

Gestão de
conflitos com
**ANIMAIS
SILVESTRES
EM CENTROS
URBANOS**



*Gestão de
conflitos com*

**ANIMAIS
SILVESTRES
EM CENTROS
URBANOS**



FICHA TÉCNICA

Organização: Grupo Especial de Defesa da Fauna (GEDEF)

Responsável: Luciana Imaculada de Paula e Anelisa Cardoso Ribeiro

Elaboração e texto: Daniel Ambrózio da Rocha Vilela (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA); Camila Palhares Teixeira, Carolina Campolina Rebelo Horta, Gabriela Rodrigues Louira e Matheus Miranda da Silva (Centro Universitário de Sete Lagoas - UNIFEMM)

Produção: Superintendência de Comunicação Integrada do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (SCI-MPMG)

Coordenação: Giselle Borges

Direção técnica: Alessandro Paiva

Projeto gráfico e diagramação: Esther Gonçalves

Revisão: Ana Paula Rocha e Jadhe Valéria Gonçalves

Prefixo Editorial: 61532

Número ISBN: 978-85-61532-17-8

Título: Gestão de conflitos com animais silvestres em centros urbanos

Tipo de Suporte: Digital

Belo Horizonte, 2016.

60 p.

SUMÁRIO

1	Apresentação	5
2	Introdução	7
3	Urbanização e fauna silvestre	9
4	Benefícios da fauna silvestre em centros urbanos	11
5	Conflitos com a fauna silvestre em centros urbanos	13
5.1	Origem dos conflitos	14
5.2	Soluções para os conflitos	15
5.3	Por que a exclusão dos animais silvestres dos centros urbanos não resolve o problema?	16
5.4	Captura de animais silvestres e remoção desses indivíduos ou de seus ninhos	17
6	Principais grupos envolvidos nos conflitos	19
6.1	VERTEBRADOS	19
6.1.1	AVES	19
	Corujas	21
	Urubu-da-cabeça-preta	23
	Gaviões, falcões e águias	25
	Carcará	27
6.1.2	MAMÍFEROS	29
	Quati	29
	Capivara	31
	Gambás	33
	Mico-estrela	35
	Ouriço-cacheiro	37
	Morcegos	39
6.1.3	RÉPTEIS	41
	Serpentes	41
6.2	INVERTEBRADOS	43
	Aranha-marrom	43
	Aranha-armadeira	45
	Escorpiões	49
6.3	ESPÉCIES DOMÉSTICAS	51
	Abelhas	51
	Pombo-doméstico	55
7	Referências bibliográficas	59



APRESENTAÇÃO

Este Informe, idealizado pelo Grupo Especial de Defesa da Fauna do Ministério Público de Minas Gerais (GEDEF), é fruto das discussões oriundas do seminário *Os animais e a cidade: desafios e interações*, realizado em parceria com o Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional (CEAF). Assim, identificou-se a necessidade de aperfeiçoamento da relação entre as pessoas e a fauna silvestre em meio urbano por intermédio da difusão de conhecimento técnico acerca das espécies comumente encontradas nas cidades. Para alcançar o objetivo almejado, contou-se com o apoio indispensável dos parceiros do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA-MG) e do Centro Universitário de Sete Lagoas (UNIFEMM) na elaboração deste Informe Técnico.

Este trabalho insere-se na missão institucional do GEDEF, de fortalecer e integrar a atuação dos Promotores de Justiça na defesa da fauna silvestre e doméstica, como forma de garantir o bem-estar desses animais, sempre em parceria com Poderes e órgãos públicos e com a sociedade civil.



INTRODUÇÃO

As cidades se transformaram em redutos ecológicos importantes para muitas espécies da fauna nativa, podendo ser consideradas ecossistemas completos, nos quais a biodiversidade se relaciona entre si e com o meio, com padrões similares aos que ocorrem em ambientes inalterados por ações humanas¹. Assim, a fauna silvestre tem se tornado cada vez mais frequente nos ambientes urbanos, e esse contato mais próximo com as pessoas pode proporcionar uma série de benefícios, apesar de também serem identificadas situações de conflitos.

É necessário ressaltar que a presença dos animais silvestres nas cidades é um evento natural, esperado e gradativo, sendo tecnicamente inviável e desaconselhável a tentativa de exclusão das espécies nativas desses ambientes antropizados.

Nesse contexto, este Informe tem o propósito de apresentar, de maneira clara e objetiva, as vantagens e desvantagens do convívio humano com a fauna silvestre em centros urbanos e discutir regras e procedimentos gerais para uma convivência mais harmônica nas cidades, minimizando os riscos para todos. Ao final deste Informe, foram listadas as espécies mais frequentemente associadas aos conflitos em centros urbanos na região metropolitana de Belo Horizonte e também apresentado um breve resumo da biologia da espécie, os transtornos advindos do convívio e as ações tidas adequadas para redução dos problemas.



URBANIZAÇÃO E FAUNA SILVESTRE

Apesar de ocuparem uma área menor que 5% do planeta, os ambientes urbanos exercem forte impacto sobre os ecossistemas onde estão inseridos. Atualmente, mais da metade da população humana, ou seja, 3,7 bilhões de pessoas, vive em áreas urbanas, e em 2030 as cidades acomodarão aproximadamente cinco bilhões de pessoas^{2,3}. Evidencia-se, assim, tendência crescente nos processos de urbanização e, possivelmente, nos diversos conflitos decorrentes dessa drástica e irreversível alteração no ambiente natural.

A destruição e a fragmentação do ambiente natural causadas pela urbanização resultam, de maneira geral, em prejuízos para a fauna silvestre, incluindo a perda definitiva de hábitat, a competição com espécies exóticas invasoras, a exposição mais acentuada a patógenos, além da interferência direta das ações humanas na área de vida das espécies⁴. Porém, a grande diversidade da fauna e os diferentes ambientes existentes no meio urbano fazem com que alguns grupos, quase sempre espécies mais generalistas, consigam se adaptar aos desafios impostos pelas cidades⁵.

Pesquisas com vertebrados mostram que espécies diferentes podem ter respostas diversas para o processo de urbanização. Existem táxons que não conseguem adaptar-se plenamente ao novo ambiente e, se ocorrerem em cidades, a densidade populacional será bem mais baixa que na natureza. Esses grupos, que incluem predadores grandes, herbívoros que pesam mais de 5 kg e espécies com dietas especializadas, são chamados de “evitadores urbanos”. Por outro lado, há espécies que vivem em cidades em densidades mais altas que as encontradas na natureza e que são chamadas “exploradoras urbanas”. São exemplos os gambás, os gaviões e os predadores de porte médio. Ainda, entre essas duas categorias, existem as espécies que vivem na mesma densidade, tanto na cidade quanto na natureza. Elas são chamadas de “adaptadoras urbanas” e podem ser exemplificadas pelos pequenos pássaros⁶.

A fauna urbana se aproveita ao máximo da abundância de alimentos nas cidades, tanto aqueles naturais, oriundos de plantas e outros animais urbanos, quanto das rações e outros alimentos oferecidos aos animais domésticos e do desperdício e da destinação inadequada de resíduos produzidos pelos homens. Adicionalmente, a ausência de predadores e a abundância de abrigos e nichos ecológicos, potencializados pela maior tolerância por parte dos seres humanos à presença desses animais, são outros fatores que contribuem para a permanência e proliferação dessas espécies animais nas cidades.

BENEFÍCIOS DA FAUNA SILVESTRE EM CENTROS URBANOS

Muitos pesquisadores⁷ consideram que, apesar dos eventuais problemas, o aumento da biodiversidade em ecossistemas urbanos pode ter um impacto significativo e positivo sobre a qualidade de vida e educação da população e assim, indiretamente, facilitar a preservação da biodiversidade em ecossistemas naturais. No entanto, os cientistas também alertam para a necessidade de a sociedade estar preparada para esse convívio.

A vida nas cidades proporciona uma exposição regular a diversos fatores estressantes, como problemas de mobilidade, poluição visual, sonora e do ar, entre outros. Além disso, o acesso aos ambientes naturais, que poderiam minimizar esses impactos negativos às pessoas, tem se tornado cada vez mais raro e difícil nos grandes centros urbanos. Nesse sentido, a presença da natureza nas cidades é necessária por muitas razões, entre as quais: aumenta a saúde e o bem-estar do homem; melhora o comportamento e o funcionamento cognitivo; facilita as redes sociais; estimula a prática de atividades físicas; reduz os níveis de crime, agressão e violência; promove uma educação não formal e aumenta o valor estético do ambiente⁸.

CONFLITOS COM A FAUNA SILVESTRE EM CENTROS URBANOS

O homem e as espécies domesticadas convivem com a fauna silvestre tanto em ecossistemas rurais como urbanos. Essa convivência é geralmente harmoniosa, mas existem ocasiões nas quais os animais silvestres entram em conflito com os interesses da população humana. Esse fato é cada vez mais frequente à medida que a população humana aumenta e ocupa áreas de distribuição natural de espécies silvestres.

Quando as espécies da fauna silvestre se tornam abundantes nas cidades, passam a estabelecer maior contato com a população humana, e esse convívio mais próximo pode resultar em problemas para ambas as partes. Os conflitos decorrem principalmente do fato de os animais buscarem abrigo e alimento em residências e de as pessoas que vivem atualmente nas cidades terem menor familiaridade e maior dificuldade em lidar com a fauna nativa⁹.

Algumas questões são também decorrentes de ataques de outras espécies, principalmente, no período reprodutivo, do desconhecimento da biologia e do comportamento dos animais ou ainda de informações questionáveis sobre os verdadeiros riscos do convívio com a fauna silvestre nos centros urbanos, como o medo de transmissão de doenças, no caso das capivaras, ou o medo de ataques improváveis, no caso dos morcegos frugívoros.

O que se verifica, de fato, é que a vida urbana pode apresentar desafios inéditos e especiais para ambos, animais e seres humanos. Animais silvestres que vivem nas cidades podem criar problemas para a população humana (ex.: na qualidade de vetores de doenças) e podem ser vítimas de problemas que o ambiente urbano causa (ex.: poluição sonora, choques elétricos, atropelamentos, entre outros). Numerosos fatores ambientais e socioeconômicos são conhecidos por afetar a interação dos moradores das cidades com a fauna urbana¹⁰.

5.1 - ORIGEM DOS CONFLITOS

Os conflitos se originam pelos mais diversos motivos, sendo inviável listar neste Informe todas as possíveis situações causadoras dos problemas. De maneira geral, os conflitos ocorrem próximo às instalações residenciais, onde a sociedade não espera encontrar esses espécimes. A oferta de abrigos e alimentos nesses locais é, via de regra, a principal causa de aproximação. Nesse contexto, verifica-se que, por desconhecimento ou falta de aplicação de princípios gerais, as próprias pessoas reclamantes, muitas vezes, acabam criando ou agravando a situação.

Assim, o ato de alimentar com frequência os animais silvestres por meio de cevas faz com que a barreira invisível que naturalmente evita o contato direto dos humanos com os espécimes silvestres seja reduzida ou interrompida pelo processo adaptativo. Essa situação é muito comum e frequentemente relatada nos casos em que os primatas urbanos estão envolvidos. Por serem animais considerados mais “simpáticos” às pessoas, é comum observar que os próprios reclamantes iniciam o processo de aproximação pela oferta voluntária ou involuntária de alimentos. Quando os animais passam a “invadir” residências para obter alimentos, causando distúrbios ou desconforto, as instituições ambientais são convocadas para solucionar ou intermediar o conflito.

A oferta de alimentos, entre eles ração de cães, gatos, galinhas e outros animais domésticos, nas residências é um poderoso atrativo para animais silvestres e proporciona, no local, o crescimento dessa população superior ao desejável, gerando, nas pessoas, desconforto pela presença constante desses espécimes. Esse fato é comumente relatado em conflitos envolvendo gambás ou roedores silvestres.

Também é ponto bastante relevante e frequentemente associado aos confrontos com a fauna silvestre nas cidades a oferta de abrigos naturais ou artificiais proporcionados pelas edificações urbanas. Assim, a existência de lixo ou entulhos expostos, a presença de acesso para os espaços entre o telhado e o forro (ou laje) das casas, madeiras empilhadas e frestas entre estruturas são pontos ideais para ocupação e nidificação pela maioria das espécies. O ambiente favorável para a construção dos ninhos e proteção dos filhotes representa, junto com a oferta de alimentos, um dos principais atrativos para a fauna silvestre se aproximar e utilizar as instalações construídas pelo homem.

5.2 - SOLUÇÕES PARA OS CONFLITOS

As soluções para os conflitos que envolvem a fauna silvestre e a população humana geralmente são complexas e requerem, quase sempre, medidas diversas e integradas. Faz-se necessário entender a origem dos problemas e atuar de forma corretiva e preventiva a fim de minimizar a reincidência dos casos. Entretanto, na grande maioria das ocorrências, a sociedade, ao acionar uma instituição pública para denunciar um conflito relacionado aos animais silvestres, espera uma solução sem custos financeiros, imediata e com efeitos permanentes, que quase sempre envolve a captura e a remoção dos espécimes causadores dos problemas.

Nesse sentido, é importante ressaltar que a retirada de indivíduos de um determinado local, ou seja, apenas uma pequena parcela de uma grande população, não produzirá os efeitos desejados se os fatores ambientais que favoreceram o aparecimento dos indivíduos não forem alterados, pois outros espécimes voltarão e ocuparão o nicho desocupado pela remoção.

A Instrução Normativa do Ibama nº 141/2006, que estabelece as diretrizes para o manejo de fauna silvestre sinantrópica no Brasil, e a literatura especializada recomendam que as ações de intervenção, remoção ou eliminação dos espécimes envolvidos somente devem ocorrer quando já se houverem esgotado as medidas de manejo ambiental básicas, entre as quais se destacam as listadas a seguir:

Remoção da fonte de alimentos: não alimentar intencionalmente os animais silvestres nem deixar os alimentos dos animais domésticos disponíveis em locais abertos, principalmente durante a noite.

Remoção dos abrigos: vedar aberturas nos telhados ou outros pontos que favoreçam ocupação e nidificação; manter a vegetação rasteira baixa; reduzir ou eliminar pontos com entulhos ou depósitos de lixos.

Proteção dos animais domésticos: manter animais como galinhas, patos e pássaros em locais protegidos durante a noite para reduzir a predação por animais silvestres, como raposas, felinos, gaviões, corujas e quatis.

Respeito ao animal: evitar aproximar-se de ninhos de animais em reprodução, especialmente gaviões e corujas, bem como de filhotes recém-saídos dos ninhos quando os pais ainda estiverem por perto.

Educação ambiental: sensibilizar, por meio de ações educativas e de esclarecimento, a comunidade envolvida nos conflitos que abrangem a fauna silvestre, a fim de disseminar regras básicas de convívio que resultem em harmonia.

5.3 - POR QUE A EXCLUSÃO DOS ANIMAIS SILVESTRES DOS CENTROS URBANOS NÃO RESOLVE O PROBLEMA?

Nos conflitos com a fauna silvestre em centros urbanos, estão envolvidas, quase sempre, espécies com hábitos generalistas, que são abundantes e favorecidas pelas oportunidades do ambiente das cidades, como ausência ou escassez de predadores e rica oferta de alimentos e abrigos.

Os nichos urbanos, que se encontram disponíveis e que são interessantes para a colonização e utilização por determinado grupo taxonômico, são rapidamente ocupados por diversas espécies. Esse processo de ocupação e estabelecimento territorial pode durar meses ou anos, mas, após se estabelecer, as populações tendem a entrar em equilíbrio com o meio, conforme a disponibilidade de recursos e interações com outros fatores ambientais, como a existência de predadores.

A exclusão de determinadas espécies ou populações dos ambientes urbanos com a finalidade de reduzir ou solucionar conflitos com os animais silvestres, quando adotada como única medida, apresenta elevada chance de insucesso e de desperdício de recursos, sendo completamente ineficaz a médio e longo prazos. Após a eventual retirada dos animais, os ambientes liberados serão recolonizados pelas populações circunvizinhas, e os conflitos terão novo início, caso as medidas de manejo ambiental e sensibilização das pessoas envolvidas não sejam adotadas.

Nesse contexto, recomenda-se a intervenção direta (captura, remoção, translocação, realocação, entre outras) sobre os animais silvestres apenas quando esta ação constituir etapa de um plano de manejo amplo que contemple a implementação de medidas estruturais, ambientais e educacionais para mitigar ou prevenir novos conflitos.

5.4 - CAPTURA DE ANIMAIS SILVESTRES E REMOÇÃO DESSES INDIVÍDUOS OU DE SEUS NINHOS

Todos os animais silvestres brasileiros são protegidos pela Lei 9.605/1998. Assim, qualquer intervenção ou manejo dessas espécies deve ser realizado por pessoas ou instituições devidamente autorizadas e adequadamente treinadas para tal atividade, como as agências ambientais, de saúde, os Bombeiros, a Polícia Ambiental, entre outras.

De maneira geral, os animais não oferecem riscos às pessoas, sendo raríssimas as agressões espontâneas. No entanto, durante procedimentos de captura ou sob forte estresse, como nos casos de intervenção em ninhos, o risco de acidentes aumenta de maneira acentuada.

Recomenda-se a intervenção direta sobre os espécimes, com captura e remoção, apenas quando a situação se tornar um risco iminente para os animais ou para as pessoas. Por exemplo: em casos de invasão domiciliar, de queda de filhotes em locais de risco de ataques por animais domésticos, de presença em vias públicas onde podem ser vítimas de acidentes com veículos ou de espécimes que estejam necessitando de atendimento veterinário.

Quando necessária a intervenção ou captura, deve-se evitar ao máximo que esse procedimento seja realizado por pessoas sem treinamento e conhecimento adequados, sendo recomendável o acionamento da instituição competente mais próxima para fazer o atendimento, que procederá o manejo adequado e, com base na avaliação das condições dos animais, definirá o seu destino.

Caso técnicos habilitados considerem necessário manejar, de forma planejada (excluindo-se as ações emergenciais), muitos indivíduos ou parte significativa da população de animais da fauna silvestre para mitigação de conflitos, é obrigatório que sejam cumpridas as diretrizes contidas na Instrução Normativa Ibama 141/2006, que prevê a elaboração de plano de manejo e submissão desse à instituição ambiental competente para autorização da atividade.



PRINCIPAIS GRUPOS ENVOLVIDOS NOS CONFLITOS

6.1 - VERTEBRADOS

6.1.1 - AVES



MITOS E VERDADES

Folclore: Muitas pessoas associam estes animais ao mau agouro, ou seja, acreditam que sua presença anunciará algo ruim. Esse mau agouro relacionado às corujas é apenas uma lenda. Por isso, não tente espantá-las ou atacá-las por causa desse mito. Pelo contrário, as corujas não trazem má sorte. Elas são grandes símbolos de sabedoria em muitas culturas e contribuem efetivamente para controlar a população de roedores e insetos urbanos.

Coruja-buraqueira | FOTO: Flickr.com - Antonio Florêncio

CORUJAS

As corujas são aves de rapina, ou seja, animais bastante ágeis na caça. Elas possuem olhos grandes na parte frontal da face, que possibilitam a visão binocular. A maioria das espécies deste grupo possui hábitos essencialmente noturnos, com exceção de algumas, que realizam suas atividades durante o dia ou ao entardecer. Entre as espécies mais comuns nas cidades, estão o caburé (*Glaucidium brasilianum*), a coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*), a corujinha-do-mato (*Megascops choliba*) e a suindara (*Tyto furcata*).

Hábito alimentar: As corujas são geralmente carnívoras, alimentando-se principalmente de pequenos vertebrados. Algumas espécies de menor porte, como a coruja-buraqueira, nutrem-se de insetos^{11, 12, 13}.

Conflitos: Principais conflitos desta ave com a população:

NINHOS: Algumas corujas utilizam parte das edificações urbanas (forros de telhado, beirais, pilares, torres, etc.) para construção do ninho e abrigo, como é o caso da suindara e do caburé. A coruja-buraqueira faz seus ninhos em buracos no solo, como em encostas de jardins e em gramados. Os filhotes das corujas permanecem com os pais por aproximadamente noventa dias.

O QUE FAZER: Durante o descanso reprodutivo das espécies, devem-se realizar intervenções nas edificações como forma de evitar a criação de ninhos nesses locais.

ATAQUES: As corujas atacam quaisquer invasores que se aproximam demasiadamente dos seus ninhos.

O QUE FAZER: Deve-se evitar a área próxima ao local onde os ninhos foram feitos, para prevenir eventuais ataques. Após os filhotes deixarem os ninhos, os ataques cessam naturalmente.

QUEDA DE FILHOTES: Filhotes podem sair dos ninhos ainda despreparados e cair em residências e áreas públicas.

O QUE FAZER: Intervir o mínimo possível e entrar em contato com o Ibama, IEF ou Polícia Ambiental. Os profissionais saberão o melhor procedimento a ser adotado.



Urubu-da-cabeça-preta | FOTO: FreeImages.com - Cheryl Empey

URUBU-DA-CABEÇA-PRETA

Os urubus, ou abutres, são aves de grande envergadura. Podem ocorrer em todos os biomas brasileiros, em ambientes naturais e principalmente em ambientes urbanos. A espécie mais comum é o urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*), bastante presente nas cidades brasileiras. São considerados os principais causadores de acidentes em aeroportos.

Hábito alimentar: É uma ave detritívora, ou seja, alimenta-se principalmente de restos de animais mortos, mesmo em avançado estado de decomposição, possuindo importante função ecológica^{11, 13}.

Conflitos: Principais conflitos desta ave com a população:

NINHOS: Os urubus constroem seus ninhos em paredões rochosos e ao nível do solo em ambientes naturais, mas podem também utilizar partes de uma edificação, como vãos e sacadas de prédios. Os filhotes permanecem com os pais por aproximadamente sessenta dias.

O QUE FAZER: Realizar intervenções nessas estruturas, como instalação de telas, impedindo o acesso e evitando a criação de ninhos.

PRESENÇA DO ANIMAL: A presença destes animais em áreas urbanas, como em postes, ruas e telhados das casas, pode gerar transtornos e anseios para a população.

O QUE FAZER: Os urubus, por serem aves sem potencial ofensivo, não atacam os seres humanos, portanto seu espaço deve sempre ser respeitado. Geralmente, estão presentes nas ruas consumindo carcaças de outros animais, realizando, assim, a limpeza das vias e impedindo a atração e multiplicação de eventuais vetores de doenças.

QUEDA: Filhotes podem sair dos ninhos ainda despreparados e cair em residências e áreas públicas.

O QUE FAZER: Intervir o mínimo possível e entrar em contato com o Ibama, IEF ou Polícia Ambiental. Os profissionais saberão o melhor procedimento a ser tomado.

GAVIÕES, FALCÕES E ÁGUIAS

São aves de rapina diurnas e possuem, como principais características, bicos curvos e garras afiadas. Podem ser encontrados em todos os biomas brasileiros, em ambientes naturais ou urbanos. O gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) e o quiri-quiri (*Falco sparverius*) são duas das espécies de rapinantes mais comuns nas áreas urbanas.

Hábito alimentar: Os gaviões são exímios caçadores que atacam pequenas aves, mamíferos e répteis para sua alimentação. Os insetos fazem parte da dieta de algumas espécies, como o quiri-quiri^{11,13}.

Conflitos: Principais conflitos destas aves com a população:

NINHOS: Os gaviões geralmente constroem seus ninhos em árvores, mas podem também utilizar cavidades ou beirais em edificações urbanas para nidificar. Os filhotes permanecem com os pais por aproximadamente sessenta dias.

O QUE FAZER: Como prevenção, devem-se vedar as áreas nas edificações que possam servir de abrigo para estes animais. Nunca realizar esse procedimento quando houver um ninho ativo no local.

ATAQUES: Para proteção de sua prole, os gaviões podem atacar as pessoas que se aproximam dos seus ninhos.

O QUE FAZER: Não se deve frequentar a área onde os ninhos foram feitos, evitando, assim, possíveis ataques. Após os filhotes deixarem os ninhos, os ataques cessam naturalmente.

QUEDA DE FILHOTES: Filhotes podem cair em residências e em áreas públicas ao sair dos ninhos.

O QUE FAZER: Intervir o mínimo possível e entrar em contato o Ibama, IEF ou Polícia Ambiental. Os profissionais saberão o melhor procedimento a ser tomado em cada caso.





