



IPEF: FILOSOFIA DE TRABALHO DE UMA ELITE DE EMPRESAS FLORESTAIS BRASILEIRAS

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 131

Março/1981

PBP/1.13.1

AÇÃO DANOSA DE PRAGAS DESFOLHADORAS SOBRE AS FLORESTAS DE *Eucalyptus*

José Maria de Arruda Mendes Filho*

1. INTRODUÇÃO

Pelo título podemos deparar com duas situações distintas, reais e definíveis: Pragas e Florestas.

A segunda dispensa, a esta altura, uma definição, mas a primeira ainda é passível de ser lembrada.

O que é uma praga? Ou quando estamos diante de uma praga florestal?

Um inseto isolado jamais pode ser considerado uma praga. Caso excepcional é o de insetos que atacam o homem ou animal de valor. O termo praga é dado no sentido numérico, onde uma determinada população do inseto se evidencia com os estragos causados, afetando os rendimento da floresta.

2. DISCUSSÕES

As principais pragas desfolhadoras dos *Eucalyptus* são as formigas cortadeiras (*Atta* e *Acromyrmex*) seguidas pelas lagartas, pelos besouros rendilhadores e outros mastigadores polípagos que eventualmente se alimentam de folhas.

Quanto aos danos causados pelos desfolhadores florestais, existem quantificados os relativos à ação das formigas cortadeiras nos eucalyptais, a saber:

- Uma árvore de *Eucalyptus* morre ao ter cortadas as suas folhas 3 vezes seguidas.

* Engenheiro florestal – Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais

- Um formigueiro necessita, por ano, de 1 tonelada de folhas de *Eucalyptus* viva, na área.

- Com 12 formigueiros adultos por ha, não se encontra uma única árvore de *Eucalyptus* viva, na área.

- Uma infestação de 200 formigueiros/ha (formiga quenquém) resulta em 30% de perdas dos cepos (brotação).

- Uma operária carregadeira isolada suporta até 13 vezes seu peso (10 mg), totalizando 130 mg de material. Faz até 13 jornadas de carregamento em 10 hras diárias de trabalho a uma velocidade de 0,9 a 1,1 m/minuto, totalizando 1.690 mg e vive cerca de 120 dias. Caso ela trabalhe todos os dias de sua vida, carregará 202,8 g de folhas, que representará cerca de 2,25% do peso total das folhas de um *E. grandis* com 4 anos (9,0 kg).

- Um formigueiro de 10m², do 2º para o 3º ano de vida, consome cerca de 1 tonelada de folhas. *AMANTE (1968)* estimou como sendo necessárias cerca de 86 árvores de *E. Alba*, plantadas no espaçamento de 2 x 2 m, em Latossol Roxo, média de idade de 6 anos, obtida através da média de 40 árvores de 4 talhões (10 árvores por talhão), para se ter os 1.000 kg de folhas. Trabalhando os dados obtidos por *POGGIANI (1980)* conclui-se serem necessárias 111 árvores de *E. grandis*, com 4 anos a uma densidade de 1.300 árvores/ha, implantadas em um site fraco e avaliando-se todas as árvores do ha, para se obter os 1.000 kg de folhas. Uma vez que a área produz 32 st/ha e uma árvore morre ao ser cortada 3 vezes seguidas, um formigueiro de 10m² potencialmente pode matar 37 árvores, ou seja, perder-se 3,6 st/ha. Ao preço de Cr\$ 327,00/st de madeira, um formigueiro causa uma perda de Cr\$ 1.177,20. Sabe-se que, para se combater um formigueiro de 10m² em um ha gasta-se Cr\$ 274,00.

Com respeito às lagartas desfolhadoras, no Brasil não há citações quanto às perdas reais causadas. Há inúmeras citações de ocorrência, bem como de danos aparentes não quantificados de aproximadamente 90 espécies desfolhadoras, sendo mais intensa a ação de aproximadamente 20 espécies de lagartas.

Em revisão feita por *MACEDO (1975)* encontra-se a citação de *Mazanec (1965)* afirmando que uma moderada desfolha de eucaliptais causada por *Didymuria violascens*, na região nordeste de Vitória (Austrália), durante o verão de 1962/1963, não causou redução significativa no crescimento em diâmetro das plantas, durante o período de ataque. Entretanto, refletiu na produção de madeira no outono e inverno seguinte, quando as árvores afetadas cresceram apenas 11% em diâmetro quando comparadas com árvores de áreas controladas. No verão seguinte, 1963/1964 houve uma boa recuperação, quando a praga foi muito escassa, mas o crescimento em diâmetro foi somente de 50% em relação às áreas controladas.

Graves (1967), também citado por *MACEDO (1975)*, diz que tem sido feitos trabalhos no sentido de se calcularem os efeitos de ataques de insetos na produtividade das florestas na Austrália e faz referências aos prejuízos causados pela *Didymuria violascens*. Afirma que a desfolha intensa pode resultar numa significativa mortalidade de árvores, bem como numa redução no crescimento em diâmetro, durante 2 a 3 anos. Cita os cupins como um dos maiores e mais importantes destruidores de madeira. Finalmente, dá como aceitável a perda de 10% do volume da madeira produzida na Austrália, causada por insetos.

