

ANIMAIS SINANTROPICOS

Manual do Educador



COMO PREVENIR

sumário

<i>Introdução</i>	2
<i>Ratos</i>	3
<i>Pombos</i>	5
<i>Baratas</i>	6
<i>Moscas</i>	8
<i>Pulgas</i>	9
<i>Escorpiões</i>	11
<i>Aranhas</i>	12
<i>Formigas</i>	13
<i>Lacraias ou Centopéias</i>	14
<i>Taturanas</i>	15
<i>Mosquitos</i>	16
<i>Abelhas</i>	17
<i>Vespas</i>	19
<i>Morcegos</i>	20
<i>Referências Bibliográficas</i>	22

introdução

Este manual tem como objetivo levar aos profissionais de diversas áreas e à população em geral, noções de hábitos, ciclo de vida, importância médica e medidas preventivas de animais sinantrópicos presentes em áreas urbanas.

Define-se animais sinantrópicos àqueles que se adaptaram a viver junto ao homem, à despeito da vontade deste. Difere dos animais domésticos, os quais o homem cria e cuida com as finalidades de companhia (cães, gatos, pássaros, etc.), produção de alimentos ou transporte (galinha, boi, cavalo, porcos, etc.).

Destacamos dentre os animais sinantrópicos, aqueles que podem transmitir doenças ou causar agravos à saúde do homem ou outros animais e que estão presentes na nossa cidade, como: rato, pombo, morcego, barata, mosca, mosquito, pulga, carrapato, formiga, escorpião, aranha, taturana, lacraia, abelha, vespa e marimbondo.

Com este trabalho, pretendemos oferecer alguns conhecimentos básicos sobre a vida desses animais, de modo que o leitor compreenda a importância de se adotar medidas preventivas no seu lar, no seu local de trabalho, ou mesmo transmitir à outras pessoas essas informações.

Toda espécie necessita de três fatores: água, alimento e abrigo para sua sobrevivência. Água não é fator limitante no nosso meio. Mas podemos interferir nos outros dois fatores, alimento e abrigo, de modo que espécies indesejáveis não se instalem ao nosso redor. Para tanto, é necessário conhecermos o que serve de alimento e abrigo para cada espécie que se pretende controlar, e adotarmos as medidas cabíveis de forma a interferir nesse controle.

Acreditamos que com a adoção dessas medidas estaremos mantendo os ambientes que frequentamos mais saudáveis, e estaremos evitando o uso de produtos químicos, os quais poderão estar eliminando não somente as espécies indesejáveis, como também outras espécies benéficas, contaminando a água e o solo, e que por si só não evitarão novas infestações.

Dessa forma estaremos contribuindo para a promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida.

ratos

Hábitos

A característica principal dos roedores é a presença dos dentes incisivos com crescimento contínuo, daí a necessidade de roer para gastar a dentição. Dessa forma estragam muito mais alimentos do que realmente necessitam.

São animais de hábitos noturnos por ser mais seguro saírem de seus abrigos à noite, à procura de alimento. Possuem várias habilidades físicas como nadar, subir em locais altos se houver algum anteparo, saltar, equilibrar-se em fios e mergulhar, entre outras.

Encontram principalmente no lixo doméstico o seu alimento. Escolhem aqueles alimentos que estão em condições de serem ingeridos, pois, através do seu olfato e paladar apurados separam os alimentos de sua preferência e ainda não estragados. São considerados omnívoros, isto é, alimentam-se de tudo o que serve de alimento ao homem.

Nas áreas urbanas encontramos três espécies de ratos:

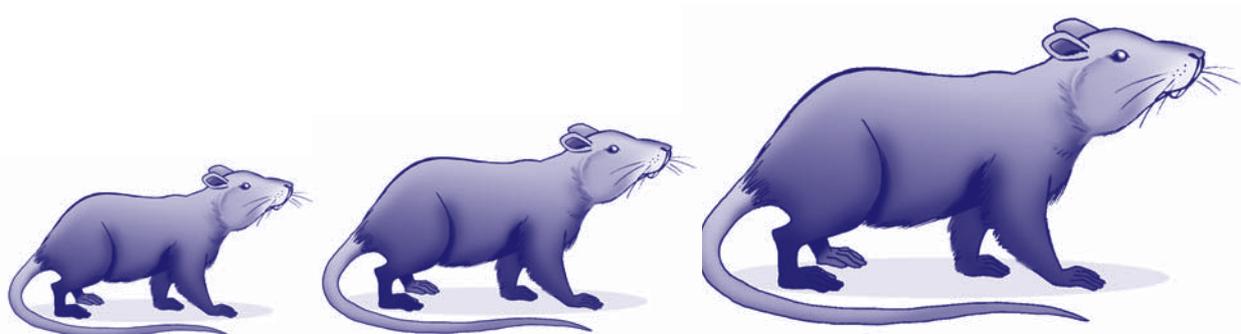
- ✓ ***Rattus norvegicus***, conhecido como ratazana ou rato de esgoto, é a maior das três espécies. Abrigam-se em tocas que cavam na terra, em terrenos baldios, nas margens dos córregos, em lixões, sistemas de esgotos, bueiros, etc..
- ✓ ***Rattus rattus***, conhecido como rato de telhado, rato de forro ou rato preto, caracteriza-se por possuir grandes orelhas e cauda longa. Como o próprio nome já diz, costuma habitar locais altos como sótãos, forros e armazéns, descendo ao solo em busca do alimento e raramente escavam tocas.
- ✓ ***Mus musculus***, popularmente chamado de camundongo, é o de menor tamanho entre as três espécies urbanas. De hábito preferencialmente intradomiciliar, costuma fazer seus ninhos dentro de armários, fogões e despensas. Tem comportamento curioso, sendo de presa fácil nas ratoeiras.

Ciclo de vida

A vida média de um rato é de um ano. À partir do 3º mês de vida já podem procriar, sendo que o tempo de gestação é de 19 à 22 dias e o número de filhotes por cria é de 5 à 12, na dependência da espécie e da oferta de alimento e abrigo. Vivem em média de 1 à 2 anos.

Importância para a saúde

Os ratos têm papel importante na transmissão de várias doenças como a leptospirose, a peste bubônica, o tifo murino e a hantavirose, entre outras.



Medidas Preventivas

A presença de ratos num local pode ser verificada através da observação dos seguintes sinais:

- ▶ fezes: sua presença é um dos melhores indicadores de infestação. As fezes podem facilitar a identificação da espécie presente;
- ▶ trilhas: tem a aparência de um caminho bem batido com 5 à 8 cm de largura, sendo encontradas geralmente nas proximidades de muros, junto às paredes, atrás de materiais empilhados, sob tábuas e em áreas de gramados;
- ▶ manchas de gordura: deixam em locais fechados por onde passam constantemente, como por exemplo nas paredes;
- ▶ roeduras: os ratos roem principalmente materiais como madeira, cabos de fiação elétrica, embalagens de alimentos para gastar sua dentição e como forma de transpor barreiras para alcançar os alimentos;
- ▶ tocas: são encontradas junto aos solos, muros, entre plantas, e normalmente indica infestação por ratazanas;

A prevenção é possível através da adoção de um conjunto de medidas que chamamos de antiratização:

