



# AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE UM REMANESCENTE FLORESTAL DE MATA ATLÂNTICA SOBRE UM SURTO POPULACIONAL DE *EUSELASIA APISAON* (LEPIDOPTERA:RIODINIDAE), NO VALE DO RIO DOCE, MINAS GERAIS.

R.M.O. Félix, T. M.Almeida, W.L.L. Fernandes, L.E.M.Reis, D.C.Resende

Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UnilesteMG, Ipatinga, MG.

## INTRODUÇÃO

*Euselasia apisaon* (Lepidoptera: Riodinidade) é uma das poucas espécies de borboletas que causam dano em plantios de eucalipto (Oliveira et al. 2000). De origem Sul-Americana, esta espécie ataca plantios em Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, provocando intenso desfolhamento. As lagartas possuem hábito gregário com cinco estágios larvais que duram em torno de 30 dias (Oliveira et al. 2000). Os adultos são pequenos (asas com 25 mm de abertura) e apresentam dimorfismo sexual: as fêmeas possuem coloração parda e escura e os machos apresentam uma mancha vermelho-amarelada no dorso das asas (Oliveira et al. 2000). Espécies de *Trichogramma* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) são parasitóides de ovos de Lepidoptera e, por isto, são freqüentemente utilizadas como agentes no controle biológico de *E. apisaon* (Querino et al, 2003).

O estabelecimento e manutenção de remanescentes florestais próximos às áreas de cultivo parece ser uma estratégia interessante para o controle biológico natural de insetos fitófagos (Santos *et al.*, 2002), pois, estes remanescentes aumentam a diversidade local de espécies, permitindo um maior fluxo de predadores e parasitóides nestas áreas. Estudos recentes mostraram que a abundância de insetos herbívoros foi menor na vegetação nativa (Mata Atlântica e Cerrado) e em suas zonas de contato com plantios de eucalipto do que no centro destes (Zanuncio et al. 1998; Santos et al. 2002).

## OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de um remanescente florestal de Mata Atlântica sobre um surto populacional de *Euselasia apisaon* (Lepidoptera: Riodinidade) em um plantio de eucalipto, no Vale do Rio Doce. Para isto, foram avaliadas as taxas de ataque de *E. apisaon* e de parasitismo dos ovos por *Trichogramma* sp.

(Hymenoptera: Trichogrammatidae) em diferentes posições do talhão.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em plantio de eucalipto da empresa Celulose Nipo-Brasileira SA (CENIBRA), em Ipaba, MG, que apresentava um surto populacional de *E. apisaon*. Foram amostradas 45 plantas divididas, uniformemente, em 3 transectos lineares e em 3 posições distintas, no ponto de maior altitude do talhão (borda com a estrada - distante da mata), no centro e no ponto de menor altitude do talhão (borda com a mata). Foram coletados, aleatoriamente, 5 ramos por planta, que foram levados ao laboratório para a contagem do número de desovas, pupas e larvas de *E. apisaon*, além do número de ovos com sinais de parasitismo. A contagem de desovas, pupas e larvas foi realizada em lupa manual e estereoscópica. A ocorrência de parasitismo foi determinada através de perfurações nos ovos.

Para avaliar a importância do efeito densidade-dependente sobre os resultados obtidos, foi estimada a taxa de parasitismo por ramo, através da razão entre o número de ovos parasitados e o número total de ovos presentes. O efeito da presença da mata secundária e da borda do eucalipto sobre a infestação de *E. apisaon* e sobre o padrão de ataque do parasitóide foi testado através de Análises de Variância (ANOVA).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram encontradas 94 posturas e 4530 ovos de *E. apisaon* ( $2,99 \pm 1,37$  ovos/planta e  $2,94 \pm 1,43$  ovos/ramo) nas folhas do eucalipto. Apesar do número elevado de ovos, foram encontradas apenas 8 pupas e 15 ninfas, o que mostra uma baixa taxa de sobrevivência dos ovos. O número de posturas de *E. apisaon* nas plantas localizadas nas bordas e no centro do talhão foi semelhante ( $F = 2,87$ ; G.L. = 69;  $p = 0,06$ ). Entretanto, o total de ovos

encontrado em diferentes posições do talhão foi diferente [Borda/estrada:  $7,95 \pm 1,6$ ; Centro:  $2,20 \pm 1,39$ ; Borda/mata:  $9,34 \pm 3,65$  ( $F = 3,27$ ; G.L. = 69;  $p = 0,04$ )], sendo que plantas nas bordas (com a estrada e com a mata) apresentaram mais ovos do que plantas no centro do talhão ( $F = 6,35$ ; G.L. = 69;  $p = 0,01$ ). As plantas na borda próxima à mata, entretanto, apresentaram número de ovos semelhante às da borda com a estrada ( $F = 0,23$ ; G.L. = 69;  $p = 0,63$ ). Este padrão mostra o efeito de borda como um fator mais importante do que a presença do fragmento florestal para a eficiência de ataque de *E. apisaon* no talhão.

Do total de ovos, 1082 (23,89%) apresentavam sinais de eclosão e outros 184 (4,06%) eram viáveis, mas, a maioria dos ovos (3128 ou 69,05%) apresentava sinais de parasitismo. A taxa de parasitismo de ovos de *E. apisaon* foi dependente da posição no talhão [Borda/estrada:  $0,59 \pm 0,08$ ; Centro:  $0,10 \pm 0,10$ ; Borda/mata:  $0,74 \pm 0,08$  ( $F = 8,38$ ; G.L. = 31;  $p < 0,01$ )]. A taxa de parasitismo foi maior nas bordas do talhão (com a estrada e com a mata) do que no centro do talhão ( $F = 15,53$ ; G.L. = 31;  $p < 0,001$ ). A taxa de parasitismo, entretanto, foi semelhante entre as duas bordas ( $F = 1,89$ ; G.L. = 31;  $p = 0,17$ ). Este resultado sugere que o parasitismo de *Trichogramma* seja densidade-dependente e não seja pontualmente afetado pela presença do remanescente florestal. Entretanto, as elevadas taxas de parasitismo podem estar sendo mantidas pelas condições favoráveis do entorno, que apresenta uma grande quantidade de remanescentes florestais, além de uma importante unidade de conservação, o Parque Estadual do Rio Doce (PERD), com 36000 ha de área florestal preservada. Como consequência da diferença observada na taxa de parasitismo entre as diferentes posições do talhão, o número de ovos com sinais de eclosão foi semelhante entre árvores localizadas nas três posições do talhão ( $F = 0,77$ ; G.L. = 69;  $p = 0,46$ ), mostrando a eficiência do parasitóide no controle do surto populacional de *E. apisaon*.

## CONCLUSÃO

O ataque de *E. apisaon* foi maior nas bordas do talhão de eucalipto, independentemente da presença do remanescente florestal. Entretanto, a taxa de parasitismo foi muito elevada e densidade-dependente, controlando o surto no talhão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Oliveira, H. N., J.C. Zanuncio, D. Pratisoli & I. Cruz. 2000. Parasitism rate and viability of *Trichogramma maxacalii* (Hym.: Trichogrammatidae) parasitoid of the *Eucalyptus* defoliator *Euselasia apison* (Lep.: Riodinidae), on eggs of *Anagasta kuehniella* (Lep.: Pyralidae). *Forest Ecology and Management* 130:1-6.
- Querino, R. B & R. A. Zucchi. 2003. Caracterização Morfológica de Dez Espécies de *Trichogramma* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) Registradas na América do Sul. *Neotropical Entomology* 32(4):597-613.
- Santos, G. P., T. V. Zanuncio, E. Vinha & J. C. Zanuncio. 2002. Influência de faixas de vegetação nativa em povoamentos de *Eucalyptus cloeziana* sobre a população de *Oxydia vesulia* (Lepidoptera: Geometridae). *Revista Árvore* 26: 499-504.