



EIXO TEMÁTICO: Recursos Naturais

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de Pesquisa

## **MONITORAMENTO DE COLEÓPTEROS XILÓFAGOS NA RESTAURAÇÃO FLORESTAL DA BACIA DO RIO GUAPIAÇU**

Cleber Vinicius Vitorio da Silva<sup>1</sup>

Luiz Alberto Santos Abreu<sup>2</sup>

Josimar Ribeiro de Almeida<sup>3</sup>

### **Resumo**

Os insetos podem ser utilizados para avaliar a interferência antrópica em diversos ecossistemas. Insetos xilófagos podem ser utilizados como bioindicadores da qualidade ambiental em fragmentos florestais e reflorestamentos. Este trabalho teve como objetivo sintetizar a avaliação ecológica da restauração do bioma Mata Atlântica na bacia hidrográfica do rio Guapiaçu em Cachoeiras de Macacu-RJ. Para a guilda de insetos xilófagos, este trabalho teve foco no monitoramento das famílias de coleópteros: Cerambycidae, Lyctidae, Anobiidae, Bostrichidae e Curculionidae, e sub-famílias de Curculionidae: Scolytinae, Platypodinae.

**Palavras Chave:** diagnóstico ambiental, mata Atlântica, insetos bioindicadores

### **INTRODUÇÃO**

No estado do Rio de Janeiro, são referências as ações de restauração florestal realizadas na bacia hidrográfica do rio Guapiaçu em Cachoeiras de Macacu, a nascente do rio Guapiaçu encontra-se em área preservada, a 1.200 m de altitude, em meio às escarpas montanhosas da Serra do Mar. A bacia possui extensão territorial de 573,54 km<sup>2</sup>, tendo como principal cobertura do solo formações da Floresta Ombrófila Densa, altamente diversificadas, formando três estratos: árvores emergentes, com dossel atingindo cerca de 45 m de altura, sobre o dossel principal de 5 a 10 m e árvores menores sombreadas abaixo deste.

Os Coleópteros podem ser utilizados como bioindicadores da qualidade ambiental em fragmentos e reflorestamentos (logam, 2000), uma vez que em ambientes em disclímax, isto é, que sofreram alterações como desmatamento ou fogo, por exemplo, tende a ser maior a densidade de insetos deterioradores de madeira. Este trabalho teve como objetivo utilizar as famílias de coleópteros xilófagos, com o fito de valorar a qualidade ecológica dos reflorestamentos ali executados na bacia do rio Guapiaçu.

### **METODOLOGIA**

<sup>1</sup> M.Sc. e Engenheiro Florestal – Helium Verde. Cleber.vitorio@heliumverde.com.br.

<sup>2</sup> Biólogo – Helium Verde. Luiz.abreu@heliumverde.com.br.

<sup>23</sup> Dr. Professor – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, almeida@poli.ufrj.br



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE**  
**POÇOS DE ÁGUAS**  
**TERMAIS E MINERAIS**

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

Foram dispostos seis pontos amostrais ao longo da bacia do rio Guapiaçu, as áreas de estudos localizam-se nos limites geográficos dos 7380 ha da Reserva Ecológica de Guapiaçu, entre as coordenadas UTM 23K 7515700 m N e 728783 m L. Para captura dos besouros xilófagos, foram realizadas coletas quinzenais, com a armadilha modelo Carvalho-47. As armadilhas foram instaladas no interior das florestas a 1,5 metros de altura distante da estrada aproximadamente 70 metros, foram utilizadas 3 armadilhas por área estudada, totalizando assim 18 armadilhas. Após serem coletados, os insetos foram levados ao Laboratório de mapeamento ambiental da UFRRJ, foi feita a identificação por família comparando diretamente com as coleções entomológicas do Laboratório. Os insetos não pertencentes às famílias Bostrichidae, Cerambycidae, Anobiidae, Lyctidae, Curculionidae, e subfamílias Platypodinae e Scolytinae foram classificados como “Outros”.

Foi analisada Frequência Relativa (FR%), adaptada para a média dos meses de coleta, que é relação em porcentagem da ocorrência do Taxon *i* pela somatória de ocorrências para todos os Taxons do componente analisado, onde  $FO = (Oci / \sum Oc) \times 100$  o período de coleta foi iniciado em janeiro de 2013, com término em dezembro de 2015.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo das setenta e duas coletas, obteve-se um total de 21603 indivíduos coletados nas seis áreas em questão, se somadas às famílias e subfamílias em estudo além dos classificados como outros. O Taxon Scolytinae apresentou o maior número de indivíduos coletados com 9117 seguido de Bostrichidae com 4983 indivíduos, Curculionidae com 1863 indivíduos, Cerambycidae com 1859 indivíduos, Platypodinae com 769 indivíduos, Anobiidae indivíduos 378 e Lyctidae com 368 indivíduos.

O Taxon com maior FO foi Scolytinae com 50,75% para os meses de outubro e dezembro, Bostrichidae apresentou FO 27,59% para o mês de agosto, Cerambycidae 22,50% para o mês de junho e Curculionidae 15,52% para o mês de agosto. Não houve amostragem para Platypodinae, Anobiidae e Lyctidae durante os meses de junho e julho.

Em todas as áreas amostradas foi visto um grande pico populacional para Scolytinae. Sabe-se que o histórico das áreas amostrais e da área do entorno para a área controle P06, é a pastagem, portanto os ecossistemas amostrados estiveram em estado de disclímax por dezenas de anos, com atributos ecológicos: resiliência, estabilidade e elasticidade, extremamente reduzidos. Por conseguinte a prática da restauração florestal foi essencial, afim de, se resgatar as funções ecológicas do ecossistema na bacia hidrográfica do rio Guapiaçu. Todavia os grandes picos populacionais para Scolytinae nas áreas amostradas, pareados com a área controle, são indícios de que o ecossistema ainda está recuperando seus atributos ecológicos.

O ambiente com menor frequência de ocorrência para Scolytinae, foi a área controle P06 com 50,75%, isto é, averiguado para os meses de outubro e dezembro, as demais áreas apresentaram resultados próximos, excluindo as áreas P04 e P01, cujos resultados foram FO 67,43% para o mês de Janeiro e FO 58,96% o pico populacional ocorreu no mês de novembro, respectivamente, mesmo durante o período de inverno a população de Scolytinae é a mais representativa dos Taxons amostrados para todas as áreas.

Pode-se avaliar que num contexto holístico os ambientes amostrados na bacia do rio Guapiaçu exibem ambientes com níveis de perturbação baixos a moderados, todavia a área que exibiu maiores níveis de perturbação foi a área P04, que chegou a exibir FO % de 67,43% para Scolytinae e 31,54% para Bostrichidae, fato que provavelmente é reflexo do plantio que não seguiu conformidades do marco metodológico, Pacto da Mata Atlântica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De modo geral, pode-se dizer que todas as áreas amostrais possuem resiliência, estabilidade e elasticidade, todavia, aquelas em que há maior diversidade de espécies florestais secundárias e pioneiras, apresentaram gradientes mais altos destes atributos ecossistemológicos.

## **REFERÊNCIAS**

- LOGAM, P. – Ecological quality assessment of rivers and integrated catchment management in England and Wales. *J. Limnol.*, 60 (Supp.1), 2001, pp. 25-32.
- TAVARES, R. ; SILVA, C. V. V. ; SILVA, L. M. S. ; FRANCISCO, F. C. . Insetos xilófagos no fragmento florestal ao lado do viveiro florestal da UFRRJ. In: XXXIII Jornada Fluminense de Botânica, 2014, Seropédica – RJ.