CARCARÁ

O gavião-carcará (*Caracara plancus*), por ser uma das aves de rapina mais comuns em centros urbanos, será tratado com destaque neste Informe. Possui penas escuras na maior parte do corpo, pescoço branco e face avermelhada. Pode ser facilmente identificado pela coloração marrom-escura na parte superior da cabeça.

Hábito alimentar: Alimentam-se de carcaças de animais, pequenos vertebrados e insetos^{11, 13}.

Conflitos: Principais conflitos desta ave com a população:

NINHOS: Os carcarás constroem seus ninhos em galhos de árvores, inclusive em áreas urbanas. Podem nidificar também em abrigos encontrados em prédios ou torres metálicas. Os filhotes permanecem com os pais por aproximadamente noventa dias.

O QUE FAZER: Deve-se respeitar a área onde os ninhos são feitos, para que não ocorram ataques; isolar possíveis áreas de abrigo, como sacadas de prédio pouco frequentadas, para prevenir a construção de ninhos e dotar as torres de mecanismos que impeçam ou dificultem a construção desses abrigos. Atenção: realizar ações de manejo em ninhos ativos somente após os filhotes deixarem espontaneamente o local.

PRESENÇA DO ANIMAL: A presença destes animais no meio urbano, como em árvores, postes, ruas e casas, pode gerar transtornos para a população.

O QUE FAZER: Deve-se respeitar o espaço dos animais. Geralmente, os carcarás não atacam os seres humanos. Assim como os urubus, sua presença auxilia na limpeza das carcaças de animais mortos. Também contribuem no controle de insetos.

QUEDA DE FILHOTES E ANIMAIS ACIDENTADOS: **O QUE FAZER:** Intervir o mínimo possível e entrar em contato com o Ibama, IEF ou Polícia Ambiental. Os profissionais saberão o melhor procedimento a ser tomado.

MAMÍFEROS

QUATI

Os quatis (*Nasua nasua*) são mamíferos com hábitos diurnos. Possuem cabeça alargada, focinho prolongado e cauda anelada. Sua coloração varia de tons amarelados ao marrom-escuro.

Hábito alimentar: Alimentam-se essencialmente de invertebrados, frutos, pequenos vertebrados e bromélias^{14, 15, 16}.

Conflitos: O principal conflito deste animal com a população é:

INVASÃO DOMICILIAR: A oferta de alimentos nas residências é um grande atrativo para estes animais. Eles podem invadir o interior dos domicílios, além de revirar lixeiras em busca de comida.

O QUE FAZER: Deve-se evitar a alocação de alimentos em locais expostos e manter sempre fechadas lixeiras e recipientes de armazenamento de resíduos. Como esta espécie oferece um alto risco de acidentes em casos de captura por pessoas não especializadas, na hipótese de transtornos, acione o Ibama, IEF ou Polícia Ambiental.



CAPIVARA

A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é o maior roedor existente, podendo atingir altura de aproximadamente 50 cm e ultrapassar os 50 kg de peso corporal. É uma espécie que possui hábitos semiaquáticos, pelos longos e grossos com coloração variando de castanho a tons acinzentados.

Hábito alimentar: A capivara é um animal herbívoro. Sua dieta é baseada em gramíneas e vegetação aquática^{14, 15, 16}.

Conflitos: Principais conflitos deste animal com a população:

DOENÇAS: As capivaras podem ser encontradas em áreas urbanas, principalmente à beira de rios e lagos. Como todos os mamíferos, estes animais são também hospedeiros do carrapato transmissor da febre maculosa.

O QUE FAZER: Evitar áreas infestadas por carrapatos. Se estiver em um local onde eles possam existir, é necessário examinar cuidadosa e frequentemente o corpo (a cada duas horas, pelo menos). Encontrando parasitas aderidos à pele, deve-se retirá-los. Também é recomendado o uso de roupas claras, lembrando-se de colocar a barra da calça dentro das meias, e de botas de cano alto em ambientes com alta infestação desses organismos. Se for picado e apresentar febre, calafrios e dores de cabeça e no corpo, procurar imediatamente o serviço de saúde e relatar o contato com o parasita ao médico para que ele possa avaliar a possibilidade de ser um caso de febre maculosa.

INVASÃO DOMICILIAR: Estes animais podem invadir residências ou jardins gramados em busca de abrigo e alimento. Eles são atraídos pela água de piscinas.

O QUE FAZER: Nesses casos, deve-se manter distância do animal. Entrar em contato com a instituição ambiental competente para remoção e soltura do espécime em outro local, caso seja necessário.



MITOS E VERDADES

Mau cheiro: Acredita-se que os gambás exalam forte mau cheiro como forma de defesa. Na verdade, os gambás são confundidos com os cangambás, ou jaratatacas (*Conepatus semistriatus*), e com os furões (*Galictis* sp.), que lançam um líquido fétido ao sentirem-se acuados. Os gambás não têm esse comportamento e utilizam os seus odores discretos apenas para atração sexual.

GAMBÁS

Os gambás (*Didelphis albiventris*) são marsupiais de porte médio, com coloração mista entre o preto e tons esbranquiçados na face. Possuem três listras pretas no rosto, sendo duas na região dos olhos. São animais de vida solitária, com exceção do período reprodutivo.

Hábito alimentar: São animais onívoros e se alimentam principalmente de frutos, ovos e animais de pequeno porte^{14, 15, 16}.

Conflitos: Principais conflitos destes animais com a população:

DOENÇAS: Como todos os outros mamíferos silvestres ou domésticos, os gambás podem ser portadores e transmissores de doenças aos humanos através da urina ou de mordidas.

O QUE FAZER: Evitar contato com o animal e nunca tentar capturá-lo se você não estiver devidamente treinado e com os equipamentos necessários. Solicitar apoio e informações ao Ibama, IEF ou Polícia Ambiental.

INVASÃO DOMICILIAR: Estes animais podem invadir residências em busca de alimento ou abrigo. Criadouros de animais domésticos nos quintais, como de galinhas e patos, também podem ser atrativos para os gambás na busca por alimentos.

O QUE FAZER: Reduzir a exposição de alimentos, inclusive rações de cães e gatos, em ambientes domésticos e armazenar o lixo em recipientes fechados. Além disso, proteger com telas os galinheiros e vãos de telhados a fim de dificultar o acesso dos gambás a esses locais.

MITOS E VERDADES

Transmissão de doenças: Os micos são muito vulneráveis aos vírus causadores de herpes em humanos (*Herpesvirus simplex tipo 1*). Esse vírus é muito prevalente nas pessoas e geralmente causa apenas lesões vesiculares e ulcerativas na boca e genitais, que se curam sozinhas. No entanto, nos micos, o vírus ocasiona, além das lesões na pele, conjuntivite, vômitos, fraqueza e incoordenação, levando-os inevitavelmente à morte. Assim, deve-se evitar fornecer qualquer tipo de alimento aos primatas em vida livre, pois há risco de se transmitir o vírus e causar a extermínio destes espécimes.

MICO-ESTRELA

O mico-estrela (*Callithrix penicillata*), também conhecido como sagui, é um primata arborícola de pequeno porte. Geralmente, possui pelos de coloração preta, cinza ou em tons avermelhados. Caracteriza-se pela presença de um tufo de pelos brancos na região das orelhas e por uma mancha branca na testa.

Hábito alimentar: Sua alimentação consiste em frutos, néctar, insetos e seiva^{14, 15, 16}.

Conflitos: Principais conflitos deste animal com a população:

QUEDA/ ANIMAL FERIDO: Os micos-estrelas podem encontrar-se caídos no chão devido a doenças e a acidentes (veículos, rede elétrica ou quedas) ou então por serem filhotes.

O QUE FAZER: Evitar contato com o animal e solicitar o recolhimento dele ao Ibama, IEF ou Polícia Ambiental.

INVASÃO DOMICILIAR: A oferta de alimentos nas residências é um grande atrativo para estes animais. É comum as pessoas oferecerem comida aos micos-estrelas no ambiente peridomiciliar (compreende toda a área em um raio de até cinquenta metros em torno do domicílio), criando uma situação que, certamente, vai resultar em conflitos.

O QUE FAZER: Deve-se evitar deixar alimentos ao alcance dos micos, principalmente frutas. Outra ação importante é não alimentar animais silvestres que eventualmente apareçam nas casas, já que isso atrai cada vez mais exemplares e ainda pode promover um aumento populacional que desequilibre as relações ecológicas no ambiente.



