Levantamento da Entomofauna existente na Zona de Proteção Ambiental de Lagoinha (ZPA 5), Natal – RN.

Clécio Danilo Dias da Silva[1]

[1]Biólogo pelo Centro Universitário UNIFACEX. Mestrando em Ensino de Ciências Naturais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: danilodiass18@gmail.com.

Resumo: Esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento entomofaunístico na Zona de Proteção Ambiental de Lagoinha (ZPA 5), fornecendo informações que contribuam para o manejo e conservação/manutenção das populações de insetos existentes na localidade. O levantamento ocorreu entre Julho de 2014 à Julho de 2015. As amostragens ocorreram com auxilio de uma armadilha luminosa (modelo "Luís de Queiroz") e armadilhas de solo (pitfall). Foram realizadas um total de 12 coletas. Os insetos capturados foram etiquetados e encaminhados para triagem, contagem e identificação em nível de ordem com o auxílio de literatura adequada. Posteriormente foram montados e depositados na Coleção Entomológica do Centro de Pesquisas do Parque Estadual Dunas de Natal "Jornalista Luiz Maria Alves". Foram capturados um total de 9.982 espécimes distribuídos em 09 ordens, sendo Coleóptera (4.150), Hymenoptera (3.245), Orthoptera (987) as mais abundantes respectivamente. Recomendamos uma maior quantidade de coletas e a utilização de vários métodos passivos e ativos, com intuito de se obter uma amostragem mais significativa.

Palavras-chave: Levantamento Entomofaunístico, Biodiversidade de insetos, Zona de Proteção Ambiental.

Survey of existing Entomofauna in environmental Protection Zone Lagoinha (ZPA 5), Natal – RN.

Abstract: This study aimed to carry out a survey entomofaunístico the Environmental Protection Zone Pond (ZPA 5), providing information to assist in the management and conservation / maintenance of existing populations of insects in the locality. The survey took place from July 2014 to July 2015. Sampling occurred with the aid of a light trap (model "Luis de Queiroz") and pitfall traps. A total of twelve samples were conducted. The insects captured were tagged, forwarded for sorting, counted and identificated up to the level of Order taxa using the appropriate literature. They were later assembled and deposited in the Entomological Collection of the Research Center of the State Park Dunes of Natal "Journalist Luiz Maria Alves". A total of 9982 individuals, distributed in 9 orders were captured, being Coleoptera (4150), Hymenoptera (3245), Orthoptera (987) the most abundant respectively. We recommend a greater amount of collections and use of various passive and active methods, in order to obtain a more significant sampling.

Keywords: Survey Entomofaunistc; Biodiversityc of insects; Environmental Protection Zone.

Introdução

Os insetos são componentes de vital importância das comunidades bióticas. Atualmente, eles constituem o grupo mais dominante dos animais da terra, compreendendo cerca de 70% das espécies conhecidas, possuem elevadas densidades populacionais, e ocupam os mais diversos habitats e nichos ecológicos, graças as suas peculiaridades estruturais e fisiológicas (LOPES, 2008; TRIPLEHORN e JOHNSON, 2011).

Com intuito de conhecer e analisar as espécies contidas dentro dos ecossistemas do país, vários levantamentos têm sido desenvolvido nos biomas brasileiros e, muitos têm ignorado erroneamente os insetos, contudo, estes podem ser considerados o grupo que mais contribui para os processos essenciais dentro dos ecossistemas, tais como: decomposição de matéria orgânica, ciclagem de nutrientes, fluxo de energia, polinização, dispersão de sementes, regulação de populações de plantas, animais e outros organismos. Sendo assim, perturbações no ambiente serão percebidas por eles, podendo ser utilizados em estudos de impactos ambientais como animais bioindicadores (SILVA 2009).

