

## CUPINS

### O QUE SÃO, COMO SÃO E COMO LIVRAR-SE DELES

ROBERTO ROZENBLUM

O Isóptero, conhecido comumente com cupim ou itapicuí, no Brasil e térmita ou térmita, em Portugal, possui cerca de 2.800 espécies catalogadas no mundo. Conhecidos como “devoradores de madeira”, na realidade apenas 10% das espécies possuem a característica de consumirem celulose.

Os isópteros encontram-se presentes em grande abundância dos trópicos (países tropicais) e, apesar do imenso prejuízo que causam (consumo de madeira), possuem papel relevante no ecossistema, vez que tidos como “super decompositores” auxiliam no equilíbrio “carbono-nitrogênio”

Apesar de esses insetos viverem “mais confortavelmente” em países de clima tropical, encontram-se presentes em países de clima frio como Europa e Estados Unidos. Para se ter uma idéia da presença e perturbação que esses insetos causam, os contratos de venda de imóvel na maioria dos países da Europa, como também nos Estados Unidos, possuem cláusula padrão sobre a responsabilidade do vendedor do imóvel sobre danos ocultos causados pelos cupins.

Quanto a *Taxonomia* (grupo de organismo biológico), os cupins são insetos hemimetábolos (ou seja: se desenvolvem em três fases: ovo; ninfa e adulto, não havendo, portanto, o desenvolvimento intermediário da *pupa*), classificando-se em onze famílias distintas, sendo que nos concentraremos aqui na espécie *Termicidae*, que compreende cerca de 85% das espécies do Brasil e 70% das espécies existentes no mundo. São os chamados “cupins superiores”.

Dentre as espécies de *Termicidae*, alguns são devoradores de madeira, folhas e até mesmo de húmus.

Os cupins, em sua totalidade são insetos sociais, vivendo em colônias constituídas por um casal reprodutor (rei e rainha); operários que executam o trabalho e alimentam os demais integrantes da colônia (sobretudo a rainha) e os soldados que são responsáveis pela proteção da colônia. A única função da rainha é de reprodução, fazendo a postura diária de 2.000 a 4.000 ovos. Há, ainda, os reprodutores secundários (neotênicos), que se caracterizam por ninfas cujos órgãos reprodutores amadurecem, sem que se desenvolvam completamente. Tais reprodutores secundários substituem o rei ou a rainha quando esses sucumbem... são esses, o “backup” reprodutor para a manutenção plena da colônia.

Assim, o cupim que você vê é uma mísera parte da colônia... considerando que a rainha produz de 2.000 a 4.000 ovos diários!!!

Existem, ainda, colônias que não possuem os indivíduos “soldados”, enquanto que há outras espécies que possuem dois ou três tipos de soldados, com tamanhos e atividades distintas.

Novas colônias de cupins são constituídas em determinado momento do ano, no início da estação das chuvas, a partir das revoadas de cupins alados (conhecidas como “aleluia”), onde alguns poucos cupins conseguem se acasalar e iniciar uma nova colônia. *Assim, aqueles insetos incômodos, que aparecem “aos montes” quando você acende a luz, no início das épocas de chuvas, nada mais são do que cupins...prontos para criarem uma nova colônia...*

### **Porque que o cupim “nunca acaba”, mesmo depois de efetuado um tratamento para eliminação?**

Conforme vimos acima, a rainha produz uma quantidade expressiva de “filhotes” (ovos) diariamente: entre 2.000 e 4.000. Assim, enquanto se mata os cupins que estão vagando e comendo seus móveis, assoalho, portas e tudo mais que é de madeira e celulose (caixas, livros, papéis, etc), a rainha está repondo exponencialmente os cupins que estão sendo dizimados.

A solução está em “acabar com a raiz”... ou melhor: “a solução está em acabar com a rainha” .. e isso se consegue com a aplicação de produto e técnica eficaz e competente, que veremos ao final deste resumido compêndio sobre cupins.

