

ECOS

RELEVO

A expressão singular da história, nos marcos da paisagem

Paisagem construída

texto LIANA JOHN



A água corrente fresca para beber, a sombra boa de uma ou um par de árvores isoladas em meios a campos ou cerrados, e uma topografia desfavorável ao fogo eram características valorizadas pelos povos nômades primitivos como locais de repouso e acampamento temporário, durante suas movi-

mentações em terras brasileiras, sobretudo nas regiões Sudeste e Sul. Com o tempo — e muitas sementes atiradas por perto, após o consumo de frutos, além do plantio deliberado de espécies medicinais e de outros usos (para tinturas, fabricação de flechas e utensílios, etc) — esses pontos de parada foram ‘florestados’. E mesmo que os incêndios naturais e derivados de caçadas chegassem perto, a umidade, a sombra e as condições especiais de relevo mantinham ilesa a matinha. Então vem a era dos tupis-guaranis e a paisagem gradativamente transformada recebe o nome de *ka’á pu’ã*. Apropriado, como sempre, o nome significa mato redondo. Ou, ainda, capão, na versão ‘aportuguesada’.

A definição atual de capão é ilha

de mata densa e mista, cercada de vegetação aberta e baixa, como campos sulinos, campos limpos, campos sujos ou cerrados. No Pantanal, muitos capões são áreas ligeiramente mais altas, que se transformam em ilhas de fato durante as cheias e permanecem cercadas de capim nativo durante a estação seca. Em muitos casos, os capões resistem à expansão agrícola, permanecendo em pé, em meio a plantações ou pastagens, como local de descanso para os homens e suas criações e como ponto de encontro da fauna capaz de conviver com as atividades humanas.

“Capão é um termo muito comum na toponímia brasileira, usado, em geral, com um adjetivo — como Capão Bonito e Capão Redondo, em São Paulo; Capão Alto, em Santa Catarina; Capão Seco, no Mato Grosso do Sul — ou com uma qualificação, conforme o uso ou a presença de determinadas plantas ou animais — como Capão da Canoa e Capão do Leão, no Rio Grande do Sul; Capão do Pequi e Capão do Cipó, em Mato Grosso”, explica Evaristo Eduardo de Miranda, da Embrapa Monitoramento por Satélite. “Um dos termos mais comuns, inclusive, é Capão Redondo, justamente porque essas ilhas construídas são arredondadas, delimitadas por sucessivas queimadas na vegetação do entorno. Vale lembrar que estamos falando, neste caso, de pelo menos 8 a 10 mil anos de fogo e de ‘florestamento’, ou seja, de uma paisagem modificada pelos primeiros habitantes do Brasil”.

FOTOS: LIANA JOHN

PAULO LINDEIRA

FAUNA BRASILEIRA

O CAÇADOR

*Livre das pressões de caça até alguns anos atrás,
o tamanduá-bandeira aos poucos se torna uma presa
muito visada por caçadores, sobretudo os empenhados
em burlar as leis ambientais*

texto LIANA JOHN



CAÇADO





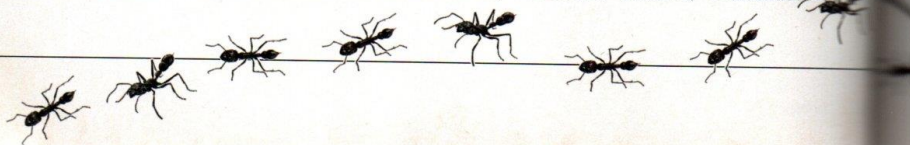
Nada como ser tamanduá numa terra de “pouca saúde e muita saúva”, diria o irreverente Macunaíma, personagem criado por Mário de Andrade em 1926. A fartura de formigas, no entanto, já não é suficiente para garantir a sobrevivência do tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), muito prejudicado pela ‘pouca saúde’ dos cerrados, campos e áreas alagadas por onde circula e especialmente ameaçado por queimadas, atropelamentos e caçadores. São raríssimos, no Brasil, os estudos de comportamento e ecologia cujo foco principal seja o tamanduá. Mas observações de campo feitas durante estudos indiretamente relacionados à espécie mostram a crescente fragilidade

desse animal tão fora do comum.

