



EFEITO DE BORDA SOBRE A HERBIVORIA EM *OSSAEA CONFERTIFLORA* (MELASTOMATACEAE)

Moana Ferreira dos Santos¹; André Felipe Nunes de Freitas²

¹ Programa de Pós Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável - Instituto de Florestas,
Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,
moanaferreira@gmail.com

² Professor Associado - Laboratório de Ecologia Florestal e Biologia Vegetal, Instituto de Florestas,
Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,
afnfreitas@ufrj.br

Palavras chave: herbivoria, efeito de borda, *Ossaea confertiflora*.

INTRODUÇÃO

A herbivoria é uma interação ecológica entre o produtor e o consumidor primário de uma cadeia trófica (CRAWLEY 1987) tem um papel importante na manutenção da diversidade exercendo forte pressão seletiva sobre as plantas (RIKCLEFS 2010). A folivoria é herbivoria mais fácil de registrar, pois fica evidenciada na lamina foliar (COLEY & BARONE 1996). As alterações nas condições ambientais podem intensificar o ataque por herbívoros (NEVES 2007). Um processo importante que promove alterações bióticas e abióticas nos ecossistemas é conhecido como efeitos de borda (MURCIA 1995). Estes efeitos podem ser perceptíveis mesmo quando estas bordas apresentam pequenas larguras (< 20-30 m) (LAURANCE *et al.* 2009). Estudos sobre os efeitos de borda nas relações de herbivoria têm diferido muito, em alguns casos as maiores taxas de danos às folhas são encontradas nas bordas de fragmentos, e em outros, no interior (ROSSETTI *et al.* 2014). Este estudo fez-se necessário tendo como finalidade verificar a diferença em área foliar consumida da espécie *Ossaea confertiflora* em ambientes de bordas de trilha e interior da trilha em uma Reserva Ecológica de Guapiaçu, Cachoeiras de Macacú – RJ.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo – a Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA). Situada no município de Cachoeiras de Macacu no Estado do Rio de Janeiro, possui vegetação de Mata Atlântica Ombrófila Densa localizada na Serra do Mar, abrange altitudes de 20 a cerca de 2.000 metros. Como unidade amostral utilizou-se 60 indivíduos da espécie *Ossaea confertiflora*, localizadas no interior (10m da trilha) e borda (2m da trilha) do fragmento florestal, tendo





como referência a trilha denominada “Amarela”. Foram amostrados um total de 180 folhas de galhos intermediários de plantas com altura entre 0,5 a 1,5 metros, sendo 90 em indivíduos de borda e 90 em indivíduos de interior (3 folhas/planta). As amostras foram nomeadas e analisadas quanto a área foliar consumida, e classificadas através do método de Dirzo & Domingues (1995). Este método adaptado por Neves (2007) propõe um índice de porcentagem de área foliar com sinais de danos por herbivoria com seis classes, seguida de uma medida de mediana do intervalo de cada classe. Para avaliar possíveis diferenças de herbivoria entre os indivíduos de borda e interior florestal, foi realizado um teste-t para as amostras no pacote estatístico Systat.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Em relação à área foliar consumida, algumas amostras apresentaram taxa de herbivoria nula tanto em ambiente de borda quanto de interior. Porém os resultados da taxa de herbivoria dentre 0 a 6 % (mediana = 3) apresentaram uma maior taxa no ambiente de borda comparada ao resultado do interior do fragmento florestal.

Quanto à taxa de herbivoria entre 6 a 12 % (mediana = 9), o consumo da área foliar em ambiente de interior florestal apresentou um maior resultado. O mesmo foi observado entre 12 a 26% (mediana = 19) e entre 26 a 50% (mediana = 38). Apenas três amostras do total dos resultados das análises de superfície foliar apresentaram taxa de herbivoria dentre 50 a 100 % e representavam amostras de interior, o que eleva a média total das análises dos dados referente à herbivoria no interior do fragmento.

No que diz respeito aos valores totais das medianas nesta unidade amostral, os resultados das análises da porcentagem da área foliar coletada não apresentaram diferença de herbivoria entre ambientes de borda e interior do fragmento florestal ($p = 0.031$). O que pode ser resultante da elevação da média dos resultados em ambiente interior devido aos três resultados de amostras com a taxa de herbivoria entre 50 e 100%.

CONCLUSÃO

A maior taxa no ambiente de borda comparada ao resultado do interior do fragmento florestal pode estar associada à maior incidência luminosa no ambiente de borda em fragmentos florestais e na maior abundância de insetos generalistas (COLEY & BARONE 1996). Características das comunidades de insetos, inimigos naturais e características quantitativas e qualitativas também podem apresentar diversas respostas no que diz respeito à herbivoria em efeitos de borda (ROSSETTI et al. 2014). Para estudos futuros





sugerimos mais variáveis a ser analisadas incluindo analisar a diferença no investimento em defesa/proteção devido à maior disponibilidade de oferta energética da espécie, além das concentrações de fitoquímicos, e as diferenças fenotípicas dentre indivíduos de borda e interior quanto à plasticidade fenotípica destes indivíduos.

AGÊNCIA DE FOMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLEY, P.D., BARONE J. A. 1996. Herbivory and plants defenses in tropical forests. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 27, p. 305-335.

CRAWLEY, M.J. Herbivores and plant population dynamics. In: Davi, A.J.; Hutchings, D.M.J. (Ed.). **Plant Population Ecology**. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1987.

DIRZO, R., DOMINGUES, C. 1995. Plant-animal interactions in mesoamerican tropical dry forest. In: **Seasonally dry tropical forests** (Bullock, S. H.; Money, S. H & Medina, H. A. eds). Cambridge University Press, Cambridge.

LAURENCE, W.F; GOOSEM, M.; LAURENCE, S.G.W. 2009. **Impacts of roads and linear clearings on tropical forests**. Trends in Ecology and Evolution, v.24, n.12, p. 659-699.

MURCIA, C. **Edge effects in fragmented forests: implications for conservation**. Trends in Ecology and Evolution, v. 10 n. 2 p. 58-62, fev. 1995.

NEVES, V. M. 2007. **A diferença de ambiente influencia o grau de herbivoria em Guanandi, *Calophyllum brasiliense* (Clusiaceae)**. Ecologia da Mata Atlântica – Departamento de Ecologia da USP, São Paulo – SP.

RICKLEFS, R.E. 2010. **A Economia da Natureza**. 6ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

ROSSETTI, M. R.; GONZÁLEZ, E.; SALVO, A.; VALLADARES, G. 2014. **Not all in the same boat: trends and mechanisms in herbivory responses to forest fragmentation differ among insect guilds**. Arthropod-Plant Interactions, v. 8, n. 6, p. 593-603.

