



## INTERAÇÃO INSETO-PLANTA EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA EM PARNAMIRIM/RN

BASILIO, T.T.P<sup>1</sup>

<sup>1</sup>tamar.tiara@hotmail.com

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN;

SILVA, E.C.<sup>2</sup>. NASCIMENTO, W.G.<sup>2</sup>.; MEDEIROS, R.V.<sup>2</sup>.; BRITO, R.M.R.<sup>2</sup>.; ALMEIDA, A.M.<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

## INTRODUÇÃO

O aumento da fragmentação e perda de habitat é um fato comum em todo o território brasileiro. A cobertura original da Mata Atlântica representava aproximadamente 15% do território brasileiro com aproximadamente 150 milhões de hectares, estando hoje restrita a uma parcela entre 11 a 16% de sua área original (RIBEIRO *et al.*, 2009). No Rio Grande do Norte ela está restrita a uma pequena faixa litorânea, com sua área original representando 6% da área do estado e estando hoje restrita a uma área de 2.320 km<sup>2</sup> do original (BROWN e BROWN, 1992). A Mata do Jiqui é um dos poucos fragmentos remanescentes da Mata Atlântica Potiguar com aproximadamente 80 ha e de extrema importância no Estado. Insetos fitófagos quando na fase imatura se alimentam e se desenvolvem na planta hospedeira enquanto os adultos apresentam diversos hábitos (LEWINSOHN *et al.*, 2001). Lepidópteros são invertebrados terrestres utilizados ou propostos para a conservação e manejo de áreas naturais, sendo consideradas espécies indicadoras (ICMBIO, 2011). São insetos conspícuos e sensíveis a distúrbios no habitat, muito relacionadas às condições físicas e recursos vegetais, e relativamente fáceis de identificar e reconhecer. O conhecimento das plantas hospedeiras dos insetos fitófagos é importante, pois fora de suas fontes de alimentação e refúgio muitos grupos de insetos são dificilmente detectados (LEWINSOHN *et al.*, 2001). Embora sejam escassos os registros de plantas hospedeiras de insetos no Brasil, os estudos focados em diferentes grupos vêm mostrando novos padrões para as comunidades tropicais (FLINTE *et al.*, 2006). Com este estudo buscamos conhecer as espécies de Lepidoptera e de suas plantas hospedeiras na Mata do Jiqui/RN.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é fazer um levantamento de Lepidoptera e de suas plantas hospedeiras na Mata do Jiqui, Parnamirim/RN, importante remanescente de Mata Atlântica no estado do Rio Grande do Norte.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na Mata do Jiqui, um fragmento remanescente de Mata Atlântica localizado em Parnamirim/RN pertencente à EMPARN (Empresa de Pesquisa Agropecuária do RN) (5°55'48"S e 35°11'06"W). A área de estudo foi amostrada mensalmente de fevereiro de 2008 a maio de 2013. O fragmento estudado foi dividido em três ambientes distintos: Borda da Mata (BM) - área de borda entre o ambiente de mata e uma plantação

experimental de coqueiros -, Centro da Mata (CM) - ambiente de interior de mata - e Margem do Rio Pitimbu (MR) - área de mata ciliar ao longo do rio . Em cada ambiente foi delimitado um transecto permanente de 500m de comprimento dividido em seções de 25m. A cada coleta mensal são sorteadas quatro seções totalizando 100m de comprimento por 2m de largura em cada ambiente. Todos os imaturos observados dentro de cada seção são coletados e levados ao laboratório, onde são alimentados com material da planta hospedeira e mantidos até a fase adulta para identificação em nível de família. Devido à dificuldade em identificar vários indivíduos de microlepidópteros, uma parte foi separada apenas em morfotipos, ou Unidades Taxonômicas Operacionais (OTUs, do termo "Operational Taxonomic Units") (Basset, 1996). Exsiccatas são coletadas para cada amostra, para posterior identificação. O material vegetal é depositado no Herbário da UFRN e os adultos de Lepidoptera na Coleção Entomológica da mesma Instituição.

