

OCORRÊNCIA DE *Acromyrmex* spp. (Hymenoptera: Formicidae) EM ÁREAS DE PRÉ E PÓS-PLANTIO DE EUCALIPTO NA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

DRÖSE, William^{1,2}; GONÇALVES, Michel Gonçalves²; ROSADO, João Luis Osório²; LOECK, Alci Enimar²

¹Universidade Federal de Pelotas - Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura); ²Universidade Federal de Pelotas - Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel.
william_drose@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, a região Sul do Estado do Rio Grande do Sul sempre fundamentou sua economia na agricultura orizicultura e na pecuária. No entanto, devido à crescente expansão de cultivos florestais nestas áreas, estudos direcionados a diversas pragas ocorrentes nestes ambientes tornam-se necessários. Entre elas destacam-se as formigas cortadeiras que causam grandes danos à cultura, além de cupins, lagartas e besouros (MENDES FILHO, 1981; SANTANA & COUTO, 1990; LARANJEIRO, 1994; SILVA, 2003).

Com relação aos métodos de combate químico utilizados pelas empresas florestais, o controle sistemático com iscas granuladas é o empregado por apresentar menor custo e maior praticidade para grandes áreas de florestamento do que o combate localizado (ZANETTI *et al.*, 2003). Contudo, a iminente necessidade da otimização e racionalização dos produtos químicos utilizados no controle de formigas cortadeiras, visando a redução do impacto ambiental dos agrotóxicos, tem gerado a necessidade de adoção do manejo integrado de pragas. Desta forma a técnica do monitoramento é fundamental como ferramenta de precisão e redução de custos operacionais, viabilizando a tomada de decisão quanto ao controle localizado das formigas (ZANETTI, 2007).

Para a região Sul do Estado, poucos trabalhos foram realizados com relação às formigas cortadeiras, destacando-se os estudos relativos à distribuição, mostrando a ocorrência de nove espécies de *Acromyrmex*. São elas: *Acromyrmex heyeri* (Forel, 1899), *Acromyrmex lundi* (Guerin, 1838), *Acromyrmex ambiguus* (Emery, 1887), *Acromyrmex striatus* (Roger, 1863), *Acromyrmex crassispinus* (Forel, 1909), *Acromyrmex laticeps* (Emery, 1905), *Acromyrmex lobicornis* (Emery, 1887), *Acromyrmex landolti balzani* (Emery, 1890) e *Acromyrmex coronatus* (Fabricius, 1804), sendo as três primeiras consideradas predominantes (GUSMÃO & LOECK, 1999; KRÜGER, 2008; LOECK & GRUTZMACHER, 2001; LOECK *et al.*, 2003).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex* spp. em áreas de pré-plantio e pós-plantio de eucalipto no Sul do Rio Grande do Sul, possibilitando futuramente a elaboração de planos de amostragem e manejo.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

A condução do trabalho deu-se em áreas de pré-plantio e pós-plantio de *Eucalyptus* spp. localizadas no extremo Sul do Rio Grande do Sul. Foi utilizado para

o estudo a fazenda Cachoeiras II (32°14' S/ 53°13'4 O), adquirida sem a implantação florestal, situada no município de Arroio Grande, e a Fazenda Santo Antônio (32°10' S/ 53° 5' O), em situação de pós-plantio, neste mesmo município. Cada fazenda foi dividida em áreas que apresentam características ambientais semelhantes e que são representativas da região de atuação.

Cada área foi dividida em faixas com largura variável, dependendo do número de pessoas disponíveis, para minimizar as chances de escape e recontagem de ninhos. Em cada faixa, os formigueiros foram localizados, georreferenciados através do uso de GPS Garmin eTrex® H com precisão de 3 metros (áreas abertas) a 5 metros (florestas), e as formigas coletadas foram levadas para o Laboratório de Mirmecologia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) para posterior identificação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas quatro espécies de formigas cortadeiras pertencentes ao gênero *Acromyrmex*: *A. ambiguus*, *A. crassispinus*, *A. heyeri* e *A. striatus*, sendo a última retirada das análises por não apresentar importância econômica.

Nas áreas de implantação florestal (pré-plantios) as análises revelaram uma infestação de 144 ninhos em 29,13 ha, ou seja, 4,94 ninhos/ha. *A. heyeri* foi a formiga verificada com maior frequência, perfazendo 58% das amostras, seguida de *A. ambiguus* (38%) e *A. crassispinus* (4,2%).

A área amostrada da Fazenda Cachoeira, em estágio de pré-plantio, foi dividida em três talhões. O talhão 1 com 6,91 ha, apresentou a ocorrência de 47 formigueiros, perfazendo um índice de infestação de 6,08 formigueiros/ha. O talhão 2, com 4,83 ha, apresentou a ocorrência de 27 formigueiros, perfazendo um índice de infestação de 5,59 ninhos/ha. Já o talhão 3, com 17,39 ha, apresentou a ocorrência de 70 formigueiros, perfazendo um índice de infestação de 4,02 ninhos/ha.