- ▶ acondicionamento correto do lixo: dentro de sacos plásticos, em latas com tampas apropriadamente fechadas e limpas periodicamente, de preferência sobre estrado, para que não fiquem diretamente em contato com o solo;
- ▶ dispor o lixo na rua somente na hora que o coletor passa para recolher;
- ▶ nunca jogar lixo a céu aberto ou em terrenos baldios;
- ▶ acondicionamento correto dos alimentos;
- ▶ inspecionar periódica e cuidadosamente caixas de papelão, caixotes, atrás de armários, gavetas, e todo tipo de material que adentre ao ambiente e possa estar servindo de transporte ou abrigo à camundongos;
- ▶ vedar frestas ou vãos que possam servir de porta de entrada aos ratos para os ambientes internos;
- ▶ colocar telas (com menos de 1 cm de vão de diâmetro), grelhas, ralos do tipo “abre-fecha”, sacos de areia ou outros artifícios que impeçam a entrada desses animais através de ralos e encanamentos ou outros orifícios;
- ▶ evitar o acúmulo de entulho ou materiais inservíveis que possam servir de abrigo aos ratos;
- ▶ manter terrenos baldios limpos e murados;
- ▶ manter limpas as instalações de animais domésticos e não deixar a alimentação exposta onde os ratos possam ter acesso, principalmente à noite;
- ▶ vistoriar e manter limpos garagens e sótãos;
- ▶ de importância fundamental é a educação da comunidade envolvida, isto é, mudar costumes e hábitos das pessoas como: jogar restos de alimentos, entulhos, papéis nas ruas, terrenos baldios, bueiros, espaços vazios em locais públicos, etc.

pombos

Hábitos

São aves de origem européia, encontradas no mundo todo, com exceção das regiões polares. Alimentam-se preferencialmente de grãos e sementes, mas podem reaproveitar restos de alimentos ou até mesmo lixo. Além disso, a alimentação ativa (fornecida por pessoas) em locais como praças, parques, residências, etc. acarreta considerável aumento dessa população. Essas aves abrigam-se e constroem seus ninhos em locais altos como prédios, torres de igreja, forros de casas e beirais de janelas. Formam casais para a vida toda e possuem grande capacidade de vôo.

Ciclo de vida

Nos centros urbanos podem viver aproximadamente de 3 a 5 anos, e em condições de vida silvestre 15 anos. A fêmea faz os ninhos com materiais que encontra na redondeza de seus abrigos, e põe de 1 a 2 ovos que são incubados por um período de 17 a 19 dias. No nosso clima, em boas condições de abrigo e alimento podem ter de 4 a 6 ninhadas por ano.

Importância para a saúde

Algumas doenças como criptococose, histoplasmose e ornitose são transmitidas através da inalação de poeira contendo fezes secas de pombos contaminadas por fungos (histoplasmose e criptococose) ou rickettsia (na ornitose).

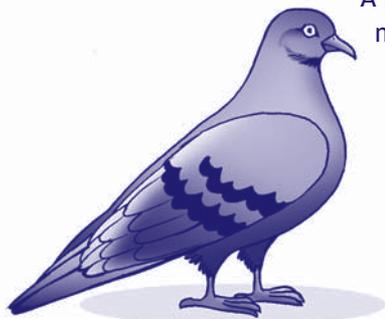
Elas comprometem o aparelho respiratório e podem também afetar o sistema nervoso central no caso da criptococose.

A salmonelose pode ser transmitida pela ingestão de alimentos contaminados por fezes de pombos contendo o agente infeccioso *Salmonella* sp (bactéria), que compromete o aparelho digestivo.

Ácaros de pombos provenientes de aves e ninhos podem causar dermatites em contato com a pele do homem.

Medidas Preventivas

- ▶ Umedecer as fezes antes de remove-las e utilizar máscara ou pano úmido na boca e nariz para fazer a limpeza do local;
- ▶ Proteger os alimentos de possível acesso das aves;
- ▶ Algumas medidas como telas nas aberturas, remoção de ninhos, mudança no ângulo de inclinação da superfície de pouso para 60°, fios de nylon em beirais servindo como barreira, bem esticados e presos nas pontas por pregos.
 - ▶ Não permitir o reaproveitamento por pombos das sobras de ração de animais domésticos.



A população também deve ser esclarecida que o hábito de fornecer alimentos para pombos acarreta desequilíbrio populacional com proliferação excessiva dessas aves, desencadeando problemas para o meio ambiente e afetando a qualidade de vida das pessoas.

baratas

Hábitos

Em áreas urbanas as espécies de baratas mais comuns são duas: a barata de esgoto (*Periplaneta americana*) e a francezinha ou alemãzinha (*Blatella germanica*). São ativas principalmente à noite quando deixam seus abrigos à procura de alimentos.

Possuem hábitos alimentares bastante variados, preferindo àqueles ricos em amido, açúcar ou gordurosos. Podem alimentar-se também de celulose como papéis, ou ainda excrementos, sangue, insetos mortos, resíduos de lixo ou esgoto. Tem o hábito de regurgitar um pouco do alimento parcialmente digerido e depositar fezes, freqüentemente ao mesmo tempo em que se alimentam.

Preferem locais quentes e úmidos.

A barata de esgoto normalmente habita locais com muita gordura e matéria orgânica em abundância como galerias de esgoto, bueiros, caixas de gordura e de inspeção. São excelentes voadoras.

A barata francezinha habita principalmente cozinhas e despensas em locais como armários, gavetas, interruptores de luz, aparelhos eletrodomésticos, dentro de vãos de batentes, rodapés, sob pias, dutos de fiação elétrica e locais como garagens ou sótãos com depósitos de papel e principalmente caixas de papelão, entres outros. Passam 75% do seu tempo abrigadas próximos aos alimentos

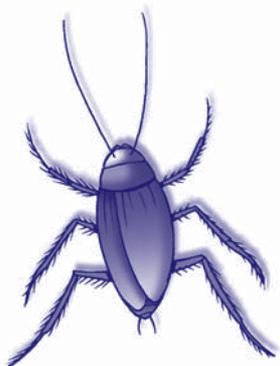
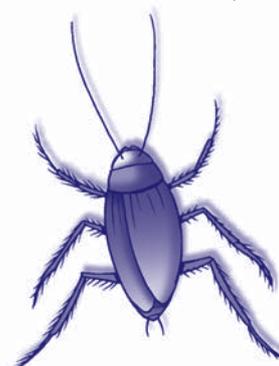
Percebe-se que um local está infestado por baratas através de sinais como fezes, ootecas vazias, esqueletos ou cascas de ninfas quando estas se transformam em adultos, e em altas infestações, observa-se as baratas durante o dia e há odor característico e desagradável.

Ciclo de vida

As baratas colocam os seus ovos em uma cápsula chamada ooteca. Essa ooteca pode ser carregada pela fêmea até próximo à eclosão dos ovos (*Blatella germanica*), ou depositam em local apropriado, normalmente frestas, fendas, gavetas ou atrás de móveis (*Periplaneta americana*). Cada ovo dará origem à uma ninfa, que através de várias mudas dará origem ao inseto adulto. As ninfas são menores que as adultas, não possuem asas e são sexualmente imaturas.

A francesinha vive em média 9 meses, coloca em média 5 ootecas ao longo de sua vida com 30 à 50 ovos dentro de cada ooteca. A barata de esgoto vive de 2 a 3 anos, ovipõe de 10 a 20 vezes e com 12 a 20 ovos em cada ooteca.

Quanto maior a temperatura e a umidade, menor será o tempo para o ovo chegar à fase adulta.



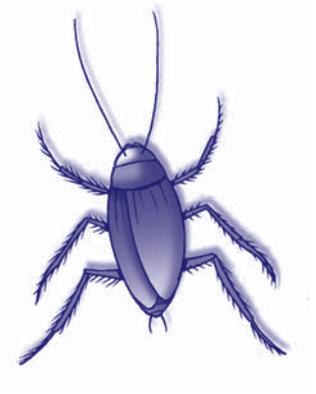
Importância para a saúde

As baratas domésticas são responsáveis pela transmissão de várias doenças, principalmente gastroenterites, carreando vários agentes patógenos através de seu corpo, patas e fezes, pelos locais por onde passam (são por isso consideradas vetores mecânicos).

Medidas Preventivas

As medidas preventivas baseiam-se no controle ambiental. Deve-se interferir nas condições de abrigo e alimento.