Leandro Silveira, do Projeto Onça Pintada, por exemplo, constata sinais de aumento da pressão de caça nas zonas de transição do Cerrado para a Caatinga: “em regiões de borda da Caatinga, como a Serra das Confusões, no Piauí, os tamanduás praticamente desapareceram. Quando se avista um, ele é notícia e a notícia corre rápido, assim como os caçadores”. O pesquisador enumera os motivos pelos quais muita gente prefere sair atrás dos tamanduás em lugar de outros animais cuja carne é mais apreciada: eles são grandes, portanto fornecem uma boa quantidade de proteína; são lentos, portanto fáceis de alcançar na corrida; deixam rastros evidentes, portanto dispensam o uso de cachorros no rastreamento;

e são mortos a pauladas, sem tiros, portanto sem chamar a atenção de fiscais, policiais ou guarda-parques. “Se alguém é pego dentro de um parque com cachorro e espingarda, fica evidente que é um caçador”, observa Silveira. “Mas, desarmado e sem os cães, qualquer um alega estar perdido”.

Como se trata de um animal com baixa taxa de natalidade — um filhote por gestação — e longa dependência do filhote em relação à mãe — cerca de 2 anos — a recuperação natural da população não é páreo para o impacto causado pela caça. E essa pressão não afeta apenas os tamanduás, afeta também as populações de seu principal predador natural, a onça-pintada (*Panthera onca*), foco das pesquisas de Leandro Silveira, realizadas



RECURSOS

A pelagem do tamanduá o ajuda a se esconder na paisagem (esq.) e seu olfato o orienta quando escondido no capim



O tamanduá se livra até da onça, mas não do homem

com apoio da Conservação Internacional (CI), no Brasil Central. O tamanduá-bandeira é o segundo animal mais consumido pelas onças, atrás apenas da queixada (*Tapirus pecari*).

A estratégia de se esconder sob a cauda farta, fingindo ser um monte de capim seco, livra o tamanduá de carnívoros visualmente orientados e com certeza insola do calor, mas não engana os perseguidores hu-

O comedor de formigas

Tanto o nome indígena como o nome científico fazem referência ao surpreendente e restrito hábito alimentar do tamanduá. Tamanduá em tupi-guarani quer dizer caçador de formigas (Ta = formiga, monduá = caçador). Em grego, o nome do gênero — Myrmecophaga — quer dizer comedor de formigas (Myrmeco = formiga, phaga = que se alimenta de). E a designação da única espécie desse gênero — *M. tridactyla* — nos remete ao número de unhas de cada mão (tri = três, daktylos = dedos). Na verdade, o tamanduá-bandeira tem 4 dedos nas patas dianteiras e 5 nas traseiras. O nome da espécie refere-se apenas aos três dedos mais desenvolvidos das mãos. Eles são tão compridos que obrigam o tamanduá a andar sobre os pulsos, com um 'rebolado' muito característico.

Além do nosso tamanduá-bandeira — cuja distribuição é a mais ampla da família Myrmecophagidae, estendendo-se de Belize e Guatemala, na América Central, ao norte da Argentina — existem 3 outras espécies de tamanduás, de 2 gêneros diversos. O tamanduá (Cyclopes didactylus) ocorre do sul do México à Bolívia e Amazônia brasileira. O tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*) distribuía-se originalmente entre a Venezuela e o Uruguai, mas já é considerado extinto neste último país. E o tamanduá-do-norte (*Tamandua mexicana*) vive entre o México, o oeste da Venezuela e o norte do Peru.

A dieta de todas as 4 espécies é semelhante, embora o bandeira busque suas presas somente pelo chão e o tamanduá apenas nas árvores, enquanto os dois *Tamandua* se dividem entre o chão e as árvores. O bandeira eventualmente diversifica o cardápio com larvas de besouros e abelhas e, em cativeiro, pode aceitar frutas. Mas isso é uma concessão. A 'refeição ordinária' desses mamíferos — os únicos realmente desprovidos de dentes — é mesmo restrita a formigas e cupins, como bem observa o Padre José de Anchieta sobre o tamanduá-bandeira, em uma de suas cartas, de 1554. "Tem o pescoço comprido e fino: cabeça pequena e mui desproporcionada ao tamanho do corpo; boca redonda tendo a medida de um ou, quando muito, dois anéis; a língua distendida tem o comprimento de três palmos só na porção que pode ficar fora da boca, sem contar a que fica para dentro (...), a qual costuma, pondo-a para fora, estender nas covas das formigas, e logo que estas a encham de todos os lados, ele a recolhe para dentro da boca, e esta é sua refeição ordinária: admira que tão grande animal com tão pouca comida se alimente".





