devido à excessiva fragmentação da Mata Atlântica e da Mata de Araucária. E desde 1994 é considerada como 'próxima de ameaçada' pela União Mundial para a Natureza (IUCN, na sigla em inglês), principalmente porque faltam estudos e informações mais precisas para classificá-la como ameaçada.

Além da perda de espaço para o homem, nossa harpia sofre a pressão da captura para abastecimento do mercado de arte plumária e do tráfico internacional de animais silvestres. O uso na confecção de cocares e adornos indígenas é muito antigo e há registros de aves mantidas em cativeiro nas aldeias para fornecimento de penas, caso das ilustrações de Hercule Florence, feitas numa aldeia bororo durante a expedição Langsdorff (1824 a 1829). No tráfico, o preço pago pelos colecionadores por uma ave viva gira em torno de US\$ 20 mil, segundo o relatório da Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas).

Muitas vezes não é possível soltar as aves apreendidas de traficantes ou colecionadores – porque elas estão feridas, foram mutiladas ou não se sabe a região de origem –, então elas são encaminhadas a criadouros ou zoológicos. Não é difícil mantê-las em cativeiro, mas as tentativas de reprodução frequentemente resultam em fracasso. Existem registros de postura de ovos férteis em apenas 10 instituições do mundo todo e na maioria das vezes os filhotes nem chegam a eclodir do ovo ('nascer'). Somente 56 dos fi-

*Ave de cativeiro
pode cortejar e
querer proteger e
alimentar o tratador*

Lhotes nascidos em cativeiro sobreviveram além do primeiro dia, 33 deles no Centro de Aves de Rapina Neotropicais do Panamá. No Brasil, apenas a Sociedade de Pesquisa da Fauna Silvestre, também conhecida como Crax, obteve sucesso, criando 10 filhotes em seu centro de Belo Horizonte (MG).

Por isso, quando o pareamento entre duas harpias apreendidas deu certo, em 2004, num criadouro do interior de São Paulo, a atenção das autoridades e dos pesquisadores voltou-se para lá. O casal construiu um ninho no chão e a fêmea botou vários ovos. Mas nem chegava a chocar, comendo-os em poucos dias. Em 2006, o Ibama autorizou a retirada e o transporte dos ovos para a incubadeira da Fundação Lymington. Foi essa tentativa frustrada que acompanhamos.

Em março deste ano, porém, Linda recebe mais um ovo fertilizado. O cuidado é redobrado e se organiza uma verdadeira 'torcida' pela eclosão e a sobrevivência do novo filhote. Linda conta com o apoio e a dedicação das duas responsáveis técnicas dos dois criadouros, a bióloga Érica Pacífico e a veterinária Juliana Anaya Sinhori, ambas mestrandas da Universidade de São Paulo (USP), além de mobilizar uma rede internacional de especialistas, via internet, sempre à disposição para todo tipo de consulta.

O filhote nasce no dia 8 de abril, no domingo de Páscoa, como con-

PREDADORA

Bico e garras fortes e audição apurada fazem da harpia uma eficiente caçadora. Ela fica à espreita da presa nos galhos mais altos



Um ninho na periferia

Na Amazônia, os casais de harpia constroem ninhos em árvores altas, a 30 ou 40 metros do chão. Com cerca de 1 metro de diâmetro, eles são feitos de galhos entrelaçados e forrados com folhas e ramos mais macios no interior. O ninho costuma ser reformado e reutilizado a cada nova postura. E os cuidados para mantê-lo limpo e arrumado incluem deveres para todos os membros da família. Mesmo pequeno, o filhote 'atira' longe as fezes, sem nunca manchar sua 'casa'. A observação deste e de outros comportamentos do cotidiano das aves é raríssima, mas pelo menos uma cidade pode se gabar de atrair turistas para ver sua família de harpias: Alta Floresta, no norte de Mato Grosso.