- ▶ Inspeccionar periódica e cuidadosamente caixas de papelão, caixotes, atrás de armários, gavetas, e todo tipo de material que adentre ao ambiente e possa estar servindo de transporte ou abrigo às baratas e suas crias;
- ▶ Limpar o local total e cuidadosamente e todos os pertences nele inclusos (fornos, armários, despensas, eletrodomésticos, coifas, sob pias), onde quer que possa acumular gordura e restos alimentares;
- ▶ Acondicionar o lixo em sacos plásticos e dentro de latas apropriadamente fechadas e limpas;
- ▶ Vedar frestas, rachaduras e vãos que possam servir de abrigo;
- ▶ Colocar telas, grelhas, ralos do tipo “abre-fecha”, sacos de areia ou outros artifícios que impeçam a entrada desses insetos através de ralos e encanamentos.



moscas



Hábitos

Existem muitas espécies de moscas e falaremos mais sobre a mosca doméstica (*Musca domestica*), que é a espécie mais presente em áreas urbanas.

Alimentam-se de fezes, escarros, pus, produtos animais e vegetais em decomposição, açúcar, entre outros. A mosca lança uma substância sobre o alimento para poder ingerí-lo, pois não consegue colocar nada sólido para dentro do organismo, somente matéria na forma líquida ou pastosa.

É ativa durante o dia e repousa à noite. Preferencialmente pousam sob superfícies estreitas e longas (fios elétricos, galhos de árvores, rachaduras de paredes, etc.). Os locais por elas visitados apresentam manchas escuras, produzidas pelo depósito de suas fezes, e manchas claras, provocadas pelo lançamento de saliva sobre o alimento, para que depois possa ser sugado.



Ciclo de vida

O tempo de vida varia de espécie para espécie, em geral de 25 a 30 dias.

A fêmea coloca seus ovos (cerca de 100 a 150) em carcaças de animais, fossas abertas, depósitos de lixo, e outros locais ricos em substâncias orgânicas. Após aproximadamente 24 horas, ocorre o nascimento das larvas. Estas geralmente ficam agrupadas, são cilíndricas, esbranquiçadas, movimentam-se muito, não gostam de luz e alimentam-se ativamente. Após um período de 5 a 8 dias, as larvas abandonam a matéria orgânica onde estavam instaladas. A camada externa de pele das larvas se endurece formando uma casca (casulo), dentro da qual começa a haver transformação para mosca adulta, recebendo o nome de pupa. As pupas têm coloração marrom clara, não se movimentam, e, nem se alimentam. As moscas permanecem nesta fase por um período de 4 a 5 dias.

Cabe ressaltar que quanto maior a temperatura e a umidade, mais rápido ocorrerá o ciclo de vida.

Importância para a saúde

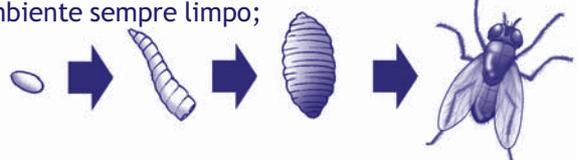
As moscas domésticas são insetos que tem importância como vetores mecânicos, isto é, podem veicular os agentes em suas patas após pousarem em superfícies contaminadas com estes germes e pousarem nos alimentos, disseminando-os amplamente, e dessa forma transmitir várias doenças, tais como distúrbios gastrointestinais.



Medidas Preventivas

O combate ideal das moscas é realizado através de saneamento ambiental, isto é, na eliminação das condições que propiciam a existência de locais onde se acumule lixo, restos alimentares, matéria orgânica em decomposição, etc. Para isto, devemos executar as seguintes medidas:

- ▶ Acondicionamento correto do lixo: dentro de sacos plásticos, em latas limpas com tampas adequadas, de preferência sobre estrado, para que não fique diretamente em contato com o solo;
- ▶ Não jogar lixo a céu aberto ou em terrenos baldios, pois atrairão moscas para o local e, conseqüentemente para todas as casas da vizinhança;
- ▶ Só colocar lixo para coleta uma hora antes do coletor passar;
- ▶ Se enterrado, o lixo deve receber uma cobertura de terra compactada de no mínimo 30 cm;
- ▶ Acondicionamento correto dos alimentos (em potes ou latas bem fechadas);
- ▶ Lavagem freqüente de áreas ou recipientes com qualquer tipo de resíduo orgânico (fezes de animais, restos alimentares, e outros), de forma a manter o ambiente sempre limpo;
- ▶ Não manter criações rurais em áreas residenciais.



ovo → larva → pupa → adulto



pulgas



Hábitos

As pulgas são insetos pequenos (1 a 8,5 mm de comprimento), desprovidos de asas, e vivem como parasitas externos de animais domésticos e silvestres e do próprio homem, alimentando-se de sangue.

Algumas espécies apresentam especificidade de espécie-hospedeiro, outras embora apresentando hospedeiros preferenciais, podem sugar outros animais, daí sua importância na transmissão de doenças. As espécies de maior importância são:

- ✓ ***Pulex irritans*** é a que mais frequentemente ataca o homem, embora também possa se alimentar de outros hospedeiros.
- ✓ ***Xenopsylla cheopis*** é a pulga dos ratos domésticos, e é a principal transmissora da peste bubônica e do tifo murino ao homem. Foi introduzida em todos os países do mundo com o rato preto (*Rattus rattus*) e ratazana (*Rattus norvegicus*) em navios mercantes, particularmente na segunda metade do século XIX.
- ✓ ***Ctenocephalides sp.*** são parasitas preferenciais do cão e do gato.
- ✓ ***Tunga penetrans*** vulgarmente conhecida como “bicho-de-pé”. Geralmente ocorre em solos arenosos. Os principais hospedeiros são: porco, homem, cão e gato. No homem, prefere penetrar principalmente na sola plantar, calcanhar, canto dos dedos (dos pés e das mãos), etc.

Em geral as pulgas se movimentam bastante e suas patas posteriores estão adaptadas para saltarem de 17 à 20 cm verticalmente e 35 à 40 cm horizontalmente (menos a espécie *Tunga penetrans*).

São insetos muito sensíveis às variações externas de temperatura e umidade.

Ciclo de vida

A pulga passa por quatro estágios de desenvolvimento: ovo, larva, pupa e adulto. Em condições favoráveis de temperatura, umidade e alimentação e dependendo da espécie, o ciclo vital de ovo à adulto pode se completar de 3 à 4 semanas. O acasalamento geralmente ocorre no animal hospedeiro.

Cada pulga, dependendo da espécie, põe em várias posturas seis ou mais ovos, perfazendo 500 a 600 em toda sua vida, com apenas um acasalamento inicial. Os ovos normalmente são depositados no habitat ou no próprio hospedeiro e por não serem pegajosos caem ao solo, dentro do ninho ou cama dos animais, nos tapetes e outras áreas preferidas pelas animais ou do próprio homem. Os ovos eclodem no período de 2 à 12 dias, dependendo da temperatura e umidade. Em temperaturas baixas podem permanecer neste estágio por até um ano.

As larvas são pequenas, vermiformes, e são encontradas dentro das residências entre as fendas do taco no assoalho, no rodapé, tapete, carpete, cantos de cama, etc.; e fora das residências em canis, ninhos de animais, caixas de areia, etc.





Elas se alimentam de quase todo tipo de resíduos orgânicos, especialmente de fezes de pulgas adultas. No fim de um período de 9 à 20 dias tece um casulo de seda com incrustações de grãos de poeira, formando-se a pupa. O período pupal varia de 7 à 14 dias e, em condições desfavoráveis pode durar até um ano antes do adulto abandonar o casulo. Este fato explica quando uma residência que ficou vazia durante algum tempo pode estar fortemente infestada de pulgas no retorno de seus moradores. O aumento de umidade, temperatura e a vibração podem ser estímulos para o adulto emergir do casulo.

Os adultos estão prontos a se alimentar em 24 horas após a emergência do casulo. A cópula ocorre após o primeiro repasto sanguíneo.

A longevidade do adulto é muito variável, dependendo da espécie, do estado alimentar, temperatura e umidade. Por exemplo, a *Pulex irritans*, quando em ótimas condições, pode viver até 500 dias e a *Xenopsilla cheopis*, 100 dias.

Importância para a saúde

Sua importância pode ser destacada em dois níveis: como parasitas propriamente ditos e como vetores biológicos.

Como parasitas destacamos as irritações cutâneas e lesões, propiciando a instalação de fungos e bactérias.

Como vetores biológicos destacamos a peste bubônica e o tifo murino transmitidos através da picada da pulga dos roedores.

Medidas Preventivas

- ▶ As casas devem ser limpas pelo menos uma vez por semana, de preferência com o auxílio de aspirador de pó, evitando assim o acúmulo de poeiras nos tapetes e tacos, a qual pode servir de alimento para as larvas;
- ▶ Se o piso for de tacos ou tábuas, estes devem ser calafetados, pois as fendas existentes entre eles podem constituir criadouros para pulgas;
- ▶ Deve-se manter a higiene periódica dos animais domésticos, bem como lavagem freqüente da “cama” do animal (panos, esteiras ou similares);
- ▶ Deve-se observar medidas de limpeza para evitar proliferação de roedores;
- ▶ Usar calçados para impedir a penetração de pulgas “bicho-de-pé”.



escorpiões

Hábitos

Existem cerca de 1.500 espécies de escorpiões conhecidas, dentre estas destacamos duas, as quais são comuns em nossa cidade, o *Tityus bahiensis* (escorpião marrom ou preto) e o *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo).

Os escorpiões são animais terrestres, de atividade noturna, ocultando-se durante o dia em locais sombreados e úmidos (sob troncos de árvores, pedras, cupinzeiros, tijolos, cascas de árvores velhas, construções, frestas de muros, dormentes de estradas de ferro, lajes de túmulos, entre outros) e não são animais agressivos.

Existem poucas espécies que se adaptaram à vida junto às habitações humanas e, ocasionalmente dirigem-se às casas à procura de abrigo, em velhas construções, principalmente onde há material de construção estocado, podendo ser encontrados dentro de sapatos e gavetas.

Todos os escorpiões são carnívoros, capturam e matam animais dos quais se alimentam, entre eles podemos citar baratas, grilos, aranhas de porte médio, etc. Tem como inimigos naturais as corujas, gaviões, sapos, algumas espécies de aranha, lagartos entre outros.

Ciclo de vida

Os escorpiões não põem ovos, os filhotes desenvolvem-se dentro da mãe e o nascimento efetua-se por meio de parto, sendo a gestação longa, 2 a 3 meses dependendo da espécie.

Uma ninhada pode ter até 20 filhotes os quais ficam nas costas da mãe até a primeira troca de pele. Os filhotes ficam adultos após 5 a 6 mudas de pele, com cerca de um ano de idade. Vivem em média 3 a 4 anos.

O *Tityus serrulatus* só apresenta espécimes fêmeas, os óvulos transformam-se diretamente em embriões que dão origem a novas fêmeas (processo denominado partenogênese), já o *Tityus bahiensis* apresenta os dois sexos.

Importância para a saúde

Algumas espécies de escorpiões podem inocular veneno pelo ferrão, sendo considerados animais peçonhentos. A gravidade do envenenamento varia conforme o local da picada e a sensibilidade do acidentado, sendo que a gravidade do acidente deve ser avaliada pelo médico, o qual tomará as decisões sobre o tratamento a ser ministrado.

Os acidentes geralmente ocorrem quando se manuseia material de construção ou entulho, em residências, e são mais comuns no período das chuvas, quando o calor aumenta, e estes animais ficam mais ativos.

Medidas Preventivas

Para evitar condições propícias ao abrigo e proliferação de escorpiões, deve-se adotar as seguintes medidas:

- ▶ Manter limpos quintais, jardins, sótãos, garagens e depósitos, evitando acúmulo de folhas secas, lixo e demais materiais como entulho, telhas, tijolos, madeiras e lenha;
- ▶ Ao manusear materiais de construção, usar luvas de raspa de couro e calçados, pois nestes materiais podem estar abrigados escorpiões;
- ▶ Rebocar paredes e muros para que não apresentem vãos e frestas;
- ▶ Vedar soleiras de portas com rolos de areia;
- ▶ Usar telas em ralos do chão, pias ou tanques;
- ▶ Acondicionar o lixo em recipientes fechados para evitar baratas e outros insetos, que servem de alimento à escorpiões;
- ▶ Realizar roçagem de terrenos;
- ▶ Manter berços e camas afastados das paredes;
- ▶ Examinar calçados, roupas e toalhas antes de usá-los.



aranhas



Hábitos

As aranhas são animais carnívoros, de vida livre, geralmente solitárias e predadoras, alimentando-se principalmente de insetos. São principalmente terrestres existindo aproximadamente 30.000 espécies conhecidas, sendo que apenas 20 a 30 são consideradas como tendo veneno tóxico para o homem.

Têm como inimigos naturais os pássaros, lagartixas, sapos, rãs, outras aranhas, etc. As aranhas de maior importância médica são a *Loxosceles* (aranha marrom), e a *Phoneutria* (armadeira).

As aranhas marrons não são agressivas, vivem sob cascas de árvores, folhas secas de palmeiras e residências, onde abrigam-se em pilhas de tijolos, telhas e entulhos em geral, adaptando-se facilmente ao ambiente domiciliar alojando-se atrás de móveis, quadros, rodapés soltos, cantos de parede e outros locais que não são limpos com frequência.

As armadeiras são aranhas agressivas, tendo esse nome porque armam bote quando se sentem ameaçadas, vivem em bananeiras, terrenos baldios, em zonas rurais e próxima às residências.

As aranhas de grama vivem em jardins, gramados, pastos e campos, e fogem quando molestadas. As caranguejeiras vivem sob troncos caídos e pedras, em cupinzeiros, junto a raízes de grandes árvores e nos pastos, vivendo em geral, em locais afastados do homem. Raramente causam acidentes por causa da posição dos seus ferrões, embora assustem devido à sua aparência e tamanho. Utilizam como mecanismo de defesa mais comum, o bombardeamento, que consiste em atritar vigorosamente as patas traseiras no abdômen, espalhando uma nuvem de pêlos com ação irritante em direção ao inimigo.

A aranha marrom, a armadeira e caranguejeira têm hábitos noturnos; já as aranhas de grama são ativas durante o dia e a noite. As aranhas peçonhentas para o homem, em geral, não vivem em teias, e quando as fazem, são irregulares e não tem forma geométrica.

Ciclo de vida

Há acasalamento entre macho e fêmea, e, a aranha põe ovos, muitas vezes em grandes quantidades, mais de 1.000 em uma única postura, que ficam protegidos numa bolsa de fios de seda cha-

mada ovisaco. Em geral, as aranhas cuidam da ovisaco e algumas como a *Lycosa sp*, carregam os filhotes recém-eclodidos nas costas até a primeira muda de pele, sendo o crescimento feito através de sucessivas trocas de pele.

Há muita variação quanto ao tempo de vida, de alguns meses à vários anos.

Importância para a saúde

As aranhas são animais peçonhentos, injetando veneno por meio de um par de glândulas que se encontra em suas peças bucais. A gravidade do envenenamento, varia de acordo com o local da picada, a sensibilidade individual, entre outros, sendo indicado procurar assistência médica em caso de acidente.

Os acidentes com a aranha marrom geralmente ocorrem no verão em ambiente domiciliar, quando a aranha escondida em uma vestimenta ou toalha é inadvertidamente prensada contra a pele da vítima ou enquanto esta dorme. Já os acidentes com aranhas armadeiras ocorrem em geral quando manipula-se frutas, ou no ato de calçar os sapatos, local onde estas aranhas costumam se abrigar.

As aranhas de grama picam ao serem pisadas ou quando impossibilitadas de fugir.

Medidas Preventivas

- ▶ Manter limpos quintais, jardins, sótãos, garagens e depósitos, evitando acúmulo de folhas secas, lixo e demais materiais como entulho, telhas, tijolos, madeiras e lenha;
- ▶ Ao manusear materiais de construção, usar luvas de raspa de couro e calçados, pois nestes materiais elas podem estar abrigadas
- ▶ Rebocar paredes e muros para que não apresentem vãos e frestas;
- ▶ Vedar soleiras de portas com rolos de areia;
- ▶ Usar telas em ralos do chão, pias ou tanques;
- ▶ Acondicionar o lixo em recipientes fechados para evitar baratas e outros insetos, que servem de alimento à aranhas;
- ▶ Realizar roçagem de terrenos;
- ▶ Manter berços e camas afastados das paredes;
- ▶ Examinar calçados, roupas e toalhas antes de usá-los.

formigas

Hábitos

As formigas são insetos sociais, isto é, vivem em colônias ou ninhos, onde cada uma trabalha para todos os membros da colônia e não somente para si mesma. Uma colônia de formigas ilustra um modo perfeito de sociedade comunitária, difícil do homem copiar e que talvez nunca consiga ser igualado (HERRICK, 1926).

Os ninhos das formigas, de uma maneira geral, consistem de um sistema de passagens ou cavidades que se comunicam umas com as outras e com o exterior. Algumas espécies constroem seus ninhos no solo e plantas, outras no interior de edificações (sob azulejos, batentes de portas, pisos, vãos e frestas, etc.), ou ainda ocupam cavidades na madeira ou troncos de árvores (Bueno et al. 1994). As colônias variam em tamanho e podem ser formadas desde algumas dezenas até por muitos milhares de indivíduos.

O Brasil apresenta cerca de 2 mil espécies de formigas descritas, sendo que destas apenas 20 a 30 são consideradas pragas urbanas, devido ao fato de invadirem alimentos armazenados, plantas e outros materiais domésticos

A maioria das formigas alimentam-se de sucos vegetais, seiva das plantas, néctar de flores, substâncias açucaradas, líquidos adocicados que são excretados por certos insetos, algumas são carnívoras e se alimentam de animais mortos ou vivos e outras de fungos cultivados a partir de folhas de vegetais.

Ciclo de vida

Cada colônia é constituída por três formas distintas: rainhas, machos e operárias. As rainhas são maiores que os demais indivíduos da colônia e são aladas, e em algumas espécies, podem viver vários anos.

Os machos também são alados e consideravelmente menores do que as rainhas. Tem vida curta e morrem após o acasalamento. As operárias são fêmeas estéreis, não possuem asas e constituem a grande maioria de indivíduos da colônia.

Machos e rainhas são produzidos na colônia em grande número, geralmente na primavera, quando saem dos ninhos e realizam o vôo nupcial. Logo após o acasalamento, o macho morre e a rainha inicia uma nova colônia ou retorna a uma já estabelecida. Ela elimina suas asas após o vôo, encontra um local para construir o ninho e colocar os ovos. Esta primeira cria é alimentada pela rainha e é formada exclusivamente por operárias, que são sempre estéreis. Depois que as operárias surgem, passam a realizar todo o trabalho da colônia: construção e defesa do ninho, cuidado com a prole, coleta de alimento, entre outros. À partir daí, a função da rainha passa a ser unicamente a postura de ovos.

Importância para a saúde

Algumas formigas podem se defender através de um aparelho inoculador de veneno, podendo provocar reações alérgicas cuja a gravidade depende da sensibilidade do indivíduo, local e número de ferroadas.

Medidas Preventivas

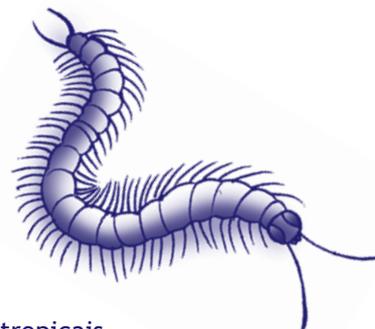
- ▶ Deixar os locais limpos de restos de alimentos, especialmente doces.
- ▶ Vedar muito bem potes de alimentos.
- ▶ Colocar açúcar em pote hermeticamente fechado.
- ▶ Quando houver formigas, seguir a trilha e tampar o orifício por onde eles entram e saem com massa, principalmente na junção de azulejos, batentes e quaisquer frestas.
- ▶ Se o formigueiro estiver na terra, proteger pés e pernas ir jogando água na fervente, e cavar até achar bolinhas brancas (ovinhos). Jogar água fervendo com sabão.



lacraias ou centopéias

Hábitos

As lacraias ou centopéias são animais terrestres, de vida solitária e carnívoros, alimentando-se principalmente de minhocas, vermes, grilos, baratas, etc. A presa é detectada, e muitas vezes imobilizada, através da inoculação do veneno.



Estão distribuídas por todo o mundo em regiões temperadas e tropicais.

Os esconderijos proporcionam proteção não apenas contra possíveis predadores, mas também contra a desidratação.

Possuem hábitos noturnos e alojam-se sob pedras, cascas de árvores, folhas no solo e troncos em decomposição, ou constróem um sistema de galerias, contendo uma câmara onde o animal se esconde. Podem também ser encontradas em hortas, entulhos, vasos, xaxins, sob tijolos, enfim, em qualquer parte da casa que não receba luz solar e seja úmido.

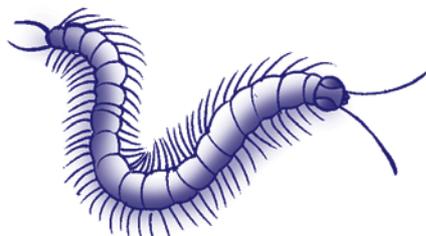
Importância para a saúde

As lacraias ou centopéias, são animais peçonhentos, uma vez que possuem glândula inoculadora de veneno e podem produzir acidentes dolorosos.

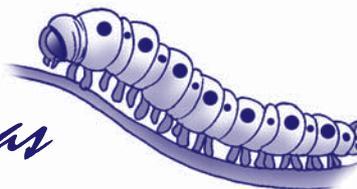
Na maioria dos acidentes, em geral ocorridos na manipulação de objetos onde este animal estava escondido, o quadro não é grave, variando de acordo com o número de picadas, e da hipersensibilidade ao veneno por parte da vítima.

Medidas Preventivas

- ▶ Manter limpos quintais, jardins, sótãos, garagens e depósitos, evitando acúmulo de folhas secas, lixo e demais materiais como entulho, telhas, tijolos, madeiras e lenha;
- ▶ Ao manusear materiais de construção, usar luvas de raspa de couro e calçados, pois estes materiais podem servir de abrigo;
- ▶ Rebocar paredes e muros para que não apresentem vãos e frestas;
- ▶ Vedar soleiras de portas com rolos de areia;
- ▶ Usar telas em ralos do chão, pias ou tanques;
- ▶ Acondicionar o lixo em recipientes fechados para evitar baratas e outros insetos, que servem de alimento;
- ▶ Realizar roçagem de terrenos;
- ▶ Manter berços e camas afastados das paredes;
- ▶ Examinar calçados, roupas e toalhas antes de usá-los;



Taturanas



Hábitos

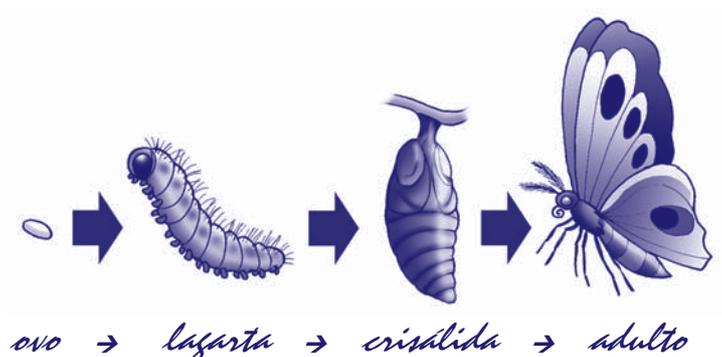
As taturanas também conhecidas como taturanas, lagarta-de-fogo, mandorová, marandová, sauí, taturana-gatinho, entre outros, são na verdade, larvas de insetos que darão origem às conhecidas mariposas e borboletas.

