



HERBIVORIA FOLIAR DE *XYLOPIA SERICEA* ST. HIL. (ANNONACEAE) EM UM PLANTIO DE EUCALIPTO SOB EFEITO DA REMOÇÃO DE SERAPILHEIRA

Jefferson Cabral Luiz

Aline Alves do Nascimento; Marcelo Trindade Nascimento

1 - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Biociências e Biotecnologia, Laboratório de Ciências Ambientais, Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, 28013 - 602 - Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

A serapilheira é a principal fonte de entrada de nutrientes da vegetação para o solo (Vitousek & Sanford, 1986). Ela fornece alimento, abrigo e refúgio para diversos organismos da fauna do solo (Correia & Andrade, 1999). Porém, mudanças no aporte de serapilheira no ecossistema, podem prejudicar o retorno de nutrientes para o solo e com isso alterar a disponibilidade dos mesmos para a vegetação, comprometendo a regeneração de espécies vegetais (Villela, *et al.*, . 2008). Tais mudanças podem se tornar estressantes para as plantas e com isso intensificar o ataque por insetos herbívoros, uma vez que vários estudos apontam que há um maior desempenho de herbívoros em áreas com deficiência nutricional do que em áreas férteis (Edwards & Wratten, 1981). A Mata Atlântica vem sofrendo um intenso processo de degradação (Myers *et al.*, ., 2000), e, estudos que visam à recuperação de áreas degradadas são de extrema importância. Neste contexto, espécies do gênero *Xylopi* têm sido utilizadas em programas de restauração ecológica de Mata Atlântica, por serem classificadas como pioneiras e se adaptarem facilmente às condições de limitação de recursos hídricos e nutricionais (Lorenzi, 2000).

OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho foram avaliar o efeito da remoção da serapilheira de um plantio de eucalipto na herbivoria foliar por insetos mastigadores em indivíduos jovens de *Xylopi sericea* e verificar a relação entre a

herbivoria e a concentração foliar de fenóis nas áreas com e sem serapilheira.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado em um talhão de eucalipto (*Corymbia citriodora* (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson) na Reserva Biológica União, localizada no município de Rio das Ostras, RJ (22° 27' 30" S; 42° 02' 15" O). Neste talhão, foram alocadas em 2004 dez parcelas de 5 m x 20 m, sendo que cinco tem sua serapilheira retirada mensalmente e outras cinco não há remoção da serapilheira (controle). Em abril/2009 foram coletadas seis folhas do ápice e da base de 15 indivíduos jovens de *X. sericea* nas áreas duas amostradas. As folhas foram fotografadas (resolução: 1200 x 1600) e as áreas foliares obtidas foram analisadas utilizando - se o software *ImageJ* para o cálculo da herbivoria. A porcentagem de herbivoria para cada folha foi determinada através da divisão da área consumida pela área total da folha (cm²) multiplicado por cem. A determinação de fenóis foi feita através do método modificado de Phillips e Henshaw (1977).

RESULTADOS

A herbívora foliar média de *X. sericea* não diferiu ($p < 0,05$) entre as áreas. Indivíduos da área com serapilheira apresentaram porcentagens médias de herbivoria de $1,13 \pm 0,94$ e indivíduos da área sem serapilheira de $0,892 \pm 1,0878$, estes valores não diferiram signifi-

cativamente entre os tipos foliares nas áreas estudadas. Padrão similar foi encontrado para a concentração de fenóis entre as áreas, não diferindo estatisticamente entre si ($p < 0,05$). Também não houve diferença na concentração de fenóis entre os tipos foliares de ambas as áreas amostradas ($p < 0,05$). A serapilheira, de modo geral, fornece abrigo, refúgio contra inimigos ou sítio de empupamento para os insetos (Almeida *et al.*, 2010; Camargo, 1997). Entretanto, o fato da remoção da camada de serapilheira não ter influenciado nas porcentagens de herbivoria foliar e concentração de fenóis sugere que os insetos herbívoros que atuam nesta espécie não apresentam relação estreita com a camada de serapilheira, e que a retirada periódica da mesma parece não estar afetando a qualidade nutricional das folhas desta espécie.

CONCLUSÃO

A remoção da camada de serapilheira não afetou as porcentagens de herbivoria foliar e concentração de fenóis nas folhas de indivíduos de *X. sericea*. Entretanto, a longo prazo, espera-se que a remoção da serapilheira ocasione problemas nutricionais para a espécie, podendo assim, aumentar o ataque por insetos herbívoros em plantas deste tratamento e com isso comprometer o estabelecimento destas (FAPERJ, CNPq, UENF).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. S., MARTINS, L. & FARJI - BRENER, A. G. 2010. Estratégias de artrópodes Contra

predação por formigas em Floresta Secundária no Rio de Janeiro. *EntomoBrasilis* V.3, n.3, p. 69 - 72 CAMARGO, A. J. A. 1997. Relações Biogeográficas e Influência da Estação seca na Distribuição de mariposas da família Saturniidae (Lepidoptera) da Região dos Cerrados. 116p. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade de Brasília, Brasília, 1997. CORREIA, M. E. F. & ANDRADE, A. G., 1999. Formação de serapilheira e ciclagem de nutrientes. In: SANTOS, G. A. & CAMARGO, F. A. O. (eds). *Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais*. Porto Alegre: Gênese. p. 197 - 225. EDWARDS, P. J. & WRATTEN, S. D., 1981. *Ecologia das interações entre insetos e plantas*. Coleção temas de Biologia, v. 27. São Paulo: UDUSP, 71 p. LORENZI, H., 2000. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nossa Odessa: Plantarum, 640p. Myers, N.; Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C. G.; Fonseca, G. A. B. & Kent, J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, p. 853 - 858. VILLELA, D. M.; SILVA, A. P.; LIMA, S.; FREITAS, A. V. & NASCIMENTO, M. T., 2008. Efeito da serapilheira sobre o status nutricional do solo e de espécies de Mata Atlântica sob eucalipto. *2º Forum FENORTE TECNORTE*, Campos dos Goytacazes, RJ. VITAL, M. H. F.; 2007. Impacto ambiental de floresta de Eucalipto. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 28, 235 - 276. VITOUSEK, P.M. & SANFORD JR, R.L, 1986. Nutrient Cycling in Moist Tropical Forest. *Annual Review of Ecology and Systematics*, v.17, p.137 - 167.