MITOS E VERDADES

Espinhos: Acredita-se que os ouriços sejam capazes de lançar seus espinhos como forma de defesa. Na verdade, estes animais não os lançam, apenas eriçam os espinhos presentes no dorso de seu corpo quando se sentem ameaçados. Ao tocá-los, os predadores podem ser feridos, permitindo, assim, que os ouriços escapem.

OURIÇO-CACHEIRO

O ouriço-cacheiro (*Sphiggurus sp.*) é um pequeno mamífero com hábitos arborícolas. Possui orelhas curtas e olhos grandes. Sua cauda pode ter comprimento igual ou menor ao corpo e sua coloração varia do amarelo-acinzentado ao castanho claro.

Hábito alimentar: O ouriço é um animal herbívoro, ou seja, alimenta-se de folhas, sementes e frutos^{14, 15, 16}.

Conflitos: Principais conflitos deste animal com a população:

APROXIMAÇÃO DE RESIDÊNCIAS:

Os ouriços podem utilizar os espaços peridomiciliares para conseguir alimento e abrigo. No entanto, não oferecem risco de ataque aos humanos, sendo seus espinhos apenas um mecanismo de defesa.

O QUE FAZER: Evitar o contato direto com o animal. Caso seja necessário manejá-lo, acionar a instituição ambiental competente.

FERIMENTOS EM CÃES:

É comum cães se ferirem com espinhos de ouriço, que são um modo de defesa, ao tentar morder o dorso deste animal.

O QUE FAZER: Entrar em contato com um veterinário para atendimento ao cão e, caso seja necessário, acionar a instituição ambiental competente para recolher e prestar o atendimento ao ouriço.

MITOS E VERDADES

Medo: Existe, no imaginário popular, a imagem dos morcegos como criaturas sombrias, que atacam os seres humanos para alimentar-se de sangue. Entretanto, são animais que evitam contato e não agridem as pessoas, a não ser para se defender. Por isso, é essencial respeitar o seu espaço. Em relação ao consumo de sangue, apenas três espécies de morcegos, entre mais de mil existentes no mundo, alimentam-se de sangue. Geralmente atacam animais de grande porte, como bois e cavalos, em ambientes abertos.

MORCEGOS

Os morcegos fazem parte da ordem *Chiroptera*, que, por sua vez, é o grupo mais diverso do mundo entre os mamíferos, representando 22% das espécies conhecidas desta classe. Os morcegos que ocorrem no Brasil apresentam hábito essencialmente noturno. Algumas espécies possuem grande importância ecológica, por serem dispersoras de sementes, sendo responsáveis pela regeneração das florestas.

Podem ser encontrados em ambientes naturais, como cavernas, tocas de pedras, ocos de árvores, do mesmo modo que em construções, como telhados, interior de churrasqueiras, forros de prédios.

As espécies mais comuns no meio urbano são: morcego-das-frutas (*Artibeus lituratus*), morcego-cauda-de-rato (*Molossus molossus*) e o morcego-beija-flor (*Glossophaga soricina*).

Hábito alimentar: A maioria dos morcegos alimenta-se de insetos, frutos e néctar, mas alguns também podem apresentar outros hábitos conforme a espécie¹⁷.

Conflitos: Principais conflitos deste animal com a população:

DOENÇAS: Assim como os outros mamíferos, os morcegos podem ser portadores da raiva. Entretanto, essa doença só é transmitida aos seres humanos ou aos animais domésticos por mordida ou contato com feridas. Nas áreas urbanas, o número de morcegos infectados não é muito alto. Por exemplo: em Belo Horizonte, 4% dos morcegos amostrados pelo Centro de Controle de Zoonoses de Belo Horizonte, entre 2002 e 2015, tiveram resultados positivos para raiva.

O QUE FAZER: Os morcegos geralmente só mordem para se defender. Assim, mesmo que estejam caídos no solo, é preciso ter cuidado: não se deve tocar neles, nem permitir que outro espécime o faça. Caso ocorra algum acidente, deve-se procurar imediatamente ajuda médica e informar o ocorrido às entidades competentes para que verifiquem se o animal é portador da doença.

QUEDA: A ocorrência de morcegos caídos em residências é bastante comum nas cidades.

O QUE FAZER: Em hipótese alguma, deve-se encostar no animal. É preciso isolar a área e impedir o contato dos animais domésticos com o morcego. Acione alguma entidade competente para o recolhimento do animal.

RÉPTEIS

SERPENTES

As serpentes, integrantes da classe dos répteis, podem ou não ser peçonhentas (diz-se do animal que consegue inocular substância venenosa) e, em função de seus hábitos, principalmente o alimentar, possuem grande importância ecológica, por exemplo, no controle de pragas, entre as quais os roedores.

Estes répteis podem viver em meio aquático, no solo, em subsolo e sob serapilheira (folhas e galhos secos ao chão). Também podem matar suas presas de três formas: engolindo-as vivas, esmagando-as ou envenenando-as.

Devido à destruição do habitat destes animais e da conseqüente aproximação das cidades às áreas verdes, algumas serpentes são frequentemente encontradas em ambiente antropizado. Entre as espécies mais comuns encontradas em áreas urbanas, a cascavel (*Crotalus durissus*) e a cobra-coral-verdadeira (*Micrurus frontalis*) são peçonhentas; já a jararaca-de-jardim, ou jararaca-dormideira, (*Atractus pantostictus*) e a cobra-coral-falsa não são.

Hábito alimentar: A dieta da maioria das serpentes é baseada na predação de pequenos vertebrados, como ratos, pássaros e lagartos^{18, 19}.

Conflitos: Principal conflito deste animal com a população:

PRESENÇA DO ANIMAL: As serpentes podem aparecer em quintais, lotes e locais públicos onde haja acúmulo de mato e resíduos, atraídas principalmente por roedores e outros pequenos animais que se abrigam nessas áreas.

O QUE FAZER: Devem-se manter quintais e lotes limpos e evitar a disposição de lixo e outros materiais nesses locais. Caso ocorra o aparecimento de uma serpente, é necessário manter distância e entrar em contato com o Ibama, IEF ou Polícia Ambiental para recolhimento do animal.

Cascavel | FOTO: Leonardo Noronha

MITOS E VERDADES

Ataques: Influenciadas por histórias de ficção, muitas pessoas acreditam que as serpentes apresentam o comportamento de atacar seres humanos, sem algum motivo. O que acontece na realidade é que as serpentes, como a maioria dos animais, podem atacar alguém quando se sentem ameaçadas. Ou seja, respeitando o espaço do animal, ninguém será atacado. Outro fato importante a ser lembrado é que nem todas as serpentes são venenosas. Entre as espécies mais comuns, a cascavel e a cobra-coral-verdadeira são peçonhentas. Já a jararaca-de-jardim e as falsas-corais não são venenosas.

MITOS E VERDADES

Medo: A aranha-marrom não é agressiva. Os acidentes acontecem quando este animal é pressionado contra o corpo da vítima. Por exemplo, quando a pessoa vai vestir uma roupa ou calçar um sapato ou mesmo quando o animal está presente na cama e, durante o sono, é pressionado contra a pele vítima. Para evitar a presença desta aranha, deve-se limpar frequentemente o interior de residências, principalmente os locais onde ela possa se alojar, bem como examinar roupas e calçados antes de usá-los.

INVERTEBRADOS

ARANHA-MARROM

As aranhas do gênero *Loxosceles* são conhecidas como aranhas-marrons, por possuírem essa coloração em tons variados. São animais de pequeno porte, que medem de 2 a 3 cm de perna a perna.

A aranha-marrom possui hábitos noturnos e ocupa uma grande variedade de ambientes naturais e domésticos. Vive embaixo de pedras e troncos ou em buracos de árvores, no interior de cavernas, em locais escuros, áridos ou com moderada umidade. No interior de residências, encontra-se embaixo de móveis, quadros e objetos diversos, em quinas de cômodos, em frestas no chão ou na parede e dentro de armários e gavetas.

No Brasil, as principais espécies de importância médica predominantes nas regiões Sul e Sudeste são *Loxosceles intermedia*, *Loxosceles gaucho* e *Loxosceles laeta*. Em Minas Gerais, a espécie *Loxosceles similis* vem sendo encontrada em ambientes urbanos.