Um casal com um filhote foi casualmente descoberto num remanescente de mata da periferia da cidade, perto do aeroporto e do hotel Floresta Amazônica, freqüentado por muitos observadores de aves. Desde então, fazer a trilha para tentar ver a harpia é uma opção disponível para os hóspedes. A pedido de fotógrafos especializados e repórteres, a proprietária do hotel, Vitória da Riva Carvalho, construiu uma plataforma, sobre a qual o fotógrafo e cinegrafista de nossa equipe, Carlos Alberto Coutinho, fez plantão durante alguns dias, registrando as primeiras tentativas de vôo do filhote, que reproduzimos nestas páginas.

vém a um símbolo de esperança. Pesa 110 gramas e logo entra no soro, monitorado 24 horas por dia. A fase crítica dos primeiros dias é ultrapassada com uma alimentação especial à base de camundongos, 'fabricada' em casa e ministrada 5 vezes ao dia com a ajuda de um fantoche de águia e ao som de vozes de harpias adultas. O recinto de alimentação é um aquário com um vidro espelhado, para que o filhote não veja a bióloga manipulando o fantoche.

"Embora essa harpia não se destine à soltura, porque se acostumou a conviver com gente, é importante que ela associe a alimentação com uma figura de águia, para não haver maiores

distorções em seu comportamento", explica Érica. A experiência com aves criadas sem os fantoches mostra que elas passam a

se considerar humanas e chegam a se 'apaixonar' pelo tratador, apresentando comportamentos de corte ao atingir a maturidade sexual. Ou então tratam as pessoas como filhotes, oferecendo comida e até proteção. E tais distorções dificultam futuros pareamentos e a reprodução.

Em nossa segunda visita ao filhote de harpia, aos 36 dias de vida, ele já está com 1.559 gramas e 32 cm de altura! Ainda se apresenta todo coberto por uma penugem branca, mas os primeiros sinais das penas da cabeça começam a aparecer. Na natureza, um filhote de harpia só adquire penas e ensaia os primeiros vôos aos seis meses de idade. Mesmo depois de aprender a voar, ele continua dependendo da alimentação fornecida pelos pais até cerca de um ano de idade. E só estarão prontos para se reproduzir em torno dos 4 ou 5 anos.

Criar um filhote, portanto, demanda uma grande quantidade de energia por parte do casal, razão pela qual o intervalo entre crias é longo, de 2 a 3 anos. E se, por azar, um dos pais morre antes de o filhote aprender a caçar, o outro não consegue terminar de criá-lo sozinho. O alto investimento parental, como é tecnicamente chamada essa dedicação dos pais, determina um ritmo lento de crescimento da população de harpias, muito distante do mínimo necessário para compensar as perdas impostas pelo homem.





OBSERVADOR

texto CIRO PORTO e fotos LIANA JOHN

Jardins suspensos



"Olhai as aves do campo, que não semeiam nem ceifam..."

Já escrevi aqui sobre a questão de as aves não semearem e sim dispersarem sementes, uma vez que nenhuma ave tem intenção de semear e, sim, apenas desprezar o que não é aproveitado. Mas é fato que esse 'desprezo' contribui, e muito, para renovação de florestas.

Esse é um dos numerosos exemplos de interação que podemos observar na natureza. E o que mais me chama atenção é o fato de, à luz do raciocínio e da lógica, tratarmos esse e muitos outros exemplos de mutua-

lismo e simbiose como sendo produto de atividades inconscientes.

Considero fascinante o fato de a vida se manifestar nas mais diversas formas, o que chamamos de biodiversidade. Acho uma perfeição o fato de as formas de vida 'conspirarem' para a conservação do todo. Não há como negar que a diversidade existe em uma unidade, onde cada parte colabora com o todo. E é justamente aí — ousou dizer — que as relações entre os seres vivos não podem ser inconscientes. Podem não ser lógicas, podem não ser produto de conhecimento e muito menos de racio-

cinio, mas creio que são conscientes. Talvez diferente do que costumamos considerar a consciência em nosso cotidiano, como uma consciência muito maior, a qual não alcançamos.

Acredito nisso pelos fatos observados. Já visitei florestas preservadas, o fundo do mar e outros ambientes onde o nosso desenvolvimento ainda passa longe. E o que encontrei nesses lugares foram exemplos de natureza perfeita.