Para que você tenha uma idéia da capacidade de postura da rainha, enquanto um cupim mede até 2 centímetros, uma rainha pode atingir o tamanho de 15 a 20 centímetros!!! Isso porque seu abdômen é demasiadamente estendido, pela quantidade de ovos que reproduz !!

Antes de saber como acabar com o problema que consome seus móveis, assoalho, etc, (diga-se , cupins!) é bom saber mais um pouco sobre os cupins e sobre o que existe para combate-los.

### **BARREIRA QUÍMICA X APLICAÇÃO DE ISCAS CUPINICIDAS: SAIBA DAS VERDADES E DOS PORQUÊS!!**

Barreiras químicas contra cupins compreendem, na essência, a forma de fazer com que os cupins se mantenham afastados de sua propriedade, implicando, resumidamente, na aplicação de produtos em torno da propriedade, que impeçam que tais insetos consigam invadir.

Assim, a barreira química pode ser considerada como um tratamento “preventivo” ou “precoce”, vez que a aplicação do produto cupinícida ocorre anteriormente à detecção dos cupins dentro do local.

Os tratamentos denominados “barreiras químicas” foram iniciados no ano de 1911, em florestas localizadas nos Estados Unidos da América do Norte, com a aplicação de termicidas (cupinidas) no solo, como, por exemplo, DDT dissolvido em óleo diesel. Tais técnicas vem sendo alteradas no tempo, considerando que os cupinidas inicialmente aplicados apresentavam extrema toxicidade.

Iniciou-se, assim, o conceito de “barreira química”, que se constituem em trincheiras cavadas ao redor da propriedade a ser tratada e aplicando-se, ali, importantes quantidades de cupinicida líquido. Inicialmente aplicavam-se produtos organoclorados (como o DDT), mas sua alta toxicidade e bioacumulação fizeram com que esses produtos fossem banidos, sendo assim, proibida sua utilização.

Os organoclorados foram substituídos por piretroides e organofosforados.

Utilizam-se também, barreiras não químicas para o impedimento da invasão de cupins na propriedade, tais como: barreiras de areia ou aço inoxidável. Todavia questiona-se a eficácia de tais sistemas, bem como esses somente podem ser aplicados em construções em fase de edificação. Para edifícios cuja construção já esteja finalizada, apresenta-se muito difícil, senão impossível, a aplicação e tais barreiras (químicas ou não químicas).

Há, ainda, barreiras químicas compostas de blocos de madeira impregnados com cupinidas e instalados em todo o diâmetro do local que se pretende preservar. Tal técnica compreende na obrigatoriedade de monitoramento constante para a averiguação do consumo dos blocos de madeira, resultando extremamente difícil uma vez que tais blocos de madeira são instalados abaixo da superfície, havendo, assim, a necessidade de “desenterrar” um a um, para o monitoramento.

Em casos de construções em andamento a barreira química pode ser um dispositivo interessante: a impregnação de todo o madeiramento utilizado na fundação ou a aplicação de cupinicida líquido em “caixas de concreto” garantirão o impedimento da invasão dos cupins no local..... Porém (e sempre há um porém!) a aplicação deve ser perfeita, uniforme, sem que haja qualquer vão entre os elementos impregnados (madeiras ou caixas de concreto) e, mesmo que bem aplicados, não duram em média mais do que 5 anos, dependendo da incidência dos insetos, índice pluviométrico e ingrediente utilizado (imidacloprido, fipronil, endoxacarbe, tiametoxan, etc., como exemplos).

Todos os exemplos de barreiras químicas acima citados são considerados como “barreiras repelentes”, vez que tem por finalidade a morte dos indivíduos (cupins) que as consomem, de forma rápida ou praticamente imediata, repelindo, desta feita, o ingresso do local que se pretende proteger.

Diferentemente as “barreiras químicas”, sejam essas repelentes ou não, encontram-se as “iscas cupinidas”.

