**LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DOS INSETOS NO MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA-SP: UM ESTUDO ENTOMOLÓGICO PRELIMINAR**

Danilo Cristiano Ramos Prado1; Judith Font Batalla2

1 Graduando em Ciências Biológicas, Centro Universitário Módulo, Campus Martim de Sá, danilo\_hyuuga@hotmail.com

2 Professora Dra. do Centro Universitário Módulo, judith.batalla@modulo.edu.br

**Área de conhecimento**: Zoologia – Entomologia

**RESUMO: –** A entomologia permite entender a morfologia dos insetos, os diferentes mecanismos para alimentação, ciclos reprodutivos e os benefícios que trazem estes organismos na natureza como também os malefícios causados em plantas cultivadas e até mesmo às pessoas e animais, transmitindo doenças e podendo causar sérios prejuízos no meio em que habitam. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento e a identificação de espécies da classe Insecta encontrados e coletados na cidade de Caraguatatuba e suas adjacências, assim como relacionar seu papel e sua importância a nível local. Foram realizadas saídas mensais à campo, onde todos os organismos encontrados foram fotografados e identificados com base na literatura especializada. Até o momento foram registradas cerca de 49 espécies de diferentes ordens, a saber: Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Hymenoptera e Lepidoptera. Alguns exemplares dos Hymenoptera, Lepidoptera e outras espécies, foram encontrados mortos durante as caminhadas.

**PALAVRAS-CHAVE:**Diversidade; Entomologia; Identificação.

**1 INTRODUÇÃO**

Os insetos estão inseridos no filo Arthropoda (Subfilo Hexapoda, classe Insecta) e representam o grupo de animais mais diversos, contendo cerca de um milhão de espécies descritas e com estimativas de que existam de 5 a 10 milhões de espécies (BRUSCA; BRUSCA, 2003).

Insetos são vistos como pragas na natureza, pois sempre são observados atacando algum cultivo e às vezes, causam impressão pelos seus aspectos morfológicos (suas antenas, mandíbulas diferenciadas ou até mesmo por voarem). Porém, estes organismos são grandes aliados da natureza como, por exemplo, a espécie *Bombus hypnorum* (Linnaeus, 1758), que faz a polinização do Maracujá ou a *Apis mellifera* (Linnaeus, 1758), que ajuda na polinização de plantas, ao se alimentar do néctar das flores e levar o pólen em seu corpo quando pousam em outra flor. A reprodução das plantas acontece, contribuindo com a diversidade da natureza (COUTO; COUTO, 2006).

Dentre os organismos bioindicadores, os insetos são considerados muito importantes na ecologia dos ecossistemas naturais podendo ser utilizados em estudos de perturbação ambiental (ROSENBERG et al*.,* 1986). Também são excelentes organismos para avaliar o impacto da formação de fragmentos florestais, pois são altamente influenciados pela heterogeneidade do habitat (THOMANZINI; THOMANZINI, 2000).

Apesar dos insetos serem considerados como pragas, cerca de 98% dos insetos do nosso planeta não são pragas, são considerados ajudantes da agricultura e muito importantes na cadeia alimentar. Este grupo apresenta uma variedade imensa de espécies, pois são os seres vivos mais encontrados na Terra e a classificação é essencial para a entomologia (ciência que estuda os insetos). O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento e identificação de espécies da classe Insecta encontradas na cidade de Caraguatatuba e suas adjacências, relacionando seu papel e sua importância local.

**2 MATERIAL E MÉTODOS**

O local de estudo está localizado na Região Administrativa de São José dos Campos e Região de Governo de Caraguatatuba, no Litoral Norte e aproximadamente cerca de 180 km de distância da capital paulista (Figura 1). O município de Caraguatatuba localiza-se entre as coordenadas 23° 37' 12" S (latitude) e 45° 24' 46" (longitude), encontrando-se inserido em uma região de domínio da Mata Atlântica, com 74,98% de sua área recoberta por vegetação natural. Caraguatatuba tem uma área de 485,097 km2 (IBGE, 2016), com diversos pontos para o levantamento e caracterização dos insetos que serão feitos no Parque Estadual da Serra do Mar (PESM), núcleo Caraguatatuba, praias, rios e cachoeiras.

**Figura** 1 - Mapa com a localização da Cidade de Caraguatatuba-SP.



**Fonte**: Google Earth (2016).

Coletas mensais estão sendo realizadas para registro de organismos representantes da Classe dos Insetos. Todos os representantes serão identificados com base na literatura especializada a ser definida de acordo com o grupo coletado. Fotografias foram realizadas com o auxílio de câmera fotográfica e armazenadas para sua posterior identificação.