Nas áreas de pós-plantio foram percorridos 38,22 ha, também em três talhões, registrando-se a ocorrência de 95 ninhos, perfazendo um índice de infestação de 2,51 ninhos/ha. Entretanto, esse índice refere-se ao total de formigueiros coletados no estudo, sendo que apenas 43 ninhos (45%) foram verificados no interior dos talhões, sendo os demais coletados a até 50 metros para o exterior da borda, o que perfaz um índice de infestação de 1,25 ninhos/ha de plantio. Nesse ambiente as três espécies de formigas apresentaram frequência muito semelhante, sendo *A. crassispinus* e *A. heyeri* com 35,4% e *A. ambiguus* com 29,2 %.

O talhão 4, com 20,73 ha, apresentou a ocorrência de 52 formigueiros, perfazendo um índice de infestação de 2,51 ninhos/ha. Considerando-se apenas os 31 ninhos coletados no interior do talhão, o índice de infestação foi de 1,49 ninhos/ha. A distância máxima entre um ninho e a borda mais próxima foi de 55 metros. O talhão 5, com 6,68 ha, apresentou a ocorrência de 23 formigueiros, perfazendo um índice de infestação de 3,44 ninhos/ha. Considerando-se apenas os 8 ninhos coletados no interior do talhão, o índice de infestação foi de 1,2 ninhos/ha. A distância máxima entre um ninho e a borda mais próxima foi de 29 metros. O talhão 6, com 10,8 ha, apresentou a ocorrência de 20 formigueiros, perfazendo um índice de infestação de 1,85 ninhos/ha. Considerando-se apenas os 4 ninhos coletados no interior do talhão, o índice de infestação foi de 0,37 ninhos/ha. A distância máxima entre um ninho e a borda mais próxima foi de 71 metros.

4 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que há uma modificação considerável na presença de formigueiros de *Acromyrmex* spp. entre áreas de pré e pós-plantio, tanto na densidade quanto na frequência relativa das espécies. De posse desses dados, o próximo passo será a elaboração de planos de amostragem para esses dois ambientes, de forma a possibilitar levantamentos mais eficientes com base na distribuição espacial dessas formigas.

5 REFERÊNCIAS

GUSMÃO, L. G. & LOECK, A. E. Distribuição geográfica de formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex* (Hymenoptera: Formicidae) na zona sul do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas – RS, v. 5, n.1, p. 64-67, 1999.

KRÜGER, R. R. **Ocorrência de formigas cortadeiras em áreas florestadas com *Eucalyptus* spp. nas regiões Sul e Campanha do estado do Rio Grande do Sul, e estudo do controle com iscas das espécies predominantes.** Tese de doutorado em Fitossanidade - FAEM, UFPel, Pelotas, 103p, 2008.

LARANJEIRO, A. J. Manejo integrado de formigas cortadeiras na Aracruz Celulose. **Anais do III Curso de Atualização no Controle de Formigas Cortadeiras**, Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, p. 28-33, 1994.

LOECK, A. E. & GRUTZMACHER, D. D. **Ocorrência de formigas cortadeiras nas principais regiões agropecuárias do Estado do Rio Grande do Sul.** Ed. Universitária/UFPel. 147 p. 2001.

LOECK, A. E.; GRUTZMACHER, D. D.; COIMBRA, S. M. Ocorrência de formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex* nas principais regiões agropecuárias do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas – RS, v. 9, n.2, p. 129-133, 2003.

MENDES FILHO, J. M. A. Ação danosa de pragas desfolhadoras sobre as florestas de *Eucalyptus*. **Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais**, Circular Técnica, n.131, 5 p. 1981.

SANTANA, D. L. Q. & COUTO, L. Resistência intra-específica de eucaliptos a formigas cortadeiras. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 20, p. 13-21, 1990.

SILVA, A. S. **Efeitos do extrato pirolenhoso sobre *Atta sexdens rubropilosa* Forel, 1908 (Hymenoptera: Formicidae), *Syntermes molestus* (Burmeister, 1839) (Isoptera: Termitidae) e mudas de eucalipto.** Dissertação de Mestrado, Lavras, UFLA, 68 p, 2003.

ZANETTI, R.; ZANUNCIO, J. C.; MAYHÉ-NUNES, A. J.; MEDEIROS, A. G. B.; SILVA, A. S. Combate sistemático de formigas cortadeiras com iscas granuladas, em

eucaliptais com cultivo mínimo. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 27, n. 3, p. 387-392, 2003.

ZANETTI, R. Monitoramento de Formigas Cortadeiras (Hymenoptera: Formicidae) em Florestas Cultivadas. **Biológico**, São Paulo, v. 69, n. 2, p. 129-131, 2007.