Tais “iscas cupinícidas” se caracterizam por apresentarem uma atividade diversa das “barreiras químicas”, uma vez que podem (e devem) ser aplicadas em edificações já finalizadas (não se constituindo, assim, como aplicações preventivas ou precoces).

**De nada adianta a aplicação de produtos tidos como barreiras químicas em locais já edificados e, mais especificamente nas “peças que os cupins consomem” (móveis, assoalhos, portas, etc), porque é bem verdade que vai matar os cupins que tiverem contato com tal produto químico, mas, como vimos acima, a rainha continuará a fazer a postura de milhares de ovos por dia, com novos cupins que voltarão a consumir a madeira que você tem dentro de sua casa, escritório, biblioteca, etc.**

**Em suma: aquela aplicação de produto líquido e “fedorento” (decorrente do solvente que se usa para diluir o ingrediente ativo), que somente te incomoda (você, seus olhos e suas narinas) não vai resultar na solução do problema com a eliminação dos cupins... (sem contar que tal produto fica escorrendo e manchando suas portas, seus móveis, etc). Por um curto espaço de tempo eles (os cupins) vão desaparecer, mas tenha certeza de que, para sua tristeza..... eles vão voltar!!!!**

Mas é preciso também estar atento a qual isca usar: existem iscas que possuem um princípio ativo que matam, com rapidez, o cupim que a consome e outras iscas que possuem um ingrediente ativo denominado “inibidor de crescimento”.

As iscas que possuem ingrediente ativo que matam o inseto que as consomem, igualmente à “barreira química” não resolvem o problema porque, mais uma vez: enquanto um cupim morre, a rainha está “gestando” milhares de ovos que continuarão a invadir sua preciosa madeira.....

A solução eficaz é a aplicação de iscas que possuam como ingrediente ativo o inibidor de crescimento porque:

a) o cupim que consumir a isca não morrerá, mas sim levará o alimento com o ingrediente ativo à rainha (a rainha se alimenta das fezes e do alimento regurgitado pelo cupim).

b) a rainha se alimentará desse alimento que estará impregnado com o ingrediente ativo, que não é um “veneno”, mas sim um “inibidor de crescimento”

c) Igualmente a rainha não morrerá, mas sim, os novos cupins eclodidos dos ovos não conseguirão desenvolver, por força do efeito do inibidor de crescimento consumido pela rainha

d) Com a relevante diminuição de indivíduos da colônia (uma vez que os novos ovos não “vingarão”), a rainha, mais e mais, restará sem alimento e, ao final, perecerá por inanição (falta de alimento que não mais é levado por cupins).

e) Assim, se elimina a colônia de cupins!!!

## CUPINOUT®

O sistema CUPINOUT® foi concebido como um sistema de iscas sólidas que possui um inibidor de crescimento em sua composição. Dessa forma, ao final da cadeia, agirá nos novos indivíduos da colônia, evitando seu desenvolvimento e assim, diminuindo, paulatinamente, o número de indivíduos (cupins) que alimentarão a rainha até que esta sucumba por inanição (falta de alimento).

O sistema deve, obrigatoriamente ser monitorado (a cada trinta dias e, se possível, preferencialmente a cada 15 dias) para a averiguação da atividade da colônia, consumo das iscas (e substituição, se for o caso) e detecção de possíveis novos “focos” (que devem também receber a aplicação do CUPINOUT®).

**ASSIM, PRODUTOS LÍQUIDOS E ISCAS QUE MATAM CUPINS NÃO SOLUCIONAM O PROBLEMA. UTILIZE CUPINOUT®, QUE TEM ATIVIDADE ‘INTERATIVA’, OU SEJA, QUE AO FINAL AGE SOBRE A RAINHA.**

Mesmo com a eliminação da colônia é possível que novas colônias venham a se formar no mesmo local. Dessa forma entende-se prudente o constante monitoramento do local.