Triplehorn e Johnson (2011) afirmam que é impossível contar todos os insetos de um ambiente, e os levantamentos são utilizados por meio de amostras e estimativas populacionais, logo inventariar e monitorar a variedade de espécies e alterações em seus números é essencial para a compreensão da biodiversidade dentro de um ecossistema, promovendo uma rica base de informações sobre o grau de integridade dos ambientes em que estes se encontram (FARIAS et al. 2014).

Dessa maneira, visando diminuir as lacunas existentes sobre a real biodiversidade de insetos em áreas de proteção ambiental no estado do Rio Grande do Norte, esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento entomofaunístico na Zona de Proteção Ambiental de Lagoinha (ZPA 5), fornecendo informações que contribuam para o manejo e conservação/manutenção das populações de insetos existentes na localidade.

Metodologia

A zona de proteção Ambiental de Lagoinha, comumente conhecida como ZPA 5 (-5.8782458”S;-35.19218818”W)(FIG. 1) está situada no bairro de Ponta Negra, Zona Sul de Natal, RN, garantindo um ecossistema de dunas fixas e lagoas,

tornando-o uma das principais áreas de recarga dos aquíferos do município. A sua vegetação é composta predominantemente com espécies de tabuleiro litorâneo e Mata Atlântica, tais como: *Catraeva tapia* L., *Anacardium occidentale* L., *Pilosocereus sp., Melocactus bahiensis* Brit. & Rose, *Cereus sp., Aechmea ligulata* (L.) Baker, *Aechmea aquilega* Salisb.,*Terminalia catappa, Guapira pernambucensis* (Casar.) Lundell., *Myrcia multiflora* (Lam.) DC., *Rapanea umbellata* (Mart.) Mez, *Commelina erecta* L., *Ageratum conysoides* L., *Richardia grandiflora (C ham. & Schltdl.) Steud., Mollugo verticillata* L.

FIGURA 1: Zona de Proteção Ambiental de Lagoinha (ZPA5) Ponta Negra, Natal - RN.



Fonte: Google Earth (2016).

As amostragens foram realizadas de Julho de 2014 à Julho de 2015 com auxilio de armadilha luminosa modelo "Luís de Queiroz" equipada com lâmpada fluorescente ultravioleta modelo $F_{15}T_8BL$, instaladas a 1,5 m do solo, com funcionamento crepuscular – noturno entre 18:00 e 21:00 horas. Também foi utilizada armadilhas de solo do tipo pitfall contendo álcool 70% e detergente 2% instaladas ao nível do solo para captura de insetos rasteiros. As coletas foram realizadas mensalmente, totalizando 12 coletas.

Os insetos capturados foram acondicionados em potes plásticos contendo álcool 70%, etiquetados e encaminhados para triagem, contagem e identificação em nível de ordem, com o auxílio de microscópio estereoscópico e de literatura adequada (BUZZI, 2014). Posteriormente foram montados e

depositados na Coleção Entomológica do Centro de Pesquisas do Parque Estadual Dunas de Natal "Jornalista Luiz Maria Alves". Os dados coletados nas avaliações foram tabulados em planilha do aplicativo Microsoft Excel 2010 e processados no software ASSISTAT.

Resultados e Discussão

Durante o período de amostragens, foram capturados um total de 9.982 espécimes distribuídos em 09 ordens: Coleóptera (4.150), Hymenoptera (3.245), Orthoptera (987), Díptera (822), Blattodea (326), Hemíptera (312), Phasmidea (87), Mantódea (32), Homóptera (21) (TAB. 1).

TABELA 1 – Abundância de insetos na Zona de Proteção Ambiental de Lagoinha (ZPA 5).