Hábito alimentar: A aranha-marrom alimenta-se de insetos (moscas, grilos e baratas) e de aracnídeos (aranhas e escorpiões).

Conflitos: Principal conflito deste animal com a população:

PICADA DA ARANHA: A picada da aranha-marrom é, a princípio, indolor. A dor aguda, de grau variado, pode ocorrer dentro de duas a oito horas, progredindo para uma sensação de queimadura. Em até 24 horas, o local da picada fica vermelho e inchado. Em casos mais graves, as lesões na pele progridem para necrose em 48 a 72 horas. Dias após o acidente, também pode ocorrer dor de cabeça, náusea e dores pelo corpo. Os casos de envenenamento que levam a óbito por insuficiência renal aguda são raros.

O QUE FAZER: Lavar o local da picada apenas com água e sabão. A vítima deve ser imediatamente encaminhada ao serviço de saúde mais próximo. O Serviço de Toxicologia do Hospital João XXIII, da Rede FHEMIG, é também referência em Minas Gerais (tel.: 31 3224-4000). No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos estão entre os mais notificados no SINAN e, por isso, em agosto de 2010, foram incluídos na LNC do Brasil, publicada na Portaria n.º 2.472, de 31 de agosto de 2010 (ratificada na Portaria n.º 104, de 25 de janeiro de 2011).

Assim, para identificação da espécie, se possível, levar a aranha causadora do acidente para um centro de saúde (coletar o animal, com segurança, vivo ou morto, em um recipiente com tampa).

A dedetização ou desinsetização do ambiente domiciliar por uma empresa especializada pode colaborar para a redução do problema. Mesmo que os produtos utilizados no controle das demais pragas não sejam eficientes para exterminar as aranhas, o controle da oferta de alimentos (outros invertebrados) pode contribuir para atenuar a população de aracnídeos.

ARANHA-ARMADEIRA

As aranhas do gênero *Phoneutria* são conhecidas como armadeiras, em razão do comportamento que apresentam quando incomodadas. Para se defender, esses animais se levantam apoiados nas pernas traseiras, erguem as quatro pernas dianteiras e abrem as quelíceras (primeiro par de apêndices articulados do corpo de um aracnídeo). Podem saltar uma distância de até 30 cm.

A aranha-armadeira é um animal solitário e errante, que não constrói teia e caça principalmente à noite. Vive debaixo de árvores, em bananeiras, palmeiras e bromélias e dentro e ao redor de domicílios. Ela pode ser encontrada no interior de residências, em locais úmidos e escuros, por exemplo, dentro de calçados, atrás de móveis e cortinas, sobretudo no início da estação fria do ano (abril-maio)^{23, 24, 25}.

No Brasil, a principal espécie responsável por grande parte dos acidentes na região Sudeste é a *Phoneutria nigriventer*. Outras espécies encontradas no país são *Phoneutria reidyi* e *Phoneutria fera*.

Hábito alimentar: A aranha-armadeira alimenta-se de insetos (grilos e baratas), de aracnídeos (aranhas e escorpiões) e também de pequenos mamíferos, entre eles os roedores.



Aranha-armadeira | FOTO: Flickr.com - Alberto Rossettini

MITOS E VERDADES

Medo: Embora a aranha-armadeira seja muito agressiva, os acidentes ocorrem mais comumente quando a vítima está calçando sapatos ou manuseando material de construção, entulhos e lenha. Para evitar a presença deste animal, deve-se limpar frequentemente o interior de residências, principalmente os locais onde a aranha possa se alojar. É preciso observar os calçados antes de vesti-los e também manter limpas as áreas ao redor da residência, livres de madeiras e entulhos.

Conflitos: Principal conflito deste animal com a população:

PICADA DA ARANHA: A picada da aranha-armadeira causa dor severa e imediata, que se irradia, após alguns minutos, por todo o membro acometido. Os casos de envenenamento severo, mais frequentes em crianças, caracterizam-se por priapismo (ereção involuntária), náusea, vômitos, agitação, taquicardia, hipertensão, que podem levar a um quadro de choque neurogênico. Os acidentes que levam a óbito são raros^{26, 27}.

O QUE FAZER: Lavar o local da picada apenas com água e sabão. Pode ser feita uma compressa morna para alívio da dor no local da picada. A vítima deve ser imediatamente encaminhada ao serviço de saúde mais próximo. O Serviço de Toxicologia do Hospital João XXIII, da Rede FHEMIG, é referência em Minas Gerais (tel.: 31 3224-4000). No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos estão entre os mais notificados no SINAN e, por isso, em agosto de 2010, foram incluídos na LNC do Brasil, publicada na Portaria n.º 2.472, de 31 de agosto de 2010 (ratificada na Portaria n.º 104, de 25 de janeiro de 2011).

Assim, para identificação da espécie, se possível, levar a aranha causadora do acidente para um centro de saúde (coletar o animal, com segurança, vivo ou morto, em um recipiente com tampa).

A dedetização ou desinsetização do ambiente domiciliar por uma empresa especializada pode colaborar para a redução do problema. Mesmo que os produtos utilizados no controle das demais pragas não sejam eficientes para exterminar as aranhas, o controle da oferta de alimentos (outros invertebrados) pode contribuir para atenuar a população de aracnídeos.

MITOS E VERDADES

Medo: Ao contrário do que se imagina, os escorpiões não são agressivos. Os acidentes acontecem usualmente quando os animais são pressionados contra o corpo da vítima. Por exemplo, quando a pessoa vai vestir uma roupa ou calçar um sapato e quando vai revirar lenhas, troncos, telhas, tijolos e entulhos amontoados em um quintal ou terreno baldio. Dessa forma, devem-se manter limpas as áreas ao redor de casa, evitando acúmulo de folhagens, madeira e material de construção.

ESCORPIÕES

Os escorpiões inspiram medo por sua própria aparência e por apresentarem aparato capaz de inocular um veneno que provoca dor e outros sintomas característicos do escorpionismo. São os aracnídeos mais antigos já encontrados. A maioria dos escorpiões possui hábitos noturnos, devido ao fato de esses animais serem geralmente mais ligeiros nesse período. Escondem-se durante o dia em locais sombreados e úmidos, podendo ser encontrados em ambientes variados, desde florestas, cerrados e desertos a ambientes urbanos. Também são mais ativos nos meses mais quentes do ano.

A espécie brasileira de maior importância médica e que predomina na região Sudeste é o *Tityus serrulatus* (escorpião-amarelo). Outras espécies encontradas no Brasil são escorpião-marrom (*Tityus bahiensis*), escorpião-amarelo-do-nordeste (*Tityus stigmurus*), escorpião-preto-da-amazônia (*Tityus paraensis*) e *Tityus metuendus*^{20, 21, 22}.

Hábito alimentar: Os escorpiões alimentam-se de insetos (grilos e baratas) e de aracnídeos (aranhas e escorpiões). São capazes de permanecer longos períodos com privação de alimento.

Conflitos: Principal conflito deste animal com a população:

PICADA DO ESCORPIÃO: Provoca intensa dor local, que se manifesta na forma de queimação. As crianças são mais suscetíveis a envenenamentos graves, devido à massa corporal reduzida.

O QUE FAZER: Lavar o local da picada com água e sabão, sem aplicar folhas ou pó de café. Não é recomendado fazer torniquete, garrote ou sucção no local da ferida. Em seguida, deve-se encaminhar a vítima imediatamente ao serviço de saúde mais próximo. O Serviço de Toxicologia do Hospital João XXIII, da Rede FHEMIG (Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais), é referência em Minas Gerais (tel.: 31 3224-4000).

No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos estão entre os mais notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e, por isso, em agosto de 2010, foram incluídos na Lista de Notificação de Compulsória (LNC) do Brasil, publicada na Portaria n.º 2.472, de 31 de agosto de 2010 (ratificada na Portaria n.º 104, de 25 de janeiro de 2011). Assim, para identificação da espécie, se possível, levar o escorpião causador do acidente para um centro de saúde (coletar o animal, com segurança, vivo ou morto, em um recipiente com tampa).

A dedetização ou desinsetização do ambiente domiciliar por uma empresa especializada pode colaborar para a redução do problema. Mesmo que os produtos utilizados no controle das demais pragas não sejam eficientes para exterminar animais desta espécie, o controle da oferta de alimentos (outros invertebrados) pode contribuir para atenuar a população de escorpiões.