manos. O recurso é bem descrito por Vicente Rodrigues Palha, o frei Vicente de Salvador, em sua *História do Brasil*, de 1627: "(...) e quando se quer esconder aos caçadores, lança o rabo sobre si, e se cobre todo com suas sedas, de modo que não se lhe vêem os pés nem cabeça, nem parte alguma do corpo, e o mesmo faz quando dorme, gozando debaixo daquele pavilhão um sono tão quieto, que ainda que disparem junta uma bombarda, ou caia uma árvore com grande es-

O tamanduá não consegue se esconder nem fugir do fogo

trépito não desperta (...)"

Outra fragilidade do tamanduá-bandeira é sua vulnerabilidade ao fogo. Embora use as unhas poderosas para abrir cupinzeiros e formigueiros, o animal não cava tocas e,

quando se vê cercado por uma queimada, não pode se abrigar sob a terra, como os tatus, e fica desorientado com a fumaça. Para piorar, seu pêlo queima com muita facilidade e sua velocidade de fuga é bem limitada. Como as preguiças, os tamanduás também têm baixo metabolismo e baixa temperatura corpórea, características relacionadas à dieta pobre em calorias, conforme explica o pesquisador Flávio Rodrigues da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e do Insti-



AGARRADINHO

O filhote se agarra às costas da mãe por 6 meses. Para dormir ou se esconder, o adulto se cobre com a cauda (dir.)



Aquele abraço

O famoso abraço de tamanduá, tido como símbolo de traição, é praticamente a única defesa desse animal lento, desajeitado e de visão e audição muito limitadas, cujo melhor 'sistema' de alerta é o olfato, esse sim, apuradíssimo. Ao pressentir o perigo, o tamanduá faz uso das articulações extras que tem entre as vértebras lombares e levanta as patas dianteiras, apoiando todo o peso num tripé formado pelas duas patas traseiras e a cauda. A existência dessas articulações especiais dá nome, inclusive, à ordem à qual os tamanduás pertencem (ao lado dos tatus e das preguiças): Xenarthra (do grego, xenon = estra-

nho e arthros = articulações).

Uma vez em pé e firme, o animal então abre os braços e aguarda a aproximação do predador para o aperto mortal, muito bem descrito – mais uma vez – pelo Padre José de Anchieta, em 1554: "As patas dianteiras são robustíssimas, de grande grossura, quase iguais à coxa de um homem, as quais são armadas de unhas muito duras, uma das quais principalmente excede em comprimento as de todas as demais feras; não faz mal a ninguém, senão em sua defesa própria; quando acontece ser atacado pelos outros animais senta-se e, com as patas dianteiras levantadas, espera o ataque, e de um só golpe penetra-lhes as entranhas e mata-os".

tuto Pró-Carnívoros. Talvez o baixo metabolismo o ajude a digerir substâncias tóxicas, como desconheciam alguns estudiosos, mas definitivamente atrapalha na hora de 'dar no pé'. Em 1994, um incêndio queimou 97% da área do Parque Nacional das Emas, em Goiás, e no levantamento dos animais vitimados pelo fogo registrou-se a morte de 332 tamanduás-bandeira!

O problema se repete nas rodovias: muitos tamanduás morrem atropelados por cruzar as estradas

Nas estradas eles são atropelados, às vezes por culpa dos motoristas

devagar demais. Uma triste estatística engrossada, com frequência, pelo prazer sádico de alguns motoristas em atingir os animais de propósito. Felizmente há pessoas trabalhando em sentido contrário,

preocupadas com a conscientização ambiental e a disseminação de informações corretas sobre a espécie. É o caso de Guilherme de Miranda, biólogo, geólogo, mestre e doutor em Ecologia pela Universidade de Brasília (UnB), e, desde 2002, perito criminal do Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal.

