



HERBIVORIA SOB INFLUÊNCIA DO EFEITO DE BORDA NO PARQUE DA LAJINHA, JUIZ DE FORA - MG.

Tiago Carlos Kremonezil

Bruno Corrêa Barbosa¹; Mariana Paschoalini Frias¹ ; Helba Helena Santos - Prezoto²

¹ Graduando em Ciências Biológicas - Faculdade Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora - CES JF -

² Professora do curso de Ciências Biológicas da Faculdade Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora - CES JF -

E - mail: brunobarbosabiologo@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Floresta Atlântica é um dos ecossistemas brasileiros com maior diversidade de espécies do planeta (Lima & Capobianco, 1997). A exploração decorrente do desenvolvimento urbano - econômico resultou em um processo acentuado da fragmentação deste bioma, levando a formação de áreas remanescentes sob intensa pressão antrópica, principalmente nos fragmentos localizados em áreas urbanas (Morsello, 2001). Insetos podem ser considerados indicadores de mudanças no funcionamento do ecossistema e na estrutura da paisagem (TSCHARNTKE *et al.*, 1998), portanto a busca por padrões de herbivoria pode contribuir para o entendimento desses fatores (THIES *et al.*, 2003). A hipótese do vigor da planta prediz que quanto maiores os ramos, maiores serão as taxas de ataque por algumas guildas de herbívoros, especialmente insetos galhadores (PRICE, 1991).

Interações tróficas entre insetos herbívoros e plantas são importantes na discussão do papel da seleção natural na estruturação de comunidades (STRONG *et al.*, 1984) e mostram a importância relativa das plantas para os insetos e vice - versa, em termos de proteção, alimento e reprodução. Herbívoros são responsáveis por grandes impactos sobre plantas, tanto na escala de tempo ecológica quanto evolutiva (COLEY *et al.*, 1985). Um componente importante nas interações planta - herbívoro são as defesas da planta. Essas influenciam na dinâmica de população e na distribuição dos herbívoros. Portanto, o nível de herbivoria torna - se uma estimativa ecológica importante dessas interações (COLEY e AIDE, 1991).

OBJETIVOS

Objetivo do presente estudo é investigar a influência de herbívora na borda da mata do Parque da Lajinha, Juiz de Fora - MG.

MATERIAL E MÉTODOS

No mês de março de 2010, foram selecionados quarenta pontos de coleta ao longo da área do parque sendo vinte na borda e vinte no interior e posteriormente foi realizada a coleta aleatória em três exemplares de folhas de diferentes espécies.

As mesmas foram acondicionadas em sacos plásticos devidamente identificados e preservadas em recipientes, para posterior análise da área foliar consumida. As folhas de cada ponto foram scaniadas e medidas as áreas consumidas.

Ao longo da margem da floresta, no mesmo fragmento, foram demarcados vinte pontos, distantes 10 metros entre si. A partir desses pontos, perpendicularmente a margem, foram traçadas linhas (transectos) de 10 metros.

Nos transectos, a cada 5 metros foram observadas as árvores e arbustos mais próximos e analisado o índice de herbivoria. Para isso, foi utilizado o método da estimativa visual (DIRZO e DOMINGUEZ, 1995) no qual o grau de herbivoria é classificado em 5 categorias de acordo com o percentual de área foliar predada: Categoria 0 (0%); Categoria 1 (de 1% a 6%); Categoria 2 (de 6% a 12%); Categoria 3 (de 12% a 25%); Categoria 4 (de 25% e 50%); Categoria 5 (de 50% e 100%).

A estimativa foi feita através da escolha aleatória de três folhas a diferentes alturas em cada um dos espécimes analisados conforme ilustração 1. Para cada ponto calculou - se o índice de herbivoria (IH) dado pela fórmula: $IH = \sum (ni \cdot i) / N$, onde: ni= número de folhas por categoria; i=categoria de herbivoria (0 - 6) e N= número total de folhas para cada ponto (n= 3). Metodologia adaptada (Baptista *et al.*, 006). Para a realização do trabalho considerou - se que arbusto espécimes cuja ramificação inicia a menos de 50cm de altura do solo e arvore espécimes de crescimento monopodial, sendo aciculifoliadas ou latifoliadas (TABARELLI *et al.*, 999).

RESULTADOS

Comparando os valores da classe de herbivoria encontrados através do método de estimativa visual, pode - se verificar que a média entre o interior e na borda houve uma diferença significativa. Podemos observar que a média de herbivoria na borda foi de 7,19% enquanto que no interior apresentou média inferior sendo esta de 5,27%. Este fato se dá que geralmente, as plantas de Mata Atlântica quando expostas ao efeito de borda, ficam sujeitas a maior influência de fatores bióticos e abióticos e uma alta taxa de herbivoria por isso, elas investem em defesas contra os herbívoros.

Plantas de interior possuem um investimento maior em crescimento mesmo que no interior ocorra maior incidência de herbívoros há também seus predadores estabelecendo um equilíbrio na interação inseto - planta. Para comprovar se houve significância do efeito de borda sobre as taxas de herbivoria foi aplicado o teste de variância Kruskal - Wallis ($p=0,61$) e de correlação de Spearman ($p=0,93$), onde não houve significância, sendo estes obtidos a partir das classes e frequência de herbivoria. Na classe 0% as plantas de borda e de interior apresentaram herbivoria de até 1% enquanto que na classe de 1 a 6 % plantas de interior tiveram uma maior frequência de herbivoria que plantas de bordas corroborando com essa maior incidência pode - se verificar também na classe de 6 a 12%. Contudo plantas

de interior não obtiveram índices maiores que 12% enquanto que na borda pode ser constatado um maior índice alcançando 37,5% atingindo a classe de 25 a 50 % . A partir dos testes feitos nenhum constatou significância entre as classes.

Durante a coleta do material, observou - se presença ao longo da trilha de insetos no solo e nas folhas na maioria das amostras, coleópteros na lâmina superior da folha, lagartas e formigas cortadeiras carregando pedaços de folhas.

Acredita - se que estas espécies sejam desfolhadores naturais e que por influência do início da seca o ambiente estava propício à herbivoria, um evento ecologicamente normal

CONCLUSÃO

Quanto a herbivoria, o fragmento florestal analisado não apresentou influência do efeito de borda. A média de herbivoria encontrada comprovou a preferência de herbívoros por ambientes mais abertos, consequentemente, de ambientes com característica de borda mas isto não quer dizer que a borda tenha influenciado para esse aumento da média. Com análise das classes de herbivoria podemos concluir que não houve significância.

REFERÊNCIAS

- Neto, L.G. & Lopes, N.P. Medicinal Plants. 2007.
Souza, V.M & Lorenzi, H. Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Angiospermas da Flora Brasileira, Baseado em APG II. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 640 pp. 2005.
Velo, H.P.; Rangel Filho, A.L.R.; Lima, J.C.; Classificação da Vegetação Brasileira Adaptada a um Sistema Universal. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 1997.
Viana, F.M.F.; Campos, N.R.; Freitas, L.B.2; Clemente, M.A.; Alves, F.C.; Gomes, F. T.; Fátima R. G. Levantamento Florístico da Mata do Parque da laginha de Juiz de Fora - MG. Congresso brasileiro de Ecologia 2009.