As mariposas e as borboletas colocam ovos dos quais saem lagartas que se alimentam e crescem durante um determinado período de tempo de acordo com a espécie, trocando de pele sempre que crescem.

São normalmente encontradas em árvores frutíferas das quais comem as folhas.

Depois dessa fase de alimentação em que a lagarta já fez sua reserva de energia, a taturana tece um casulo (crisálida) e pára de se alimentar. Como crisálida, o inseto se mantém em estado latente, passando assim, do estágio de larva para o de adulto. Quando os órgãos já estão formados, o animal sai da crisálida, liberando o inseto adulto.

Ciclo de vida



Importância para a saúde

Algumas taturanas têm aparência agressiva, porém, não oferecem riscos, outras podem causar acidentes, por conterem cerdas pontiagudas que contêm veneno, causando queimaduras.

Os acidentes geralmente ocorrem em adultos ou crianças que manuseiam galhos, troncos e folhagens diversas, ocorrendo queimaduras principalmente nas mãos.

Medidas Preventivas

- ▶ Ao colher frutas, apoiar-se ou recostar-se em árvores, ou plantas, observar se não existem taturanas no local, pois pode-se pressionar algum animal;
- ▶ Evitar presença de crianças próximo à árvores ou plantas que contenham taturanas, pois principalmente crianças, são atraídas pelo seu colorido e podem querer tocá-las;
- ▶ Como a taturana é uma fase da vida, deve-se evitar o local até que as mesmas entrem na fase de crisálida, posteriormente dando origem às mariposas e borboletas.

mosquitos

Hábitos

Atualmente no nosso município nos interessa conhecer dois gêneros de mosquitos: o *Aedes* e o *Culex*. O que diferencia um do outro é que o mosquito *Aedes* costuma picar durante o dia e o *Culex* durante a noite.

Somente as fêmeas dos mosquitos sugam sangue, isto ocorre para que elas possam amadurecer seus ovos. Podem alimentar-se de seiva vegetal, assim como os machos o fazem.

A presença de água é fundamental para a existência de mosquitos porque é o meio pelo qual ele se utiliza para completar o seu ciclo evolutivo. Outro fator decisivo é a temperatura, que ao redor de 25°C, é o ideal para o desenvolvimento mais rápido, gerando maior número de descendentes.

As fêmeas do gênero *Culex* colocam seus ovos preferencialmente em águas poluídas. Os ovos são colocados diretamente na água, num conjunto de 100 a 300 ovos chamado “jangada”. Os adultos vivem cerca de 30 a 60 dias.

As fêmeas do *Aedes aegypti* (importante transmissor de doenças) colocam seus ovos em água limpa e sombreada, nas paredes dos recipientes, próximo a linha d’água. Os ovos podem resistir de 8 meses a 1 ano, num período sem chuvas, onde as condições não são favoráveis para o seu desenvolvimento. Isto faz com que possam ser transportados a grandes distâncias. Os adultos vivem cerca de 45 dias.

Os mosquitos de ambos os gêneros estão perfeitamente adaptados as condições urbanas, como, no caso do *Culex*, em córregos poluídos, lagos, valetas de esgoto, e o *Aedes*, em recipientes artificiais como tanque, caixas d’água, latas, pneus, pratos de vasos para plantas e todo material inservível que acumule água.

Ciclo de vida

Os mosquitos, no seu desenvolvimento, apresentam duas fases distintas:

- ✓ **aquática** (depende da água): ovo, larva e pupa.
- ✓ **aérea**: adultos (alados).

A duração da fase aquática é regulada pela temperatura e disponibilidade de alimento. Varia de 7 a 13 dias ou mais. As larvas são visíveis na água pelo seu movimento sinuoso, e por subir até a superfície para respirar e descer para se alimentar.

Importância para a saúde

Pelo fato de as fêmeas se nutrirem de sangue, têm importância como vetores de doenças.

O mosquito *Culex* incomoda, irrita e faz com que noites mal dormidas interfiram na vida das pessoas. Até o momento, não apresenta importância como vetor no nosso meio.

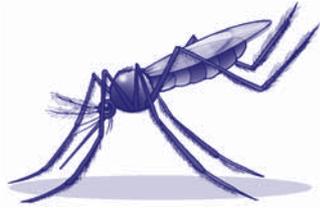
O *Aedes*, entretanto, apresenta importante papel como vetor dos vírus da Dengue e Febre Amarela. Ao picar uma pessoa doente, adquire o vírus, que se multiplica em seu organismo e depois transmite-o a outras pessoas através da picada.

Medidas Preventivas

Para controlar a população de mosquitos é necessário evitar os criadouros. Há medidas no âmbito do poder público e medidas referentes aos municípios. Por conta do município fica a supervisão e tratamento de galerias de águas pluviais, redes de esgoto, valetas, obras em construção e cemitérios.

A participação dos municípios consiste em:

- ▶ Não deixar águas paradas expostas, limpas ou sujas, em quaisquer recipientes como: caixas d’água, latas, garrafas, jarros, copos, pneus, tambores, fossas, valetas, piscinas sem tratamento.
- ▶ Não jogar materiais inservíveis em córregos, pois a água fica parada e pode servir de criadouro para mosquitos;
- ▶ Colocar areia grossa nos pratos de vasos de plantas, evitando que esta se torne um criadouro;
- ▶ Não colocar flores em vasos com água nos cemitérios; sugere-se colocar plantas direto na terra;
- ▶ Vedar caixas d’água;
- ▶ Não jogar materiais inservíveis em terrenos, pois podem acumular água da chuva e servir de criadouro;





abelhas

Hábitos

Existem cerca de 20.000 espécies de abelhas. As mais conhecidas são as comumente denominadas de abelha europa ou africanizada (mistura da abelha africana com a européia), porém existem também as chamadas abelhas indígenas as quais não tem ferrão (irapuá, jataí, mandaçaia, etc.) e normalmente enroscam no cabelo quando importunadas, bem como as mamangabas, abelhas grandes que em geral fazem seus ninhos no solo. Neste manual nos deteremos a comentar alguns aspectos da *Apis mellifera* (abelha europa ou africanizada).

As abelhas são consideradas insetos úteis porque:

- ✓ contribuem para a fecundação das flores propiciando aumento da produção de frutos e grãos;
- ✓ produzem o mel e a geléia real, importantes fontes energética e nutritiva;
- ✓ produzem o própolis à partir de substâncias resinosas dos brotos e cascas de vegetais, o qual atua como antibiótico natural.

Na sociedade das abelhas (*Apis mellifera*), distinguem-se 3 tipos de indivíduos: rainhas (possuem ferrão utilizado somente para postura), zangões (sem ferrão) e operárias (que possuem ferrão).

Alimentam-se do néctar e pólen que retiram das flores levando-os para a colmeia e armazenado-os em favos, sendo que todo trabalho da colmeia (coleta de pólen, néctar e própolis; limpeza; defesa; construção de favos e alimentação das larvas) é realizado pelas operárias.

As abelhas somente atacam quando se sentem perturbadas ou agredidas, sendo este um fato raro.