ORDENS	**COLETAS**												**TOTAL**
	1º	**2º**	**3º**	**4º**	**5º**	**6º**	**7º**	**8º**	**9º**	**10º**	**11º**	**12º**	
Coleóptera	425	383	289	567	271	333	293	560	229	312	223	265	4.150
Himenóptera	356	234	618	211	432	219	201	155	123	232	122	342	3. 245
Orthóptera	97	78	98	69	73	65	80	121	84	64	75	83	987
Díptera	73	56	39	72	68	56	81	77	63	109	76	52	822
Blattodea	29	34	31	28	19	35	17	32	41	21	30	11	326
Hemíptera	12	34	19	13	43	32	27	24	32	18	38	20	312
Phasmida	12	07	08	10	13	06	11	04	0	05	07	04	87
Mantodea	01	6	0	02	0	03	04	01	0	05	03	07	32
Homóptera	0	02	05	40	01	0	0	04	02	0	03	0	21
Total	**1005**	**834**	**1107**	**976**	**920**	**749**	**714**	**978**	**574**	**766**	**577**	**784**	**9.982**

FONTE: O autor (2016).

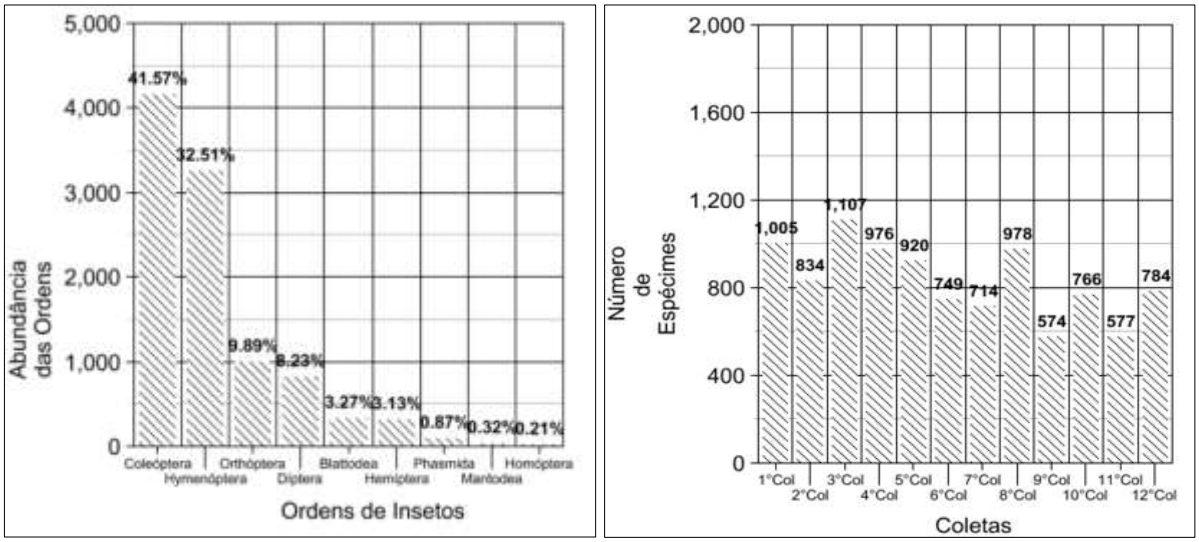
As ordens Coleóptera (41,57%), Hymenóptera (32,51%), e Orthóptera (9,89%) apresentaram uma maior diversidade de espécimes, sendo as mais abundantes. Seguidas das ordens Díptera (8,23%), Blattodea (3,27%), Hemíptera (3,13%), Phasmida (0,87%), Mantodea (0,32%) e Homóptera (0,21%) (FIG. 2). Nesse sentido, Pereira e Souza-Filho (2009), Silva et al. (2012), Farias et al. (2014), também constataram uma maior frequência e abundância das ordens Coleóptera, Hymenóptera e Orthóptera em levantamento de insetos desenvolvidos No interior de Minas Gerais, Ipanguaçu – RN, e Ouricuri – PE, respectivamente.

A grande abundância de Coleópteros na área de estudo, possivelmente deve-se ao fato destes serem bastante diversificados, e por ocuparem os mais diversos hábitats e nichos ecológicos. De acordo com Gomes et al. (2012) esse grupo representa cerca de 40% do número insetos identificados e 30% de todas as espécies de animais, possuindo

aproximadamente 350 mil espécies catalogadas no mundo, sendo portanto, a ordem mais representativa do reino animália.