**3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Até o momento várias espécies de insetos foram registradas dentro do município de Caraguatatuba (SP), onde foram identificadas cerca de 49 espécies de diferentes ordens (Gráfico 1), dentre elas: Coleoptera (8 espécies; exemplares são mostrados nas figuras 1 e 2, Lepidoptera (22 espécies), Hymenoptera (8 espécies), Hemiptera (7 espécies), Diptera (3 espécies) e Orthoptera (1 espécie).

**Gráfico** 1 - Levantamento de insetos encontrados no 1°semestre do ano de 2017, no Município de Caraguatatuba-SP.

**Figura 1-** Coleoptera (*Enoplocerus armillatus*) **Figura 2 -** Coleoptera (*Oryctesrhin oceros*)

Os insetos são um dos grandes aliados para a natureza, principalmente pelo seu método de polinização ser muito eficaz para a produtividade de flores e frutos, entretanto esse mesmo insetos são visto como pragas agrícolas e urbanas e que acabam sendo discriminados pelo ser humano (ALENCAR; TAGUCHI, 2015).

Poucos conhecem os benefícios que estes organismos trazem para a plantação que, portanto, consumimos esse alimento. Será que todos os insetos devem ser tratados como praga? Será que a disseminação destes organismos por serem pequenos, estranhos e muitas vezes “agressivos”, pois estão só atacando para defender-se, será que eles merecem este tipo de tratamento, para quem ajuda sem pedir nada em troca?

Os insetos são produtores de muitos alimentos utilizados no nosso cotidiano, como por exemplo o mel, que é produzido pelas abelhas e é utilizado para curar doenças ou para introduzido em pratos culinários. Além do mel, a Cochonilha é mais um produto derivado de um inseto, particularmente de *Dactylopius coccus* COSTA, 1835 (LEITE, 2011). O ácido carmínico é proveniente do inseto D. coccus, um parasita dos caules de cactos; cujas fêmeas são a única fonte de ácido carmínico (corante vermelho, solúvel em água e não tóxico). O ácido carmínico é um dos aditivos aprovados pela legislação como um corante natural para uso alimentar (MARTINS, 2006).

**4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho ainda está sendo desenvolvido dentro do município de Caraguatatuba-SP durante o ano de 2017, pois a diversidade de espécies encontradas neste município é enorme, por possuir muitos fragmentos de mata atlântica preservada. Destaca-se aqui a importância do grupo, onde enfatizamos os benefícios dos insetos, não só para o reino vegetal, mas também os seres humanos, que necessitam de produtos que utilizam os insetos para a alimentação, estudos e até mesmo medicinal.

**REFERÊNCIAS**

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2ª Ed. Rio de Janeiro, RJ, Guanabara Koogan, 2003. 1098 p.

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura**: **manejo e produtos**. 3.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 193 p.

GOOGLE EARTH. **Caraguatatuba-SP**. 2016. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Caraguatatuba,+SP/@-23.6386442, 45.4337796,20634m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x94cd639daab97a29:0x9650 51c527e303e!8m2!3d-23.6255903!4d-45.4241453!6m1!1e1>. Acesso em 24 de out. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Infográficos**: dados gerais do município de Caraguatatuba-SP. 2016.Disponível em:<http://cod.ibge.gov.br/25X>. Acesso em 25 de out. 2016.

LEITE, D. L. G**. Entomologia básica**. UFMG, 2011. 46 p. Disponível em:<www.ica.ufmg.br/insetario/images/apostilas/ap\_ent\_basica.pdf>. Acesso em 22 de out. 2016.

MARTINS, D. A. **Microencapsulação e estudo de liberação do corante natural de Cochonilha**. Florianópolis – Santa Catarina, 2006. 49 p. UFSC. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/105203/Alessandra\_Dallo\_Martins.pdf?sequence=1>. Acesso em 24 de out. 2016.

ROSENBERG, D.M.; DANKS, H.V.; LEHMKUHL, D.M. **Importance** **of insects in environmental impact assessment**. Environmental Management, v.10, n.6, 1986. 773 p.

THOMANZINI, M.J.; THOMANZINI, A.P.B.W. **A fragmentação florestal e a diversidade de insetos nas florestas tropicais úmidas**. Rio Branco, AC Acre, 2000. EMBRAPA. 21 p. Disponível em:<http://www.infoteca.cnptia.embrapa. br/bitstream/doc/498479/1/doc57.pdf>. Acesso em 25 de out. 2016.