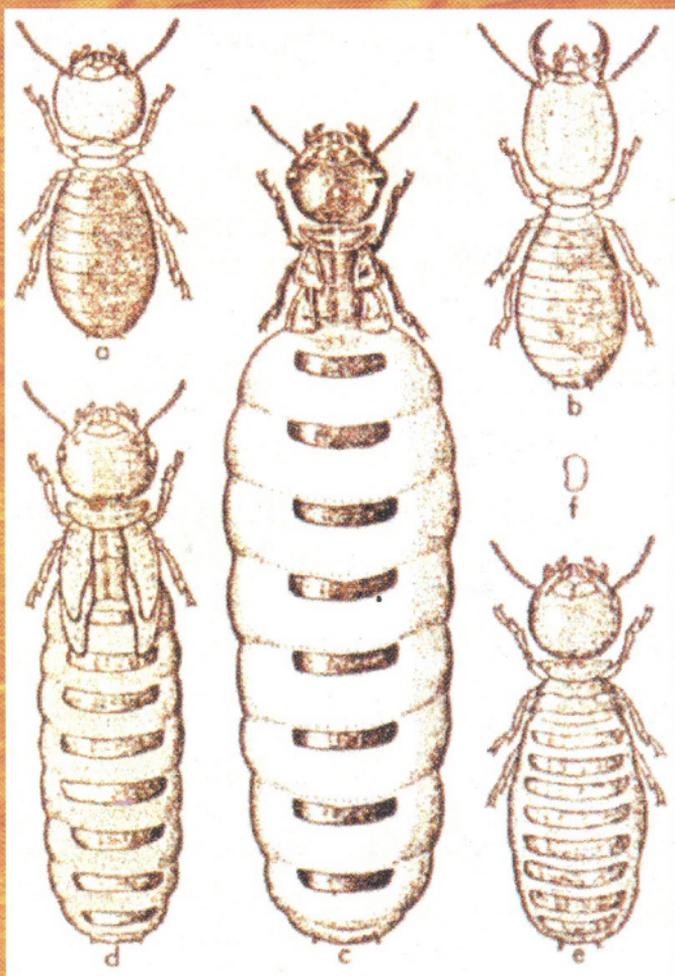


# CUPINS: BIOLOGIA E CONTROLE



*a - operária; b - soldado; c - rainha;  
d, e - formas de substituição; f - ovo*

## INTRODUÇÃO

Os cupins são insetos que vivem em grupos sociais e apresentam um sistema de casta altamente desenvolvido. Numa colônia, ocorrem tanto indivíduos alados quanto ápteros.

A maioria das espécies de cupins não causa nenhum prejuízo à humanidade. Ao contrário, são importantes na reciclagem de nutrientes dos ecossistemas, exercendo poderosa influência benéfica no solo.

Apenas cerca de 10% dos cupins interferem negativamente, causando prejuízos nas áreas agroflorestais, pastoris e urbanas. Esses são os chamados cupins-praga, que demandam solução de controle.

Os cupins se instalam preferencialmente em solos ácidos e de baixa fertilidade.

## SISTEMÁTICA

Os cupins pertencem à Ordem Isoptera (iso - igual; ptera - asa) com mais de 2.000 espécies descritas. Estão representados nas Américas por 84 gêneros em cinco famílias, com 514 espécies.

## CASTAS

### **Formas aladas:**

- Cupins voadores: indivíduos sexuais que são responsáveis pela propagação das espécies, formam revoadas sempre ao término das chuvas e acasalam-se para formar uma nova colônia (cupinzeiro).

## Formas ápteras:

- Casal real: formado pelo rei e rainha, responsáveis pela reprodução no interior do cupinzeiro;
- Reprodutores de substituição: destinam-se a garantir a proliferação do cupinzeiro na falta do rei ou da rainha;
- Operárias: machos e fêmeas estéreis, responsáveis pelos trabalhos da colônia: construção de ninhos, remoção dos ovos da “câmara real” para locais apropriados, limpeza da “câmara real”, alimentação do rei, da rainha, das formas férteis de substituição, das ninfas de primeiro e segundo estádios e dos soldados;
- Soldados: são formas estéreis, cabeça e mandíbula maiores que as das operárias, sendo responsáveis pela defesa da colônia.