## RESULTADOS

Das 608 amostras coletadas até o momento 398 foram identificadas em 25 famílias de plantas hospedeiras. As mais frequentes são Fabaceae com 81 amostras (20%), seguindo com Dilleniaceae (15%), Rubiaceae (12%), Myrtaceae (12%) e Malpighiaceae (10%) com 61, 48, 47 e 39 amostras cada uma respectivamente. Com relação às famílias vegetais os três ambientes amostrados na mata foram distintos apresentando famílias que só ocorreram em um dos ambientes. As famílias Asteraceae, Ochnaceae e Oxalidaceae só ocorreram uma única vez no ambiente de borda (BM). No ambiente de mata ciliar (MR) observamos a única ocorrência da família Simaroubaceae. A mata ciliar (BM) é a área que apresenta maior número de coletas seguido por MR e por último CM. No que diz respeito aos lepidópteros, indivíduos provenientes de 116 amostras foram identificados em nível de família ou OTUs. As famílias mais comuns foram Pyralidae com 32 amostras (28%), Hesperiidae com 17 amostras (13%), Geometridae com oito amostras (7%) e Nymphalidae com sete amostras (6%). A maior parte dos indivíduos foi encontrada em BM (315), seguido por MR (164) e CM (129). Destes apenas seis indivíduos identificados em morfotipos foram encontrados apenas em MR e cinco destes ocorrem uma única vez. Foram amostrados em BM 13 indivíduos das famílias Arctiidae, Astraptes, Nymphalidae, Pieridae, além de 18 OTUs. Destes somente a família Pieridae e 10 OTUs ocorrem uma única vez. E apenas duas espécies ocorrem apenas em CM também uma única vez.

## DISCUSSÃO

O presente estudo mostra que as assembléias de Lepidoptera e suas plantas hospedeiras estão distribuídas e interagindo de maneira desigual entre os ambientes amostrados. O ambiente de borda é a área com maior número de espécies e conseqüentemente interações. Uma possível explicação é o fato de herbívoros preferirem se alimentar de plantas com elevada taxa de renovação foliar e baixo investimento em metabólitos anti-herbivoria, que são características das plantas pioneiras, que dominam o ambiente encontrado na borda das florestas (BROWN, 1985). Referente às interações que só ocorrem uma única vez podemos observar uma estrita dependência inseto-planta. Isto também foi observado no cerrado onde muitas espécies raras de lepidópteros se alimentam da *Roupala Montana* (BENDICHO-LOPEZ *et al.* 2006).

## CONCLUSÃO

A Mata do Jiqui, apesar de ser considerada um fragmento de tamanho pequeno, apresenta diferentes ambientes, que estão sendo utilizados de formas diferentes pelas espécies. Dessa forma, compreende-se o importantíssimo papel de borboletas e mariposas na manutenção de áreas naturais, uma vez que também atuam como agentes polinizadores. Esse estudo mostra que é de significativa importância a preservação de áreas naturais como a Mata do Jiqui para a manutenção das interações entre espécies.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASSET, Y. 1996. Local Communities of arboreal herbivores in Papua New Guinea: Predictors of insect variables.

Ecology 77: 1906-1919.

BENDICHO-LOPEZ *et al.* - Lepidópteros Folívoros em *Roupala montana* Aubl. (Proteaceae) no Cerrado Sensu Stricto. *Neotropical Entomology* 35(2):182-191.

BROWN Jr., K. S. & BROWN, G. G. 1992. Habitat alteration and species loss in Brazilian forests. Pp. 119-142 in Whitmore, T. C. & J. Sayer (eds.). *Tropical Deforestation and Species Extinction*. Chapman and Hall. Londres.

BROWN, V.K., 1985, Insect herbivores and plant succession. ol. 44, No. 1, Plant-Animal Interactions. Proceedings of the Third European Ecological Symposium. Lund, 22-26, August 1983 (Mar., 1985), pp. 17-22.

FLINTE, V.; ARAUJO, C. O.; MACEDO, M. V. de & MONTEIRO, R. F. 2006, Insetos fitófagos associados ao murici da praia, *Byrsonima sericea* (Malpighiaceae), na Restinga de Jurubatiba (RJ). *Revista Brasileira de Entomologia*, Rio de Janeiro, vol.50,no4,p.512 – 523.

ICMBIO, 2011, Plano de ação nacional para a conservação dos Lepidópteros / Organizadores: André Victor Lucci Freitas, Onildo João Marini-Filho. – Brasília : Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

LEWINSOHN, T.M., PRADO, P.K.L. & ALMEIDA, A.M. 2001, Inventarios Bioticos Centrados em recursos: Insetos fitófagos e plantas hospedeiras. In: Garay, I. & Dias, B.F.S. (eds). *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais*. Ed. Vozes, Petrópolis. P. 174 -189.

RIBEIRO, M.R., METZGER, J.P., MARTENSEN, A.C., PONZONI, F.J. & HIROTA, M.M.. 2009, The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation* 142: 1141-1153.

## **Agradecimento**