

# MANEJO DE FORMIGAS CORTADEIRAS COM USO DE TERMONEBULIZADOR

Ivan Dibelli Balestra 1 ; Wilson Itamar Maruyama 2

1Estudante do Curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; E-mail: ivanbalestra2003@yahoo.com.br

2Professor(a) do curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária Cassilândia E-mail: wilsonmaruyama@yahoo.com.br

Área Temática da Extensão : Meio Ambiente

## Resumo

As formigas cortadeiras, também chamadas “cabeçudas”, “carregadeiras”, “saúvas” e “quenquéns”, são antigas conhecidas dos silvicultores, pecuaristas e técnicos. Os estragos causados por estes insetos ocorrem da “noite para o dia” e expressões como “o Brasil é um grande formigueiro”, “a saúva é o rei do Brasil” ou “o Brasil mata a saúva ou a saúva mata o Brasil” tornaram-se referências comuns no país. A situação do estado de Mato Grosso do Sul é alarmante e a região de Cassilândia retrata bem este fato. Frente a isto, é importante o conhecimento sobre os métodos de controle de formigas cortadeiras, dando ênfase ao combate químico, por ser de relevante eficiência e também pelo alto nível de cuidado que se deve tomar ao manuseio. É preciso um elevado grau de controle, associado a gastos financeiros justificáveis, com dosagens e manejo corretos dos produtos utilizados e principalmente o menor impacto ambiental. A utilização do uso da termonebulização, além de uma série de vantagens sob aspecto ambiental, apresenta excelente eficiência contra estes insetos. O projeto objetiva levar conhecimento aos produtores sobre este danoso inseto, visando seu controle de forma eficiente e de maneira ecológica, com o mínimo de custo possível.

## Palavras-chave:

*Insecta. Formicidae. Atta, Acromyrmex.*

## Introdução

As saúvas destacam-se como os insetos que maiores danos causam à atividade agropastoril-florestal. Um sauveiro adulto de mata-pasto (*Atta bisphaerica*) pode provocar perda de 3,6 toneladas de cana-de-açúcar por ano, o que significa aproximadamente 450 kg de açúcar ou 300 litros de álcool perdidos. Um formigueiro adulto de saúva-limão (*Atta sexdens rubropilosa*) consome uma tonelada de folhas verdes por ano. Tendo como base 4 formigueiros/ha a perda chega a 14% da população de árvores adultas, ocasionando grande prejuízo. Em pastagens, dez sauveiros adultos/ha chegam a cortar 25 kg de forragem/dia, promovendo ainda uma perda de área de cerca de 7%, devido aos montes de terra solta, reduzindo a capacidade de suporte em pelo menos 1,23 cabeças/ha.

As formigas cortadeiras não se alimentam dos materiais vegetais que cortam e transportam para o interior do ninho. Estes servem de substrato para o cultivo do fungo, que é o seu alimento. A colônia de formigas cortadeiras é constituída de castas temporárias sexuadas (machos e fêmeas), permanentes (sem asas) e a rainha, a fundadora da colônia. As castas são divididas em jardineiras que perfazem 60% da população; generalistas, cerca de 30%; cortadeiras, 15% e, soldados 5%, além da rainha, das fêmeas aladas (iças) e machos (bitús). Os ninhos das saúvas são constituídos por câmaras ou panelas, as de cultivo de fungo abrigam ovos, larvas, rainha, operárias e formas aladas em determinada época do ano.

O ataque das formigas cortadeiras, ao contrário de outras pragas, ocorre o ano inteiro e em florestamento ou reflorestamento, existem estudos indicando que 75% dos custos e do tempo gastos no manejo integrado de pragas ou 30% dos gastos totais até o terceiro ciclo, eram destinados ao manejo integrado de formigas.

Porém, ao se constatar que as formigas cortadeiras estão causando relevantes prejuízos, não resta alternativa a não ser entrar imediatamente com as medidas de combate. No Brasil, este combate imediato às formigas cortadeiras é feito única e exclusivamente com formicidas químicos. Entretanto, antes de se iniciar um combate químico, é necessário ter certeza de que as despesas a serem feitas são justificáveis.

A termonebulização é uma técnica de combate muito antiga e consiste em transformar o formicida líquido em fumaça, introduzindo-a no interior dos formigueiros. Esta técnica é altamente eficiente, pois mata as formigas por contato, ingestão e por fumigação. As formigas que, mesmo assim, não forem diretamente atingidas, morrerão ao se alimentarem do fungo que certamente é contaminado pelo tratamento, porém esta prática apresenta alto risco de contaminação, principalmente ao aplicador. O produto utilizado neste tipo de controle é o clorpirifós, causando a intoxicação de 3 a 4 horas após a aplicação. Este método pode ser

empregado em qualquer época do ano. Após estas informações, pode-se inferir que as formigas cortadeiras representam um dos maiores problemas para a agropecuária. No estado de Mato Grosso do Sul, está a maior concentração de formigueiros do mundo, este por sua vez cobre uma área de aproximadamente 500 km quadrados.

A região de Cassilândia mostra-se muito carente em suporte para o combate às formigas cortadeiras, apontando, assim, a importância de um projeto de combate a este inseto, que visa a orientação da utilização de métodos químicos de controle a produtores e estudantes, visando sempre a preservação do ambiente e um menor impacto ambiental.

## **Metodologia**

Na Unidade de Ensino, os trabalhos serão desenvolvidos mediante a localização, identificação e marcação através de um croqui dos formigueiros. Em seguida, realiza-se o controle com termonebulização, que é uma técnica de controle que consiste em transformar o formicida líquido em fumaça. Serão feitos contatos com os produtores que se interessarem pelo projeto. Para atrair a atenção dos produtores para a importância e eficiência do controle de formigas cortadeiras serão selecionadas no máximo 4 propriedades para realizar o controle com recursos do projeto para servirem de campos de amostragem.

As visitas serão quinzenais, será feito o acompanhamento enquanto necessário, até o controle estar efetivo ou o produtor estar ciente dos métodos corretos de combate.

A recomendação de controle será feita em cima do método de termonebulização.

Este método será empregado em olheiros ativos, como no caso de *Atta capiguara*, que abrem seus olheiros distantes até 7 metros entre si, ou de formigueiros muito grandes. Neste método, utiliza-se um equipamento denominado termonebulizador, o qual aquece o inseticida líquido formando gotículas menores que 50 micras (fumaça). Ele contém um tanque para gasolina de 900 ml e outro tanque para mistura do produto + óleo diesel com capacidade de 2 litros. Na aplicação, há uma proporção de consumo de 2 tanques de gasolina para 1 tanque de produto.

O produto utilizado será à base de clorpirifós (KLORPAN), que é um inseticida não sistêmico do grupo dos organofosforados, ou outro similar. A recomendação da mistura do produto + óleo diesel é 120 ml de KLORPAN para 1000 ml de óleo diesel.

Para a aplicação, deve-se localizar o olheiro principal, ou o mais ativo. O produto é aplicado até a saturação do ninho com fumaça, dispensando-se a medição do formigueiro. A ponta da lança do aparelho é colocada na entrada de um olheiro grande e a fumaça é injetada até sair pelos outros olheiros. Assim que a fumaça estiver saindo por um olheiro, este deve ser

fechado. Quando todos estiverem tampados, o formigueiro estará totalmente tratado. Caso não saia a fumaça tóxica em determinado olheiro, deve-se transferir a lança para o mesmo e aplicar o produto.