"Os tamanduás-bandeira possuem um certo carisma e popularidade, sendo facilmente reconhecidos pelas pessoas de todas as ida-

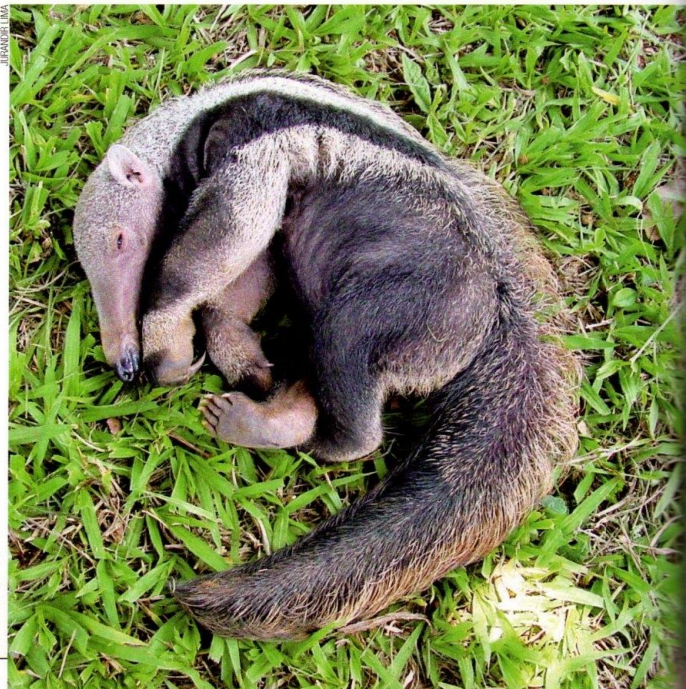
À VISTA

A cabeça é pequena, desproporcional ao corpo e ao focinho. O filhote é dócil e simpático (abaixo), mas o adulto pode oferecer risco a quem ficar ao alcance das unhas poderosas (pág. seguinte)



*A consangüinidade
é um dos fatores de
risco de extinção
da espécie*

des e usados como símbolos de campanhas de conscientização. São tão simpáticos que os considerei merecedores de mais atenção, com a possibilidade de serem usados com fins conservacionistas", resume Miranda, ao explicar por que elegeu a espécie para sua tese de doutorado. Durante 4 anos, o pesquisador acompanhou e registrou o hábito dos tamanduás-bandeira no P. N. das Emas, considerado o local com maior população natural conhecida da




TAMANDUÁ-BANDEIRA (*Myrmecophaga tridactyla*)

PESO: até 45 kg

COMPRIMENTO TOTAL: 1 a 1,20 m

CAUDA: de 65 a 90 cm

FOCINHO: pode chegar a 45 cm

LÍNGUA: projeta-se até 61 cm fora da boca

GESTACÃO: 190 dias, quase sempre de um único filhote

PESO DO FILHOTE AO NASCER: cerca de 1,3 kg

DEPENDÊNCIA: o recém-nascido sobe nas costas da mãe logo após vir à luz e viaja com ela durante pelo menos 6 meses. Depois disso ainda acompanha ou anda por perto da mãe, tornando-se independente apenas ao redor de 2 anos

LONGEVIDADE: em torno de 25 anos, em cativeiro. Em vida livre não se sabe.

HÁBITAT: áreas de vegetação aberta (cerrados, campos ou florestas de palmeiras), primária ou alterada. Suporta certa proximidade com o homem, sobrevivendo em lavouras ou até próximo a cidades

AGRADECIMENTO:

À Zooparque de Itatiba — www.zooparque.com.br

espécie, no Brasil, com 131.868 hectares de vegetação de cerrado. Miranda constatou, por exemplo, que um adulto tem uma área de

vida média de 6,55 a 8,64 km² ou 10,70 a 16,10 km², conforme o método de avaliação utilizado. Os deslocamentos podem variar bastante num único dia: de apenas 152 metros para 5.831 metros, uma verdadeira maratona para um animal cuja velocidade máxima é 1 km por hora.

O pesquisador também coletou várias amostras de pêlos e sangue dos 32 tamanduás capturados para colocação de radiotransmissores (e posterior monitoramento por telemetria). Esse material genético foi examinado na Universidade Católica de Brasília, pela pesquisadora Rosane Collevatti, e sugere que a população do parque possui baixa taxa de polimorfismo e alta taxa de endocruzamentos. Ou seja, a diversidade genética dos tamanduás de Emas é

baixa: existem muitos indivíduos consanguíneos. É mais uma fragilidade, indicando alto risco de extinção, embora a classificação nas listas brasileira e internacional de fauna ameaçada ainda seja na categoria vulnerável (abaixo de ameaçada e criticamente ameaçada).