Em épocas de escassez de néctar, algumas vezes, invadem residências, confeitarias, panificadoras e outros locais à procura de açúcar; mas são inofensivas, não aplicam ferroadas à menos que alguém as apalpe, esmague ou tente afugentá-las com movimentos bruscos. Nestes casos é comum avistarmos uma abelha e depois várias delas. Este fato ocorre porque quando uma abelha descobre uma fonte de alimento, avisa as outras na colmeia. Nesta situação recomenda-se retirar o alimento do local ou impedir o acesso das abelhas ao mesmo. A presença de algumas abelhas sobrevoando o local não representa um fator de risco para as pessoas, e nem indica presença de colmeia próxima deste local, já que as abelhas podem percorrer uma distância média de 2 Km à procura de alimento.

Ciclo de vida

Uma colmeia de *Apis mellifera* contém em média 50 a 60 mil indivíduos, sendo a maioria composta por operárias, alguns zangões e apenas uma rainha.

O tempo de vida varia: a rainha vive em média de 2 a 5 anos, o zangão cerca de 80 dias e as operárias de 32 a 45 dias.

Todos estes indivíduos sofrem metamorfose completa, isto é, passam pelas seguintes fases

A rainha é a única fêmea fértil, e, depois de fecundada por vários zangões, armazena os espermatozoides por toda a vida, podendo botar até 2 mil ovos por dia na época das floradas. Dos ovos podem nascer operárias (fêmeas estéreis) e novas rainhas, o que vai



dependem do tipo de alimentação que a larva recebe. Já os zangões (machos da colméia), nascem de óvulos não fecundados.

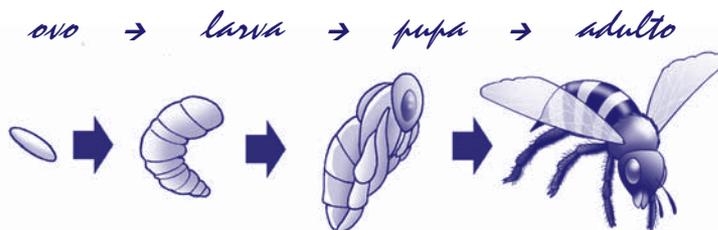
Uma parte das abelhas de uma colméia, em determinadas condições (colméia muito populosa por exemplo), pode abandonar sua morada à procura de novo abrigo e constituem o que se denomina de enxame viajante.

O enxame é a família migrante composta, via de regra, por uma rainha-mãe acompanhada de uma boa parte das abelhas operárias e zangões.

Os enxames em geral são mansos, porque estão com as atenções voltadas para a sobrevivência da família e a guarda da sua rainha. A agressividade é esporádica e ocorre em situações em que as abelhas se sentem agredidas ou em situação de risco.

As abelhas quando estão enxameando levam uma reserva de mel nos papos e não conseguem dobrar o abdômen para aplicar o veneno.

De vez em quando elas pousam para descansar, é quando se amontoam em um canto formando um “cacho” em torno de sua rainha ou se abrigam em locais como, cobertura, árvores e outros locais que as abriguem, temporariamente, (forros de telhado, móveis abandonados, pneus velhos, caixas, caixotes, muros ociosos, etc.) que lhes forneça total proteção e apoio para a construção dos favos.



Importância para a saúde

A abelha é considerada um animal peçonhento por possuir um ferrão na região posterior do corpo que serve para inocular veneno. Sua picada pode causar reações alérgicas, cuja gravidade depende da sensibilidade do indivíduo, local e número de ferroadas, sendo aconselhável procurar atendimento médico.

Medidas Preventivas

Para prevenir que colméias se instalem deve-se:

- ▶ evitar deixar entulho como caixas, tambores, buracos ou vãos em paredes ociosas, pneus velhos, armários, sofás e outros tipos de móveis ou qualquer material que possa servir de abrigo para a colméia.

Na realidade não se pode prever a chegada de um enxame e/ou estabelecimento de uma colméia de abelhas num local. Porém, existem algumas orientações importantes a fim de evitar acidentes.

Em caso de enxame viajante ou colméia já instalada;

- ▶ não se apavorar porque elas não estão vindo para ferroadar ninguém;
- ▶ retirar do local ou das proximidades pessoas apavoradas, alérgicas à picada de abelhas, crianças e animais;
- ▶ não jogar nenhum produto sobre o enxame, como álcool, querosene, água ou inseticida; fogo, porque neste caso elas podem atacar.
- ▶ Não bater, ou fazer qualquer movimento mais brusco que possa atingir o abrigo das abelhas.
- ▶ Na presença de uma colméia instalada entrar em contato com o serviço ou pessoas especializadas, para evitar que a população delas cresça e se multiplique na forma de enxame e se instale em outros locais.

vespas

Hábitos

As vespas, também conhecidas como marimbondos ou cabas possuem algumas famílias que são encontradas em todo território nacional. Existem espécies que formam grupamentos sociais e outras que tem hábitos solitários.

As operárias alimentam a cria (larvas) com proteína animal (geralmente insetos), já os adultos alimentam-se de néctar que tiram das flores. Possuem menos pelos que as abelhas e apresentam o corpo mais delgado.

Constroem seus ninhos de papelão cinza, fabricado com fibras obtidas de madeira decomposta, sendo essas fibras intensamente mastigadas e misturadas com saliva. A forma dos ninhos é muito variável, podem constituir-se de um único favo exposto fixado a alguma superfície por um pedúnculo, ou um ou mais favos envolvidos por uma cobertura denominada envelope, entre outros.

Numa colônia de vespas existe uma rainha e várias operárias e machos, sendo que estes últimos não tem ferrão.

Ciclo de vida

Muitas espécies de vespas iniciam fundações por meio de enxames (como as abelhas). Os locais utilizados para construir os ninhos podem ser árvores, beirais de casas, toldos, janelas, etc.

Possuem metamorfose completa, passando pelas fases de :

Ovo® larva® pupa® adulto

Em geral a rainha só tem por função botar os ovos, ficando a cargo das outras fêmeas a fabricação do vespeiro, defesa e alimentação das larvas.

Importância para a saúde

As vespas são consideradas animais peçonhentos por possuir, como as abelhas, um ferrão na região posterior do corpo que serve para inocular veneno. Sua ferroada pode causar reações alérgicas, cuja gravidade depende da sensibilidade do indivíduo, local e número de ferroadas, sendo aconselhável procurar atendimento médico.

Medidas Preventivas

Na realidade não se pode prever a chegada de um enxame e/ou estabelecimento de um vespeiro num local. Porém, existem algumas orientações importantes a fim de evitar acidentes.

Em caso de enxame viajante ou vespeiro já instalado:

- ▶ não se apavorar porque elas não estão vindo para ferroar ninguém;
- ▶ retirar do local ou das proximidades pessoas apavoradas, alérgicas à picada de vespas, crianças e animais;
- ▶ não jogar nenhum produto sobre o enxame, como álcool, querosene, água ou inseticida; porque neste caso elas podem atacar.
- ▶ não bater, ou tocar ou fazer movimentos bruscos e ruidosos próximos ao vespeiro.
- ▶ entrar em contato com serviço especializado ou pessoas especializadas para a remoção do vespeiro, logo da sua instalação, para evitar que a população cresça muito.



morcegos

Hábitos

Os morcegos são os únicos mamíferos que possuem capacidade de voar devido à transformação de seus braços em asas.

Existem atualmente quase 1.000 espécies de morcegos, cerca de um quarto da fauna de mamíferos do mundo.



Geralmente os morcegos saem de seus abrigos ao entardecer ou no início da noite e se comunicam e voam orientados por sons de alta frequência (eles emitem ultra-sons que ao encontrarem um obstáculo, retornam em forma de ecos que são captados pelos seus ouvidos possibilitando sua orientação, como um radar), além de utilizarem também a visão e o olfato.

