



Estes minúsculos insetos da família dos Himenópteros têm aproximadamente 30 espécies que causam danos nas áreas urbanas. As formigas domésticas de forma geral são onívoras, isto é, possuem hábito alimentar diversificado como mel, xaropes, carnes, óleos, açúcares, queijos e proteínas. Por terem hábitos noturnos e serem quase invisíveis, estes insetos são considerados grandes invasoras e também vetores de doenças, pois em sua busca por alimentos percorrem latas de lixo, caixas de gordura, dejetos hospitalares e depois andam em nossas cozinhas, armários, camas, etc.

Podem construir ninhos secundários, menores e ligados ao formigueiro principal, que é maior, sendo encontradas também dentro de aparelhos eletrodomésticos, causando sérios danos em aparelhos de som, videocassetes, geladeiras, televisores, fornos de microondas, pequenas centrais telefônicas (PABX), aparelhos telefônicos e microcomputadores etc.. Além de aumentarem a umidade, liberam secreções, dentre elas, o Ácido Fórmico, e acabam, rapidamente, inutilizando o equipamento.

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

---

As formigas são agentes importantes na decomposição de substâncias orgânicas, acelerando este processo benéfico à reciclagem de nutrientes do solo.

Diversas espécies são predadoras muito úteis a agricultura, utilizando como fonte de alimento as pragas agrícolas.

Certas espécies podem afetar negativamente o homem, infestando casas e apartamentos, causando danos às estruturas, por causa de suas atividades na construção de ninhos. Elas alteram a aparência de gramados, campos de futebol e parques com suas numerosas colônias, alimentam-se de sementes germinadas ou não e desfolham plantas.

São um perigo à saúde pública quando ocorrem em hospitais, entrando em contato com material infectado e posteriormente com pacientes, alimentos, medicamentos, aparelhos, utensílios, salas de UTI, disseminando os microorganismos patogênicos.

## **BIOLOGIA DAS FORMIGAS**

---

Embora não sejam parentes próximos, as formigas e os cupins são ambos animais sociais. Isso significa que há uma divisão de trabalho entre os diferentes tipos de indivíduos que compõem a colônia. Outro bom exemplo de animais sociais são as abelhas.

As colônias de formigas incluem um grande número de "obreiras", uma ou duas fêmeas reprodutoras ("rainhas"), muitos ovos, muitas larvas e muitas pupas.

Algumas espécies de formigas preferem fazer seus ninhos no solo, outras optam pelo oco das árvores, morões de cercas, troncos caídos ou então dentro das casas. As formigas não são capazes de digerir a celulose e portanto, não comem madeira como os cupins; na verdade, as formigas alimentam-se de uma grande variedade de alimentos num complexo sistema de passagens entre os membros da colônia. Os adultos não conseguem ingerir alimentos sólidos, só líquidos sugados do material alimentar, embora carreguem para o formigueiro até grandes pedaços de alimento, com ou sem a ajuda de outras obreiras. Na maioria das espécies de formigas, o alimento recolhido serve apenas de substrato para o crescimento de um mofo (fungo), especial, o qual, após colhido, representa o verdadeiro alimento para a formiga. As larvas iniciais também só ingerem alimentos líquidos; em algumas espécies, as últimas fases larvais podem alimentar-se de partículas sólidas.

As obreiras forrageiras, aquelas encarregadas de buscar o alimento fora do formigueiro, trazem também a água para o resto da colônia e passam-na para as obreiras encarregadas do serviço interno, num processo boca-a-boca chamado "trofalaxe". Essas obreiras internas passam então o alimento e a água para as larvas e à rainha. Em alguns casos, as obreiras estimulam as larvas capazes de ingerir alimentos sólidos para que regurgitem alimentos já liquefeitos e este é então utilizado pela colônia.

Como se percebe, o sistema de alimentação de uma colônia de formigas é bastante complexo e interativo, visivelmente direcionado para as larvas e para as reprodutoras, razão do sucesso das iscas formicidas e dos inseticidas microencapsulados. Açúcares, néctar de flores, secreções de pulgões, insetos mortos, minhocas, fungos, etc., compõem o substrato alimentar das formigas que se localizam a céu aberto. No interior das residências, optam pela busca de grãos de açúcar, migalhas de pão e de bolachas, insetos mortos, pedaços de frutas, etc.

Os formigueiros tem distintamente três classes de adultos (castas). As obreiras são fêmeas estéreis e podem variar de tamanho e função; são encarregadas de buscar água e alimentos, cuidam da manutenção do formigueiro, fazem reparos, constroem, defendem cuidam das larvas, dos ovos, e das pupas, manejam a rainha. As rainhas geralmente são as maiores formigas de todas e são encarregadas exclusivamente da reprodução, ou seja, fabricam ovos; por isso são alimentadas na boca, limpadas frequentemente, mudadas de posição e outras "mordomias" mais. Os machos não fazem nada; sua única função é a de inseminar a rainha durante o vôo nupcial e morrem alguns dias depois.

Ao estabelecerem colônias em todos os tipos de solo, as formigas planejam a vida de uma população jamais alcançada em número de indivíduos, por qualquer outro tipo de inseto na Terra. E o que é mais impressionante, decorrem do fato das formigas serem a espécie de insetos com maior longevidade.

Excetuando-se os machos, que morrem após se acasalarem. Formigas-operárias podem permanecer em seu trabalho por mais de 7 anos. Algumas formigas rainhas excedem 15

anos de idade. Dentre estas, encontram-se indivíduos que ovopositam dezenas de milhares de ovos durante um período de vida. Normalmente levam-se alguns anos até se estabelecerem. Mas uma vez consolidados, podem sobreviver por 30, 40 anos ou mais. Basta substituir a formiga-Rainha original por uma nova, que o formigueiro se renova. Mesmo quando seu espaço é danificado, formigas adultas levam ovos, larvas e pupas para áreas mais seguras dentro da colônia e tomam a viver sem distúrbios.