## HÁBITOS DOS CUPINS

A alimentação dos isópteros é constituída principalmente por matéria de origem vegetal, sendo a madeira sua fonte de nutrição mais importante.

Os cupins habitam ninhos que podem ser subterrâneos ou em forma de cômoros levantados do chão (morundum), aderentes aos galhos de árvores ou ainda construídos embaixo de pedras.

## DANOS

Os cupins podem causar danos econômicos tanto nas zonas rurais, atingindo diretamente a produção agrícola, como nas áreas urbanas, através da infestação de prédios, praças e jardins.

## **Na agricultura:**

- Atacam as sementes e as raízes no solo, tronco e galhos de espécies frutíferas e florestais. Constróem ninhos na superfície do solo ocupando extensas áreas.

## **Em áreas urbanas:**

- Atacam madeiramento de prédios residenciais, prédios públicos, museus, peças e móveis de madeira, livros e documentos de papel e árvores de praças e jardins.

# **CONTROLE**

O princípio do controle de cupins é o estabelecimento de uma barreira que impeça a chegada das operárias até o alvo que se quer proteger. Normalmente a barreira química (inseticidas) é a mais utilizada.

Uma vez que a maioria das espécies de cupins apresenta em seus ninhos reis e rainhas de substituição, é importante que se tenha muito cuidado para não liberar essas formas por ocasião do controle, a fim de que não formem novas colônias.

Em locais onde somente aparecem formas soltas de soldados, operárias ou até mesmo fêmeas em início de fisiogastria (aumento de volume do abdômen para comportar os ovos), faz-se necessário procurar algum orifício onde se possa introduzir o inseticida visando atingir o interior da colônia. Uma colônia de cupins só é destruída quando são mortos o casal real e os reis e rainhas de substituição. Quando alguns indivíduos de outras castas são mortos, a colônia passa um período inativa, até que a rainha procrie para normalizar as atividades da colônia.

Após a proibição dos clorados, têm-se conseguido bons resultados de controle com inseticidas químicos, como endossulfan, chlorpirifos, fipronil, imidacloprid e bifentrina.

No caso de espécies de cupinzeiros que apresentam câmara celulósica, como o cupim de montículo, os inseticidas são introduzidos através de perfuração feita verticalmente, até que se atinja essa câmara, fazendo-se uso apenas de produtos registrados para esse fim.

No caso de cupinzeiro onde não há uma câmara celulósica definida, recomenda-se a aplicação do inseticida através de perfurações feitas por meio de um objeto de metal perfurante, a 20 cm de profundidade, em vários pontos do cupinzeiro (uma por metro quadrado).

### **Controle nas áreas urbanas:**

- Aplicação de produtos específicos nos montículos e sua destruição antes de iniciar as construções;
- Eliminação dos ninhos em árvores de praças e jardins;
- Tratamento de todo o madeiramento permanente a ser utilizado nas construções;
- Manutenção da vigilância nas bibliotecas, arquivos, peças e móveis de madeiras não tratadas;
- Limpeza das áreas atacadas e aplicação de produtos específicos nos orifícios e túneis dos cupinzeiros, com auxílio de uma seringa.

## TÉCNICOS RESPONSÁVEIS

Jociclé da Silva Carneiro

E-mail: [jocicler@cpamn.embrapa.br](mailto:jocicler@cpamn.embrapa.br)

Paulo Henrique S. da Silva

E-mail: [pasilva@cpamn.embrapa.br](mailto:pasilva@cpamn.embrapa.br)

Solicitação deste documento pode ser feita à:



---

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte**  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires  
64006-220 Teresina, PI  
Fone: (86)225-1141 Fax: (86) 225-1142

*Teresina, PI*  
*1999*