Na Tabela 1* têm-se os dados referentes à superfície foliar (cm²) consumida por lagarta de diferentes gêneros, bem como a superfície foliar em 3 classes de DAP obtidas de *E. saligna* com 10 anos de idade (1.300 árvores/ha) e o respectivo número de lagartas, por gênero, necessário para desfolhar as árvores dos diferentes diâmetros.

* Todos estes dados foram obtidos em laboratório.

| Lagarta | | Necessidade de lagartas para desfolhar <i>Eucalyptus</i> com diferentes DAP e respectiva superfície foliar | | |
|---------------------|--|--|----------------------------------|------------------------------------|
| Gênero | Sup. Foliar consumida (cm ²) | 18 cm (80.000 cm ²) | 27 cm (600.000 cm ²) | 24 cm (1.400.000 cm ²) |
| <i>Euselasia</i> | 20,40 | 3.922 | 29.412 | 68.627 |
| <i>Glena</i> | 36,70 | 2.180 | 16.349 | 38.147 |
| <i>Catoria</i> | 60,40 | 1.325 | 9.934 | 23.178 |
| <i>Thyrinteina</i> | 120,58 | 663 | 4.976 | 11.610 |
| <i>Sabulodes</i> | 126,20 | 634 | 4.754 | 11.094 |
| <i>Eupseudosoma</i> | 195,71 | 409 | 3.066 | 7.153 |

Na Tabela 2* têm-se alguns dados relativos ao gênero, quanto ao número de ovos postos por fêmea, porcentagem de fecundidade e período do estágio larval.

| Gênero | Ovos/fêmea | Fertilidade | Estágio larval (dias) |
|---------------------|------------|-------------|-----------------------|
| <i>Euselasia</i> | 200 a 400 | - | 25 a 30 |
| <i>Thyrinteina</i> | 600 a 1000 | 95% | 35 a 40 |
| <i>Sbulodes</i> | 400 | 73% | 36 |
| <i>Eupseudosoma</i> | 400 | 99% | 45 |

3. CONCLUSÕES

- Uma formiga saúva isolada não é considerada praga.
- Um formigueiro com 2 a 3 anos de vida e cerca de 10 m² de área em um ha de *Eucalyptus* é considerado como praga, pois potencialmente pode causar um prejuízo de Cr\$ 1.177,20 e poderá ser combatido gastando-se Cr\$ 274,00.
- Uma lagarta isolada não é considerada praga.
- Sabendo-se o gênero da lagarta, a espécie de *Eucalyptus*, bem como seu DAP, pode-se determinar, com base nos dados de literatura o número de lagartas necessárias para provocar o completo desfolhamento. Com base em levantamentos de campo, pode-se estimar o número de lagartas atacando cada árvore e assim determinar se estamos ou não diante de uma praga.

4. BIBLIOGRAFIA CITADA

- AMANTE, E. – Ecologia: formiga saúva. Piracicaba, 1972. 175 p. (Tese-Doutoramento-ESALQ)
- AMANTE, E. – Prejuízos causados pela formiga saúva em plantações de *Eucalyptus* e *Pinus* no Estado de São Paulo. Silvicultura em São Paulo, São Paulo, 6: 355-63, 1967.
- BERTI FILHO, E. – Biologia de *Thyrinteina arnobia* e observações sobre a ocorrência de inimigos naturais. Piracicaba, 1974. 75p. (Tese-Doutoramento-ESALQ).

* Todos estes dados foram obtidos em laboratório.

- FORTI, L.C. – Avaliação populacional das operárias forrageiras de *Atta sexdens rubropilosa* Floril, 1908 (Hymenoptera: Formicidae) através de dois métodos de estimativa. Piracicaba, 1979. 114p. (Tese-Mestrado-ESALQ).
- NAKANO, O. et alii – Entomologia econômica. São Paulo, Agronômica Ceres, 1981. 314p.
- MACEDO, N. – Estudo das principais pragas das ordens Lepidóptera e Coleóptera dos eucaliptais do Estado de São Paulo. Piracicaba, 1975. 85p. (Tese-Mestrado-ESALQ).
- MARICONI, F.A.M. – As Saúvas. São Paulo, Agronômica Ceres, 1970. 167p.
- MENDES FILHO, J.M. de A. – Técnicas de combate às formigas. Circular técnica, IPEF, Piracicaba, (75): 1-12, nov.1979.
- POGGIANI, F. – Floresta para fins energéticos e ciclagem de nutrientes. Série Técnica, IPEF, Piracicaba, 1(2): D-1/D-11, 1980.

Esta publicação é editada pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, convênio Departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta circular, sem autorização da comissão editorial.

Periodicidade – irregular

Permuta com publicações florestais

Endereço:

IPEF – Biblioteca
ESALQ-USP
Caixa Postal, 9
Fone: 33-2080
13.400 – Piracicaba – SP
Brasil

Comissão Editorial da publicação do IPEF:

Marialice Metzker Poggiani – Bibliotecária
Walter Sales Jacob
Comissão de Pesquisa do Departamento de Silvicultura – ESALQ-USP
Prof. Luiz Ernesto George Barrichelo
Prof. Fábio Poggiani
Prof. Mário Ferreira

Diretoria do IPEF:

Diretor Científico – Prof. João Walter Simões
Diretor Técnico – Prof. Helládio do Amaral Mello
Diretor Administrativo – Prof. Ricardo Berger

Responsável por Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior