

# CUPINS DA CANA-DE- AÇÚCAR

## 1. DESCRIÇÃO DA PRAGA

Eles ocorrem em todas as regiões do Brasil e são divididos em rei, rainha, soldados e operários, cada um com um trabalho a fazer.

São insetos sociais, operários não voam e não se reproduzem, têm coloração branco ou amarelo pálida, constituindo-se na maior parte da população do cupinzeiro. Os soldados, também não se reproduzem, mas são responsáveis pela defesa da colônia colaborando com os operários no seu trabalho, possuem cabeça volumosa, de coloração marrom amarelada, com mandíbulas (“soldados com ferrão”) bem desenvolvidas que serve para identificação do tipo de cupim existente na área.

A seguir temos uma ilustração dos diferentes tipos de indivíduos existentes num cupinzeiro na lavoura de cana.

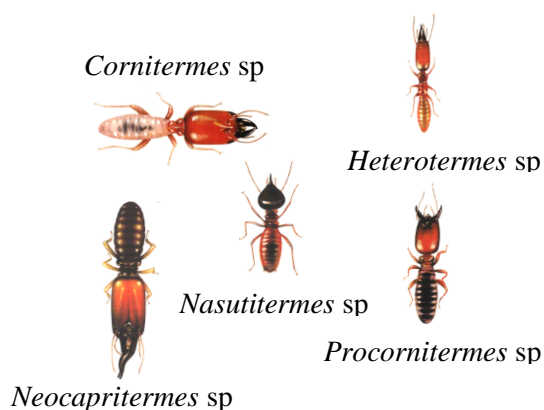


Figura. 1. Divisão e tipos de cupins

Fonte: Collins, M. (Internet) & BASF S.A

Anteriormente foram apresentados os principais soldados dos gêneros dos cupins que atacam a cultura da cana-de-açúcar, sendo que o de maior agressividade é a espécie *Heterotermes tenuis* levando a perdas de grande significância em elevadas infestações, sendo estes de pequeno porte com operários de coloração esbranquiçada e movimentos rápidos.

Os gêneros *Cornitermes* sp são conhecidos como cupins de montículos, sendo de pequeno a médio porte e comuns em áreas de pastagens, estando o *Procornitermes* sp em semelhança com o *Cornitermes* sp, ambos de hábitos subterrâneo mas com ninhos acima do solo.



Figura. 2. Monte de cupim do tipo *Cornitermes cumulans*

Fonte: Luís Fontes

A seguir temos os danos nos entrenós de cana provocados pelo ataque de cupins, mostrando a grande perda que pode ocorrer mediante a falta de um controle adequado.



Figura 3. *Procornitermes sp*

Fonte: BASF S.A



Figura 4. *Heterotermes sp*

Fonte: BASF S.A

Aqueles do gênero *Nasutitermes* sp são conhecidos como cupins arborícolas construindo seus ninhos acima do solo, geralmente em árvores. Estes também fazem montículos, mas de pequena dimensão com maior problema no nordeste do Brasil.



Figura. 5. Números indicam os locais das casas dos nasutitermes sp Fonte: BASF S.A

Finalmente entre os citados anteriormente tem-se o *Neocapritermes* sp (Figura 6) com uma característica bem peculiar do gênero apresentando mandíbulas em curva lembrando um “S”, porte médio a moderadamente grande, soldado com cabeça proporcionalmente maior que o corpo e quando tocamos nos soldados eles tem o costume de dar alguns saltos e estalidos.



Figura. 6. Soldados de *Neocapritermes* sp junto a operários

Fonte: BASF S.A

Para cupins recomenda-se fazer trincheiras de 50 cm de largura por 50 cm de comprimento e 30 cm de profundidade avaliando 2 pontos por hectare para o complexo pragas de solo (Figura 7).



Figura 7. Detalhe da trincheira aberta para levantamento das pragas de solo

Fonte: Joelmir Silva (2004)

Nesta metodologia de avaliação de cupins é atribuído uma escala de notas que variam de 0 a 3 sendo que está de acordo com o número de indivíduos presentes em cada buraco conforme Tabela 1.

Tabela 1. Escala de notas e número de cupins por trincheira

Nota Populacional	Número de cupins
0	0
1	1 a 10
2	11 a 100
3	Mais de 100

Fonte: Copersucar 2003

Desta forma a partir do número de indivíduos presentes em cada buraco podemos atribuir uma escala de notas que passarão a representar o nível de infestação presente no talhão.

A Ficha 1 que pode ser utilizada no levantamento indica também outras pragas que na maioria das vezes são encontradas quando o buraco é avaliado, por exemplo, o *Migdolus*, *Naupactus*, pão-de-galinha, lagarta peluda, *Sphenophorus*, larva arame e outras da região analisada.

A Ficha 1 mostra os locais que devem ser preenchidos com o número de indivíduos, com a observação de que para *migdolus* o recomendado é atingir até os 50 cm de profundidade devido ao comportamento biológico da praga em épocas mais secas do ano ficar mais no fundo.

Fornecedor:

Fazenda:

Talhão:

Área (há):

Data:

Variedade:

Corte:

Número da Amostra	Nota e gênero de cupins	CONTAGEM			
		Mi	Na	PG	Sph
01					
02					
03					

Ficha 1. Levantamento de cupins e outras pragas de solo

Talhão	N° de Amostras	N° Amostras com notas				% Amostras com notas				Tipo de cupins
		0	1	2	3	0	1	2	3	

Ficha 1. Continuação....

Categoria de infestação (Tabela 02)	Número de amostras com				Recomendação
	Mi	Na	PG	Sp	

Ficha 1. Continuação... Fonte – Copersucar 2003

Legenda:

Mi = *Migdolus fryanus*

NA = *Naupactus*

PG = Pão-de-galinha

Sp = *Sphenophorus levis* (Bicudo da cana)

Após o preenchimento (Ficha 1) com dados coletados do campo, o próximo passo é a interpretação dos números obtidos para determinação do índice de infestação da praga no talhão para tomada de decisão quanto ao controle.

CATEGORIA DE INFESTAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS NOTAS POPULACIONAIS	DOSAGEM DE FIPRONIL 800 WG EM g/ha	
		<i>Heterotermes Procornitermes</i>	<i>Neocaprítermes Cornitermes</i>
Muito Alta	40% ou mais das amostras com nota 3	300	250
Alta	50% ou mais das amostras com notas 2 e 3	250	200
Média	60% ou mais das amostras com notas 1,2 e 3	200	150
Baixa	41% ou mais das amostras com nota zero	Zero	Zero

Tabela 2. Grau da infestação de cupins e controle químico  
 Fonte: Informação pessoal Novaretti 2004

### CONTROLE QUÍMICO

Experimentos com inseticidas de solo, conduzidos para controle de cupins no Estado de São Paulo (Novaretti & col 1988, citado por Novaretti & Fontes 1998), assinalam acréscimos de produção da ordem de 53 a 155 toneladas de cana por alqueire, durante todo o ciclo da cultura.

A modalidade de aplicação deve ser direcionada no sulco de plantio utilizando equipamentos denominados aplicadores de cana planta e cana soca com aplicação na linha de plantio ou nos dois lados.



Figura.8. Aplicador em cana planta  
 Fonte: BASF S.A



Figura. 9. Aplicador em cana soca  
 Fonte: BASF S.A



Para cana planta utilizar 80 a 100 litros de calda no sulco de plantio seguido de cobertura (Figura 8), enquanto para cana soca o produto deve ser injetado nos dois lados da linha com equipamentos específicos no mesmo volume de calda (80 a 100 litros) (Figura 9).

Finalmente, em áreas sem histórico de plantio de cana, existe o método da toletagem que pode ser traduzido por método da isca em que busca determinar se existe a presença da praga e em qual nível ela se encontra no talhão.

Esse método consta em enterrar colmos de cana ao redor de 30 cm de comprimento rachados ao meio na área a ser plantada, respeitando sempre o número determinado de 2 pontos/há na área suspeita.

Proceder a devida identificação destes pontos com estacas, pois após 30 a 60 dias recomenda-se retornar ao local e verificar quantos colmos foram danificados pelo ataque de cupins e se possível for o tipo de cupim presente na área.

Mediante a porcentagem de toletes danificados pode-se seguir a Tabela 3 que mensura o nível de dano no talhão, facilitando assim a unidade na definição da melhor estratégia de manejo para evitar um possível ataque após o plantio da cana-de-açúcar na área a ser expandida.

Tabela 3. Ataque de cupim nas iscas (toletes) e danos agrícolas

PORCENTAGEM DE TOLETES ATACADOS POR CUPINS	NÍVEL DE DANO
0 a 5%	Baixo
5 a 15 %	Médio
15 a 30%	Alto
Mais de 30%	Muito alto

Fonte: Informação pessoal Novaretti 2004

Mediante estas observações do nível de dano o fornecedor de cana poderá estar munido da situação em que se encontra a área destinada ao plantio, podendo assim direcionar o controle químico devido a ineficácia do cultural, mediante a agressividade dos gêneros de cupins existentes.

Pode-se citar como exemplo uma área que apresente 22% dos toletes danificados pelo ataque de cupins, tendo assim um nível de dano alto na área de expansão, requerendo controle químico no ato do plantio da cana-de-açúcar, evitando maiores prejuízos futuros, enquanto níveis menores que 5% não representa área problema com relação ao ataque, podendo direcionar futuramente aplicação em soqueira havendo necessidade.

**Joelmir Silva**  
**Engº Agrº AFOCAPI / COPLACANA**

AFOCAPI / COPLACANA  
Departamento Técnico Agrônomo  
Av. Com Luciano Guidotti, 1937 – CEP:13.425-000 – Piracicaba - SP  
Fone: (19) 3401 2200 Ramal: 2271, e-mail: [joelmir@cana.com.br](mailto:joelmir@cana.com.br)