## **COMO TUDO COMEÇA:**

---

Um formigueiro se inicia quando uma formiga-Rainha recentemente fertilizada abre um buraco no solo, fecha-se lá dentro e permanece ali como prisioneira voluntária. Os ovos crescem em seu corpo por semanas, até meses. Quando os primeiros ovos são colocados e emergem as larvas, a Rainha alimenta-as com sua saliva até alcançarem o estágio de pupas. As primeiras formigas operárias nascem 6 a 8 semanas, após a ovoposição. Sendo tão pobremente alimentadas, são anormalmente pequenas. Porém crescem em importância para o formigueiro por que são as primeiras a saírem para buscar alimento para si, para as que estão nascendo e para a Rainha. Uma importante tarefa, sem dúvida, já que a Rainha permanece ovopositando por toda sua vida.

## **ATÉ ONDE PODEM IR:**

---

Deixe-as livres para trabalhar, e algumas espécies podem construir formigueiros para 300.000 indivíduos ou mais. Isto não é um fato raro pois estas colônias certamente terão várias Rainhas, e muito bem escondidas para realizar a função de procriar seus exércitos. Dentre as espécies, várias podem viver dentro de casas, aninhando-se entre paredes, em áreas do subsolo, nos sótãos ou por entre quaisquer fendas. São encontradas até em hospitais, onde foram constatados casos de infestação na rouparia e transmissão dos germes pelo contato aos pacientes. Muitas vezes seu tamanho é diminuto, mas não afeta sua capacidade reprodutiva.

As saúvas e formigas-de-fogo são altamente prejudiciais às pessoas, cães, galinhas e outros animais domésticos. A dor de sua picada, e seu ferrão ameaçador podem levar a mais de 3 dias de inchaço e febre.

## **FORMIGAS OU IMPOSTORAS?**

---

Formigas-voadoras são freqüentemente confundidas com cupins. Se caracterizam por possuírem uma fina linha de cintura e três partes de seu corpo em segmentos separados. As asas dianteiras das formigas geralmente são maiores que as traseiras. Nenhuma destas características identifica-se com os cupins.

## MORFOLOGIA DAS FORMIGAS

---

O corpo de uma formiga é dividido em três partes: cabeça, tórax e abdome. A diferença morfológica mais importante que separa as formigas de outros insetos é a presença do pedicelo.

O aparelho bucal é provido de um par de mandíbulas grande e forte. A cabeça possui duas antenas, o sentido do tato é desenvolvido nelas. Algumas espécies possuem um ferrão que é uma arma de defesa. A longevidade de algumas formigas, como é o caso das formigas faraó, seu tempo de vida varia de 40 a 120 dias, dependendo das condições do meio ambiente e climas favoráveis em que vivem.

### Formiga Lavapé (Solenops Spp)

---

A rainha mede cerca de 8 mm, marrom claro com abdome escuro. O macho mede 7 mm de cor alaranjado. As operárias medem de 3,5 a 5 mm, com dois nódulos no pedicelo de coloração amarelo claro e marrom.

Podem picar através do ferrão inoculando veneno, podendo causar alergias.

Constrõem seus ninhos de duas maneiras:

- Coleto - mais comum na base dos troncos de árvores.
- Enxame - são montes na superfície do solo e são feitos para a reprodução que se formam a cada ano de agosto a novembro.

Elas são onívoras e ocasionalmente podem infestar equipamentos eletrônicos e caixa de fiação elétrica podendo causar curto circuito.

### Formiga Faraó (Monomorium Pharaonis)

---

- As rainhas são em número variável e as operárias de tamanho pequeno e coloração amarelada; possuem dois nós no pedicelo com 12 segmentos.
- Formam suas colônias em vãos de paredes, atrás de armários, forros, etc...
- As novas colônias são formadas por fragmentação, necessitando apenas de uma fêmea fértil e algumas operárias.
- Consomem alimentos variados, de preferência os ricos em gordura e substâncias doces.

### Formiga Carpinteira (Camponotus Spp)

---

- As rainhas atingem até 20 mm.
- As operárias medem de 6 a 15 mm, com coloração que varia do amarelo até o marrom, dependendo da espécie.
- Apresentam somente um nó no pedicelo.
- Fazem seus ninhos em madeiras em decomposição, dentro de casas, em vigas de madeira, molduras de portas e no solo.
- Alimentam-se de substâncias açucaradas, ovos, carnes e bolos.

### Formiga Argentina (*Linepithema Humili*)

---

- A rainha mede 6 mm de coloração escura com as pernas e antenas avermelhadas e aladas. O macho mede 3 mm, é alado e negro.
- As operárias medem 2,5 mm com cabeça e tórax marrom claro e apenas um nó no pedicelo.
- Há diversas rainhas, larvas, pupas e operárias e apenas alguns machos.
- Fazem ninhos próximo a alimentos e água, como pia, vasos de plantas, ladrilhos, muros e cozinha.
- Alimentam-se de substâncias açucaradas, carnes, insetos mortos, suco de frutas etc...

### Formiga Maluca (*Parathechina Longicomis*)

---

- Possuem até 40 rainhas por colônia.
- As operárias são pequenas, com pernas longas e finas, correm rapidamente e ficam rodeando
- Durante sua movimentação, daí o seu nome vulgar.
- As operárias possuem um nó no pedicelo e presença de pelos.
- As colônias são pequenas e mudam rapidamente de lugar.
- Consomem carnes, doces, frutas, verduras, etc...