ESPÉCIES DOMÉSTICAS

ABELHAS

As abelhas são cosmopolitas, ou seja, estão presentes em todos os continentes, exceto no Antártico. Somam um total estimado de vinte mil espécies diferentes e, só no Brasil, são encontradas mais de 1.700. Mas, quando se fala de conflito com abelhas, a maioria das pessoas se remete à espécie *Apis mellifera*, popularmente conhecida como abelha-africana. Esta espécie foi introduzida acidentalmente no Brasil em 1956, tendo se disseminado pelas Américas e, em 1991, já se encontrava no estado americano do Texas.

Um dos aspectos mais fascinantes é seu comportamento social complexo, mas existem também as espécies solitárias. As espécies coloniais são capazes de se comunicar e geralmente o fazem através de feromônios sexuais, de alarme e de marcação, podendo ser também por meio de zumbidos, toques de antenas ou pernas e até por meio de danças²⁸.

MITOS E VERDADES

Somente as fêmeas possuem ferrão, pois esta estrutura, originalmente, tinha a função de guiar os ovos no momento da postura. Depois de picar com o ferrão, as abelhas melíferas morrem. No entanto, algumas outras espécies podem ferocar por várias vezes.

Normalmente, seriam necessárias, pelo menos, quinhentas ferroadas de abelha melífera, num curto período de tempo, para matar uma pessoa adulta, mas, em se tratando de pessoas sensíveis, uma única ferroadada pode causar um choque anafilático, levando-a a morte em apenas trinta minutos, caso não seja atendida.

Os primeiros povos a criar abelhas foram os egípcios, mas foram os gregos os que mais valorizaram esses animais, tanto no comércio como na literatura.

A maioria das espécies de abelhas possui ferrão, de modo geral são sociais e raramente atacam, a não ser como autodefesa. Elas também advertem o intruso (animal ou ser humano) voando em torno da cabeça dele e contra a qual às vezes se chocam, porém sem ferroá-la. Caso insista, o invasor será atacado.

Hábito alimentar: Alimentam-se de forma diferente durante o seu desenvolvimento. Na fase de larvas, são nutridas dentro de um ninho construído por sua mãe ou, no caso das abelhas sociais, pelas suas irmãs. Tanto as mães como as irmãs fazem o armazenamento dos nutrientes. Durante a pupa, as abelhas não se alimentam. Já na idade adulta, podem se sustentar naturalmente de néctar, pólen, água e mel produzido por elas próprias.

Conflitos: Principais conflitos deste animal com a população:

PICADA DE ABELHA: As abelhas-operárias são as responsáveis pela defesa da colônia. Ao picar, elas perdem parte do aparato inoculador, morrendo em seguida. No Brasil, as abelhas que mais comumente atacam são: as mamangavas, ou mamangabas, pertencentes às subfamílias Bombinae e Euglossinae, as quais não perdem o ferrão, podendo picar várias outras vezes, e principalmente as abelhas melíferas, sendo as principais as ditas africanizadas, ou seja, mestiças da abelha-africana (*Apis mellifera scutellata*) com as europeias (*Apis mellifera mellifera*, *Apis mellifera caucasica*, *Apis mellifera carnica* e *Apis mellifera ligustica*, sendo esta última a principal). Estas são mais agressivas do que as europeias, o que torna seu manejo mais difícil.

Entre os cinco principais tipos de acidentes ocasionados por animais peçonhentos, quais sejam ofidismo (serpentes), araneísmo (aranhas), escorpionismo (escorpiões), erucismo (lagartas) e hymenopterismo (abelhas), este último é o único

que não tem um soro específico para tratamento no Brasil, porém há estudos acerca de sua produção. As abelhas da subfamília Meliponinae, conhecidas como abelhas sem ferrão, embora possuam esse aparato, não causam acidentes por picadas, mas podem produzir mel tóxico.

O QUE FAZER: Nunca se deve dar tapas nas abelhas, correr, nem fazer movimentos bruscos. Sob ataque, deve-se voltar na direção de onde se veio, procurando se esconder em meio à vegetação mais alta ou deitar-se, depois de se afastar, em meio à vegetação mais baixa. Também não se devem realizar procedimentos caseiros e, sim, procurar, imediatamente, o serviço de saúde local ou a unidade de atendimento de acidentes por animais peçonhentos do município ou do estado.

Há também maneiras de se retirar o ferrão, principalmente por meio de raspagem com lâmina, embora passados dois minutos do acidente, todo o veneno presente na glândula do animal tenha sido inoculado. Portanto, acompanhe os sintomas. Dor e inchaço são reações normais, mas se inchaço e vermelhidão se espalharem pelo corpo da vítima ou ainda se ela apresentar dificuldade de respirar, é necessário levá-la imediatamente a um serviço de atendimento médico. Além disso, pessoas sensíveis ao veneno das abelhas devem evitar exposição desnecessária ao risco. As abelhas-africanas são consideradas pelas instituições ambientais como animais domésticos. Assim, o manejo delas (retirada das colmeias) pode ser realizado por qualquer empresa especializada ou apicultor que possua treinamento e equipamento para a finalidade, não sendo necessário o acionamento de instituições públicas para o atendimento desses casos. Ressaltamos que medidas básicas de segurança, como a evacuação da área próxima à colmeia, devem ser adotadas para evitar que a retirada dos animais provoque acidentes.



MITOS E VERDADES

Ratos com asas: Há pelo menos seis mil anos, os pombos-domésticos são criados e utilizados pelo homem tanto como fonte de alimento quanto como mensageiro. As milhares de gerações produzidas em cativeiro doméstico fizeram com que esta espécie se adaptasse perfeitamente aos ambientes urbanos. A visão de que os pombos-domésticos são um problema se deu com a redução de sua utilidade pelos humanos. Em verdade, o número de enfermidades que podem acometer os pombos e, por via deles, os humanos não é muito diferente do que pode ocorrer com outras espécies de aves, como papagaios, galinhas ou pardais. No entanto, a quantidade de pombos-domésticos nos espaços urbanos é visivelmente maior que a de outras espécies, assim como o volume de seus dejetos e excreções. Dessa forma, o risco de ocorrência de doenças decorre principalmente da ausência de higienização dos espaços urbanos e residenciais, e não propriamente da ave. Assim, o temido rato com asas não passa de um mito.

POMBO-DOMÉSTICO

O pombo-doméstico (*Columba livia*) é uma das centenas de espécies de pombos existentes no planeta. Geralmente, possui coloração acinzentada, apresentando também outras tonalidades. Trata-se de uma ave bastante adaptada aos centros urbanos e com grande capacidade de proliferação e sobrevivência, pois há poucos predadores nesse ambiente. Devido ao fato de sua imagem estar ligada aos símbolos de paz, amor e religião e ainda por ser alimentado pelos próprios moradores das cidades, sua população cresce no meio urbano, onde pode ocasionar transtornos ao ambiente e à saúde pública.

Hábito alimentar: Os pombos naturalmente alimentam-se de sementes e frutos. Em áreas urbanas, além dos grãos, estes animais habituaram-se a consumir restos de alimentos fornecidos pelos seres humanos ou rações de animais domésticos.

Conflitos: Principais conflitos desta ave com a população:

EXCESSO POPULACIONAL: Muitas pessoas diariamente alimentam com milho, pão e até mesmo com restos de refeições os pombos que vivem livremente nas praças e ruas das cidades. A oferta de alimentos influencia na prolificidade dos pombos. Em locais onde há fartura de alimentos, ocorre aumento da reprodução e viabilidade dos filhotes, com decorrente aumento da população desta ave.

O QUE FAZER: Não alimentar intencionalmente os pombos para que a população permaneça em níveis que causem menos distúrbios nos espaços urbanos. Recolher sobras de alimentos de animais domésticos, entre os quais rações e sementes de outras aves, evitando, assim, atrair pombos, ratos ou baratas.

NINHOS: Os pombos buscam lugares protegidos para construção dos ninhos. A incubação dos ovos ocorre em torno de vinte dias, e os filhotes levam entre quatro e seis semanas para deixar o ninho. Diversos locais em residências e prédios podem servir de abrigo, como forros, beirais e telhados.