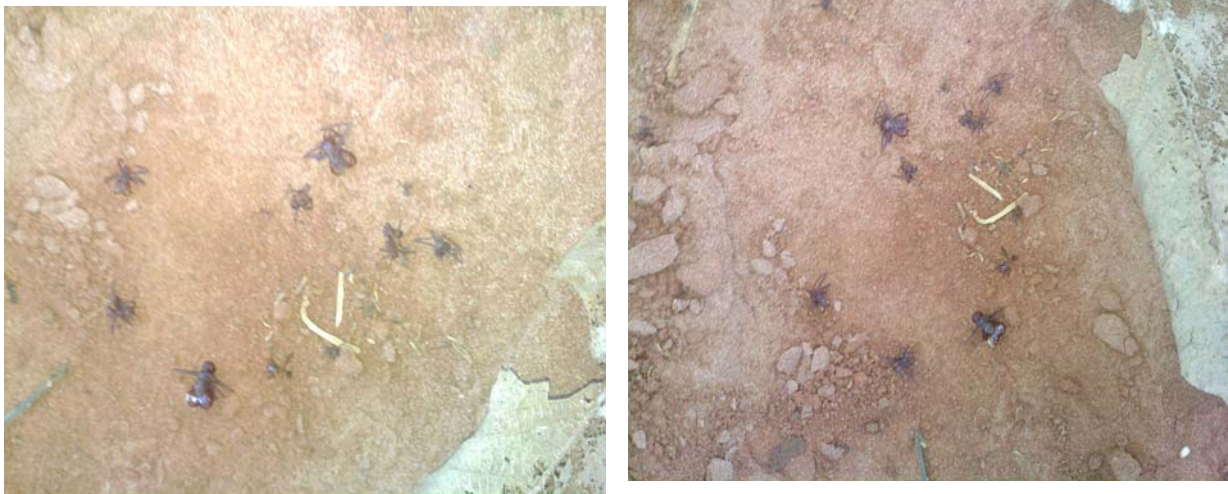
## **Resultados e Discussão**

A intenção do projeto segue na linha planejada, estando em mãos objetivos específicos de maior relevância para o bom êxito do trabalho, como o conhecimento e identificação das espécies de formigas cortadeiras em nível de campo. Outro fator de imensa importância é a aceitação tanto de produtores quanto de estudantes do trabalho desempenhado pelo projeto. Porém, nota-se uma grande deficiência de conhecimento de ambos os lados. Por este motivo, faz-se necessário um trabalho de conscientização, observando a adversidade de conhecimento entre estudantes e produtores. Pois não é fácil assimilar todos os conceitos envolvidos no controle de formigas cortadeiras, como diz Gallo, et. al. (2002): “no geral, os himenópteros são pouco daninhos à agricultura, exceto as saúvas, que são uma das principais pragas do Brasil.” Pode-se notar a relevância do conhecimento quando Alonso e Agosti (2000) citam que o conhecimento sobre Formicidae pode ser usado como modelo de estudo de biodiversidade por esta se mostrar com muitas vantagens, como alta diversidade, dominância numérica, sensibilidade a mudanças ambientais, entre outras. “Existem ferramentas básicas para estudos ecológicos, utilizando comunidades de formigas como indicadores da condição do ambiente” (SILVA E BRANDÃO, 1999).

O controle no campus da Universidade exige um rigoroso manejo, que consiste na necessidade de estar sempre presente na unidade pelo grau de risco de perda de áreas experimentais pelo ataque de formigas. Foram efetuadas várias aplicações de formicidas em termonebulização, obtendo-se ótimos resultados, pois até o momento não se apresentou a incidência de perda de experimentos por consequência do ataque de formiga cortadeira.



## Formigueiro Ativo



**2 dias após a termonebulização.**

A outra espécie de maior frequência é *Atta sexdens*, porém bem mais reduzida, por ter preferência por folha larga. Esta é mais facilmente encontrada em ambientes sombreados, como em matas. Apresenta voracidade quando há o ataque em árvores de eucalipto. “A saúva *Atta sexdens rubropilosa*, conhecida como saúva-limão, é considerada uma praga de grande importância na agricultura e silvicultura brasileiras, causando danos principalmente às essências florestais como *Eucalyptus spp.* e *Pinus spp.*” (FORTI et.al., 2000). Sua dificuldade está no fato desta espécie forragear somente durante a noite, sendo necessária grande atenção para encontrar todos os olheiros.

### Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, e agradeço também à UEMS por ter me concedido a oportunidade de conduzir o presente projeto; agradeço também aos funcionários e colegas pelo auxílio na elaboração das atividades.

### Referências

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; FILHO BERTI, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Manual de Entomologia Agrícola**. 2. ed. Piracicaba: Fealq, 2002. 757 p.

SIMAS, V. R.; COSTA, E. C.; SIMAS, C. A. Controle de *Camponatus punctulatus* Mayr, 1868 (Hymenoptera: Formicidae). **Rev. Fac. Zootec. Vet. Agro.**, Uruguaiana, v. 7/8, n. 1, p. 41-46, 2000/01.