Será que o fato de sermos racionais nos dá o direito de considerar todas as formas de vida inconscientes? Não seria presunção de nossa parte nos considerarmos tão superiores? Pense um pouco sobre isso. Ou então considere toda a humanidade consciente e empurre para baixo do tapete toda a destruição que provocamos no planeta, quase sempre gerada ou associada ao nosso comportamento de 'donos' do mundo e de todos os seus recursos, sem levarmos em consideração todas as outras milhares de formas de vida.

Olhai as aves do campo que não semeiam e nem ceifam... Elas vivem o cada dia, o agora. Alimentam-se do que a natureza oferece e, conscientemente ou não, contribuem com o todo. Elas estão ligadas à unidade da vida. Nós perdemos esta ligação, se é que algum dia a tivemos.

Não é preciso ir a uma floresta para perceber o conflito que existe entre a nossa consciência e a consciência da vida selvagem. Com a chegada do frio, agora em junho, a oferta de frutos diminui. Porém, no alto de muitas árvores, no campo ou nas cidades, frutificam o que chamamos de erva-de-passarinho e consideramos erva-daninha.

Muitas espécies de aves — como a fi-fi (*Euphonia chlorotica*), o sanhaocinza (*Thraupis sayaca*) o gaturamos-verdadeiro (*E. violacea*) e até o gatu-



E. violacea

REIDMAYN/IMAGEM COOPERATIVA

ramo-rei (*E. cyanocephala*) — enxergam um oásis onde vemos uma praga. Um jardim suspenso capaz de lhe garantir o 'pão de cada dia'. O gaturamo-rei, por exemplo é um migrante de inverno e aparece na região Sudeste em parques e bairros mais arborizados entre abril e junho, quando recorre aos frutinhos desses 'jardins'. Talvez você diga que a erva-de-passarinho é um problema. Do nosso ponto de vista,

é verdade: em várias cidades, a erva-de-passarinho infesta uma grande quantidade de árvores. Porto Alegre orgulha-se de ter mais de um milhão de árvores, e 8% delas estão infestadas. Em Curitiba, a estimativa é de ocorrência de erva-de-passarinho em quase um terço das árvores.

O nome vulgar erva-de-passarinho, vale lembrar, é usado para designar cerca de 1.500 espécies de plantas, divididas em 40 gêneros da

família Loranthaceae. Elas se alimentam da seiva de árvores lenhosas e se espalham graças à dispersão de sementes promovida pelas aves, de onde vem o nome comum. Mas são consideradas hemiparasitas, ou seja, parcialmente parasitas, pois roubam nutrientes da árvore hospedeira, mas realizam a própria fotossíntese (e não matam a hospedeira).

Bem, agora vejamos, se são as aves que dispersam as sementes da erva-de-passarinho, não seria porque os frutos são importantes para a sua sobrevivência? E não seria, talvez, a falta de outras plantas frutíferas a causa da ampla disseminação da erva-de-passarinho?

Via de regra, os projetos paisagísticos das cidades desconsideram as necessidades das aves e levam em consideração apenas o nosso gosto estético. Assim, temos alamedas onde existem apenas ipês, que alimentam beija-flores por poucos dias na época da florada e no restante do ano servem apenas de poleiro para a maioria das aves. Temos ruas e avenidas inteiras onde uma mesma espécie de árvore se repete. Fica evidente a nossa falta de consciência maior em tentar diversificar as espécies de árvores plantadas, para garantir que as aves tenham oferta de alimento variada e durante todos os meses do ano, como ocorre nas matas nativas. Sem isso, o resultado não poderia ser outro: as aves precisam criar seus próprios jardins suspensos, as nossas pragas.

Ao observar as aves que não se meiam nem ceifam, tenha certeza que a unidade à qual pertencem — ou seja, a consciência superior — cuida delas. E cuidará também de nós, se fizermos nossa parte. Em outras palavras, precisamos acessar novamente essa consciência que perdemos, precisamos voltar a fazer parte de algo maior.