O QUE FAZER: Como prevenção, devem-se isolar as áreas nas construções que possam servir de abrigo ou ninhos para estes animais. Entre as técnicas que podem ser utilizadas para prevenir a implantação dos ninhos, destaca-se a colocação de estruturas que dificultem o pouso e acesso aos locais de nidificação, como telas, fios de náilon esticados, tábuas inclinadas, entre outros. Caso existam ninhos ativos, deve-se evitar a área e realizar o manejo somente depois que os filhotes deixarem o local.

LOCAL DE ABRIGO: Protegem-se em lugares altos, como torres de igreja, forros de telhado, topos e beirais de edifícios, vãos de instalação de equipamentos de ar-condicionado. Escolhem esses locais estrategicamente, de modo que possam usá-los como abrigo e ponto de observação de sua vizinhança e das fontes de alimento.

O QUE FAZER: Instalar tela ou alvenaria nos vãos dos telhados para impedir a entrada dos pombos; esticar fio de náilon ou arame nos locais de pouso (ex.: beirais, muros, floreiras) numa altura de 10 cm do local de pouso; se o beiral for largo, esticar outros fios a cada 3 cm; aplicar substâncias pegajosas (gel repelente) em camada fina para que o pombo evite o local; modificar a superfície de apoio das aves para que fique com inclinação de mais de sessenta graus. Caso seja necessário, contrate empresa especializada em manejo de fauna sinantrópica para solucionar o conflito.

QUEDA DE FILHOTES: Filhotes podem cair em residências e áreas públicas ao sair dos ninhos.

O QUE FAZER: Intervenha o mínimo possível e entre em contato o Ibama, IEF ou Polícia Ambiental. Os profissionais saberão o melhor procedimento a ser tomado.

DOENÇAS: Um dos grandes receios da população em relação à presença de pombos em áreas urbanas é o risco de transmissão de doenças, como a histoplasmose, clamidiose, dermatites, entre outras.

O QUE FAZER: Deve-se evitar qualquer contato direto com os animais e suas excreções e realizar com frequência a higienização dos locais que tenham acúmulo de fezes. Outra forma de prevenção é reduzir a população dos animais, o que pode ser feito de maneira ética, minimizando a disponibilidade de alimentos e abrigos.

A transmissão de doenças pelas aves ocorre principalmente pelo contato direto ou indireto com as fezes e excreções destes animais. Quanto maior o acúmulo de dejetos, maior a probabilidade de ocorrência de zoonoses. Assim, devem-se higienizar adequada e periodicamente os locais mais utilizados por estas aves, onde se encontram as sujidades, até que as soluções de manejo ambiental produzam os efeitos populacionais desejados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) NUNES, M. Fauna Urbana – a vida selvagem à nossa porta. Disponível em: http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Fauna-e-Flora/content/Fauna-Urbana--a-vida-selvagem-a-nossa--porta?bl=1&viewall=true#Go_1. Acesso em 20 de Março de 2016.
- 2) GOUDIE, A. The human impact on the natural environment. Cambridge: MIT Press, 2000. 511p.
- 3) United Nations Populations Fund - UNFPA. Acessado em <http://www.unfpa.org/world-population-trends> em 09/06/2016.
- 4) BRAWN, J. D.; ROBINSON, S. K.; THOMSON, F. R. The role of disturbance in the ecology and conservation of birds. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, v. 32, p. 251-276, 2001.
- 5) LIM, H. C.; SODHI, N. S. Responses of avian guilds to urbanization in a tropical city. *Land. Urban Plann.*, v. 66, p. 199-215, 2004.
- 6) MCKINNEY ML. Urbanization as a major cause of biotic homogenization. *Biological Conservation* 126: 410–419, 2006.
- 7) SAVARD, J. P. L.; CLERGEAU, P.; MENNECHEZ, G. Biodiversity concepts and urban ecosystems. *Land. Urban Planning*, v. 48, p. 131-142, 2000.
- 8) KAPLAN R.; KAPLAN, S. The experience of nature: A psychological perspective. New York: Cambridge University Press. 1989.
- 9) DITCHKOFF, S. S.; SAALFELD, S. T.; GIBSON, C. J. Animal behavior in urban ecosystems: Modifications due to human-induced stress. *Urban Ecosyst.*, v. 9, p. 5-12, 2006.
- 10) SOUZA, C. S.; TEIXEIRA, C. P.; AND YOUNG, R. J. The welfare of an unwanted guest in an urban environment: the case of the white-eared opossum (*Didelphis albiventris*). *Animal Welfare (South Mimms, England)* 21, 177–183, 2012.
- 11) SICK, H. *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 912p. 1997.
- 12) NIJMAN, V.; ALIABADIAN, M. DNA Barcoding as a Tool for Elucidating Species Delineation in Wide-ranging Species as Illustrated by Owls (Tytonidae and Strigidae). *Zoological Science*, p.1005:1009, v. 30, 2013.
- 13) SIGRIST, T. *Iconografia das aves do Brasil: Bioma Cerrado*. Organização: Ricardo Sigrist. Ilustração: Tomas Sigrist. Fotografias: Robson Silva e Silva. Vinhedo: Avis Brasilis. 2009.

-
- 14)** SIGRIST, T. Mamíferos do Brasil: Uma visão artística. 2ed. Vinhedo/SP: Avis Brasilis, 2012. 448p.
- 15)** CÂMARA, T.; MURTA, R. Mamíferos da Serra do Cipó. Belo Horizonte: PUC-Minas, Museu de Ciências Naturais, 2003. 112 p.
- 16)** REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. de. Mamíferos do Brasil. 2. ed. Londrina, 2011. 439 p.
- 17)** REIS, N. R. dos; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. de. Morcegos do Brasil. Londrina, 2007. 253 p.
- 18)** SAWAYA, R. J.; MARQUES, O. A. V.; MARTINS, M. Composição e história natural das serpentes de Cerrado de Itirapina. 2. ed. São Paulo: Biota Netrop, v.8, 2008.
- 19)** SAWAYA, R. J. História natural e ecologia das serpentes de cerrado da região de Itirapina, SP. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- 20)** MARCUSSI, S.; ARANTES, E. C.; SOARES, A. M. Escorpiões: biologia, envenenamento e mecanismos de ação de suas toxinas. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2011. 140 p.
- 21)** CARMO, A. O.; CHATZAKI, M.; HORTA, C. C. R.; MAGALHAES, B. F.; OLIVEIRA-MENDES, B. B. R.; CHÁVEZ-OLÓRTEGUI, C.; KALAPOTHAKIS, E. Evolution of alternative methodologies of scorpion antivenoms production. *Toxicon.*, 64 – 74 p, v. 97, 2015.
- 22)** CEVAP, Centro Virtual de Toxinologia. Acidentes por escorpiões. Botucatu. 2016. Disponível em: <http://www.cevap.org.br/Cont_Default.aspx?cont=AEPP>. Acesso em: 4 mar. 2016.
- 23)** OTTONI, C. Plantas e animais peçonhentos de importância médica. Belo Horizonte: Coopmed, 2009. 271 p.
- 24)** DE LIMA, M. E.; FIGUEIREDO, S. G.; MATAVEL, A.; NUNES, K. P.; SILVA, C. N.; ALMEIDA, F. M.; DINIZ, M. R. V.; CORDEIRO, M. N.; STANKIEWICZ, M.; BEIRÃO, P. S. L. Phoneutria nigriventer Venom and Toxins: A Review. In: *Spider Venoms*. 1. ed. Netherlands: Springer, 2015. p. 1-24.
- 25)** HORTA, C. C. R. Caracterizações farmacológicas e bioquímicas de peçonhas de aranhas dos gêneros *Lasiadora* e *Loxosceles*. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2012.
- 26)** FUNED, Fundação Ezequiel Dias. Cartilha sobre animais peçonhentos. 2014. Disponível em: <<http://funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2010/03/cartilha.pdf>>. Acesso em: 4 mar. 2016.
- 27)** BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2. ed. Brasília, DF:Fundação Nacional de Saúde, 2001. 120 p.
- 28)** WIESE, H. Nova apicultura. Porto Alegre: Livraria e Ed. Agropecuária, 1980. 485 p.
- 29)** BENCKE, G. A. Pombos-domésticos: sugestões para o controle em Escolas Públicas Estaduais de Porto Alegre. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. I. Porto Alegre, 2007. 23 p.