A alimentação dos morcegos varia conforme a espécie, assim, existem os que se ali-

mentam de frutos (frugívoros), outros de néctar das flores (nectarívoros), insetos (insetívoros), sangue (hematófagos).

Os morcegos em geral ficam abrigados durante o dia em locais como: cavernas, ocos de árvore, edificações (juntas de dilatação de prédios, porões, sótãos, cumeeiras sem vedação), folhagens, superfície de troncos, etc).

Muitas vezes, os morcegos insetívoros utilizam edificações como abrigo diurno e saindo ao entardecer para se alimentar. Alojaram-se preferencialmente em cumeeiras, nos espaços estreitos entre o telhado e madeiramento, entre telhado e as paredes, nas juntas de dilatação dos prédios, nas caixas de persianas, em chaminés, nos dutos de ventilação, entre outros. Os morcegos nectarívoros abrigam-se em espaços mais amplos como sótãos, porões, e outros compartimentos pouco frequentados. Os frugívoros abrigam-se geralmente sob as folhagens das árvores.

Ciclo de vida

Como todo mamífero, os filhotes dos morcegos são gerados dentro do útero de suas mães.

Apresentam uma gestação de 2 a 7 meses, dependendo da espécie, e, geralmente, um filhote por gestação.

Logo após nascer, algumas mães costumam carregar seus filhotes em vôos de atividade noturna. Nos primeiros meses, os filhotes são alimentados com leite materno e, gradativamente começam a ingerir o mesmo alimento dos adultos.

Os morcegos insetívoros, habitualmente, possuem um pico de reprodução que ocorre no período mais quente do ano (primavera e verão), quando os insetos são mais abundantes, já no caso dos frugívoros, a reprodução está associada à frutificação das plantas que lhe servem de alimento, ocorrendo em diferentes épocas do ano.

Os morcegos tem uma expectativa de vida alta, variando de 10 a 30 anos (algumas espécies insetívoras).

Importância para a saúde

Todos os morcegos, independente do seu hábito alimentar, podem morder se forem indevidamente manipulados ou perturbados. Se estiverem contaminados, podem transmitir a raiva que é uma doença sempre fatal, na ausência de tratamento apropriado. Portanto, deve-se evitar o contato direto com estes animais. Cabe ressaltar que os morcegos também adquirem a raiva e podem apresentar mudanças em seu comportamento, como: atividade alimentar diurna, hiperexcitabilidade, agressividade, tremores, falta de coordenação dos movimentos, contrações musculares e paralisia, vindo a óbito.

Podem ser encontrados nos morcegos ou em suas fezes (acumuladas nos abrigos diurnos), vários agentes patogênicos (vários tipos de bactérias, fungos e vírus). Entre estes, podemos citar a presença de fungos, os quais se desenvolvem nas fezes de aves e morcegos, e que podem causar a histoplasmose (infecção respiratória).

Medidas Preventivas

Nunca se deve tocar nos morcegos que eventualmente entrem em casa ou apareçam caídos no jardim, visto que os morcegos, para se defender podem morder;

A presença de morcegos em edificações, principalmente de insetívoros, pode ocasionar acúmulo de fezes, causando odores desagradáveis e característicos além de poder causar doenças como as citadas acima. Deve-se portanto, vedar juntas dilatação de prédios, espaços existentes entre telhas e parede, bem como cumeeiras; colocar vidros e portas em porões, enfim dar manutenção adequada a esses locais para evitar que estes sirvam de abrigo para morcegos. Depois da vedação, as fezes existentes no local deverão ser umedecidas, removidas e acondicionadas em saco de lixo, por pessoa protegida, com luvas e máscaras ou pano úmido sobre o nariz e boca.

No caso de residências ou ruas muito arborizadas, é comum encontrarmos morcegos frugívoros à procura de alimento, sendo que muitas vezes estes animais dão vôos rasantes à procura de frutos. Como medida preventiva colher, se possível, os frutos maduros e evitar que pessoas permaneçam na rota de vôo dos morcegos, visto que após a época de frutificação, os mesmos irão para outros locais. Nos novos projetos paisagísticos, escolher árvores que não sejam atrativas para a alimentação desses animais.

No caso de ocorrer um acidente onde a pessoa entrou em contato com o morcego, deverá procurar orientação médica.

referências bibliográficas

- DUDAS, LAERTY. Nós e as moscas, Programa de Educação Ambiental - Superintendência dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente (SUREHMA), Curitiba, PR, 1988, 1ª edição.
- CENTRO DE CONTROLE DE ZONOSSES. Como prevenir.
- DUDAS, LAERTY. Nós e as moscas, Programa de Educação Ambiental - Superintendência dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente (SUREHMA), Curitiba, PR, 1988, 1ª edição.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SUCEN, CVE E INSTITUTO BUTANTAN) - Manual de Diretrizes para atividades de controle de escorpões. São Paulo, 1994.
- FÁBIO ARANHA MATTHIESEN . O escorpião (morfologia, biologia, peçonha - Coleção cientistas de amanhã -- Edart - São Paulo, 1976
- SAMUEL SCHVARTSMAN - Plantas Venenosas e Animais Peçonhentos - Sarvier, 2º Edição -1992 - São Paulo.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SUCEN, CVE E INSTITUTO BUTANTAN) - Manual de Vigilância Epidemiológica - Acidentes por Animais Peçonhentos - Identificação, Diagnóstico e Tratamento. São Paulo, 1993.
- JORGE MT, VON EICKSTEDT VDR, KNYSAK I, FISMAN LFZ, RIBEIRO LA - Curso sobre acidentes com animais peçonhentos - 5ª aula - Arq. Bras.Med. 65(5) - 457-468, 1991
- SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (CVE) - KNYSAK, R.M.; BERTIM, C.R. e WEN, F.H. - Documento Técnico - Lacraias de importância médica no estado de São Paulo, Biologia e Aspectos Epidemiológicos, dezembro, 1994. São Paulo.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (FNS) - Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos, 1992.
- SOERENSEN, B. - Animais Peçonhentos- reconhecimento, distribuição geográfica, produção de soros, clínica e tratamento dos envenenamentos. - Livraria Atheneu Editora, 1990
- SCHVARTSMAN, S. - Plantas venenosas e animais peçonhentos. - Editora Sarvier, 1992.
- SANTOS, E. - Os insetos - 2º volume - Coleção Zoologia Brasília - vol.10. Ed. Itatiaia Ltda. Belo Horizonte, 1985.
- CARRERA, M. - Insetos de interesse médico e veterinário. Ed. UFPR, Curitiba, 1991.
- BARRAVIERA, B. - Venenos Animais. EPUC, São Paulo/Rio de Janeiro. 1994.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE - Morcegos em áreas urbanas e rurais: manual de manejo e controle. Brasília, 1996.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE - Morcegos em edificações urbanas. Dicas para uma convivência harmônica. Folder.

Este manual foi elaborado e revisado por :

Elisabete Aparecida da Silva¹

Elizabeth Fernandes Bertoletti Gonçalves ¹

Giovanna Sartoris¹

Idalina Maria Pires ²

Katya Valéria A. Barão Dini¹

Maria Helena Silva Homem de Melo ¹

Miriam Martos Sodré Silva ³

Moacir Giovanini Dal Bom ¹

Neide Ortêncio Garcia ¹

Rosiani Kakiuti Bonini ¹

Ilustrações: Cartoon Estúdio

1 - Divisão de Controle de Roedores e Vetores, do Centro de Controle de Zoonoses ,
Secretaria Municipal de Saude da cidade de São Paulo,

2 - Setor de Educação do Centro de Controle de Zoonoses , Secretaria Municipal de Saude
da cidade de São Paulo,

3 - Divisão de Controle da Raiva do Centro de Controle de Zoonoses , Secretaria Muni-
cipal de Saude da cidade de São Paulo,

anotações