De fato, uma das previsões de Guilherme Miranda, em sua tese, é a extinção local (no Parque Nacional das Emas) da espécie dentro de 150 anos. "Devido à escassez de dados sobre a história natural dos tamanduás-bandeira, considera-se que os resultados obtidos ainda apresentem uma certa inconsistência", ressalva o perito. Mas em seguida adverte: "Existe a possibilidade de a situação não ser tão preocupante, mas também pode ser pior..."



CAMINHO DO MEIO

texto LIANA JOHN

A opção pelo verde

WWF-Brasil e Meliá Jardim Europa trabalham juntos para implantar conceitos de hospedagem sustentável



Entre os 322 apartamentos disponíveis no Hotel Meliá Jardim Europa, localizado num dos bairros nobres da cidade de São Paulo, 28 têm instalações e serviços diferenciados. Eles integram o chamado *Green Floor* (Andar Verde), espaço onde a preocupação com a redução de impactos ambientais alia-se à noção de conforto o mais natural possível. Para discutir os conceitos de sustentabilidade e prestação de serviços ambientalmente corretos com os funcionários, a gerência do hotel fez uma parceria com a organização não-governamental WWF-Brasil.

O primeiro andar verde começou a ser implantado em 2002 e a demanda é crescente desde então. Tanto, que em 2004 mais dois andares 'enverdecaram' no Meliá Jardim Europa.

E outros hotéis da rede adotaram seus *Green Floors*, caso do Meliá Brasília, que opera o conceito desde 2005, e do Meliá Angra dos Reis, no Rio de Janeiro, a ser inaugurado neste primeiro semestre de 2007, com alguns bangalôs igualmente 'verdes'.

"Recebemos tanto hóspedes estrangeiros como brasileiros que já pedem o *Green Floor* ao fazer a reserva", conta Marcos Aurélio Carvalho, gerente geral do hotel. "Temos várias parcerias comerciais com empresas cujos diretores se hospedam conosco e também preferem esses apartamentos, onde o ambiente é mais natural e a preocupação com a reciclagem, a conservação de energia e de água é mais evidente".

Segundo Marcos Aurélio, o esgoto de todo o hotel é tratado de forma

biológica antes de ser devolvido à rede pública e todos os andares passaram por uma reengenharia elétrica com o objetivo de racionalizar o uso de energia. Mas nos andares 'verdes' a opção pelo sustentável é mais evidente. Já no *hall*, ao descer do elevador, o hóspede respira um outro ar e se sente num jardim, pois a decoração inclui plantas naturais e cascatas com aromas cítrico e silvestre. Dentro dos quartos, os cestos de lixo têm divisórias para a coleta seletiva e os papéis de cartas e envelopes oferecidos são reciclados. A decoração conta com vários elementos artesanais e, muito em breve, até os lençóis serão de algodão orgânico. Nos banheiros, sabonetes, xampus, buchas e outros produtos de higiene oferecidos como cortesia também são artesanais, biodegradáveis ou de origem natural.

"Os hotéis Meliá recebem centenas de pessoas dos mais variados locais, com diferentes níveis de compromisso e conscientização ambiental. Por isso, a parceria permite falar com um público amplo, e as viagens tornam-se assim uma oportunidade para as pessoas pensarem e reverem seus hábitos de consumo. Além disso, é compensador ver como os funcionários dos hotéis abraçam a idéia e se empenham em divulgar a causa", diz Mônica Rennó, superintendente de Relações Corporativas e Marketing do WWF-Brasil.

Como um pequeno extra na parceria WWF-Meliá, os hóspedes do *Green Floor* são convidados a contribuir com doações, encaminhadas à entidade ambientalista. Para cada real doado voluntariamente pelos hóspedes o hotel coloca mais um real e encaminha à ONG ao final de cada mês. O WWF-Brasil ainda mantém uma lojinha de camisetas, adesivos e outros produtos na entrada do hotel, além de distribuir folhetos informativos e boletins sobre suas atividades no Brasil e no mundo.