Segundo Araújo et al. (2012) a presença marcante da ordem Hymenóptera em estudos entomofaunísticos pode estar relacionada ao fato de que, alguns representantes desta ordem, especialmente as formigas, são dominantes nos diversos ecossistemas, tanto pela riqueza de espécies quanto pelo número de indivíduos (SILVA, 2009) e são facilmente coletadas pelo hábito de forragear em bando (VIEIRA et al. 2012).

FIGURA 2 – Abundância de insetos por Ordens e por Coletas.



FONTE: O autor (2016).

Por tratar-se de indivíduos da Ordem Orthoptera, Silva et al. (2012) afirmam que, estes indivíduos, tipicamente herbívoros, não seletivos, cuja migração ocorre em função das fontes de alimentos, são facilmente encontrados nos mais diversos locais onde haja possibilidade mínima de sobrevivência, não sendo bruscamente perturbados com grandes alterações no ambiente.

Além da entomofauna, as armadilhas também capturaram exemplares de rãs, sapos, aranhas, minhocas e larvas de diferentes animais, sendo alguns desses animais potenciais predadores de insetos, o que possivelmente levou a interferências nos resultados obtidos.

Conclusão

Através do estudo foi possível identificar uma grande abundância das ordens

Coleóptera, Hymenóptera e Orthóptera na Zona de proteção ambiental de Lagoinha (ZPA 5). Os valores encontrados podem ter sido influenciados pelo número de coletas e pela pouca diversificação de armadilhas, visto que em ambientes florestais é comum à presença marcante de uma grande biodiversidade de insetos, com comportamentos e nichos variados. Dessa maneira, recomendamos uma maior quantidade de coletas e a utilização de vários métodos passivos e ativos, com intuito de se obter uma amostragem mais significativa.

Referências

ARAUJO, S. D. M.; GUIMARÃES, I, F.; ÁLVARES, S. R.; NUNES, B. C.; FARIAS, A. P.; LOPES, K. A. R. Levantamento preliminar da entomofauna no centro de estudos da natureza da Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Sampos, SP. In**:** Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XII. **Anais...** Paraíba, PB, INIC, 2012.

BUZZI, Z. J. **Entomologia didática.** 5ª Ed. UFPR, Curitiba, 2014.

FARIAS, A. L. E. M.; CARVALHO, A. S.; PINHEIRO, Á. R. F.; COSTA, A. S. S. Levantamento preliminar da diversidade de insetos existentes em área de caatinga no município de Ipanguaçu, RN. In: Congresso de Iniciação Científica do IFRN, IX. **Anais...** Ipanguaçu, RN, CONGIC, 2014.

GOMES, G. B.; COSTA, E. M.; ARAUJO, E. L.; JUNIOR, R. S.; SILVA, F. E. L. Levantamento preliminar da entomofauna associada à cultura da melancia no semiárido do Rio Grande do Norte. **Revista Agropecuária Científica no Semiárido**, V. 8, n. 2, p. 12-15, 2012.

HOPP, P.W., OTTERNMANNS, E. CARON, S. MEYER, M. Recovery of litter inhabiting beetle assemblage during forest regeneration in the Atlantic Forest of Southern Brazil. **Insect Conservation and Diversity**,v.2, n. 3, p.103-113, 2010.

PEREIRA, A. C. F.; SOUZA-SILVA, H. Levantamento da entomofauna noturna de uma região antropizada no norte de Minas Gerais. In: Congresso de Ecologia do Brasil, IX, 2009. **Anais...** São Lorenço, MG, SEB, 2009.

SILVA, M. R. A.; JORDÃO, B. A.; COSTA, J.; RODRIGUES, F . C.; SOUZA, E. M.; BRITO, E. S. G. Levantamento entomofaunístico em áreas de cultivo agroecológico e convencional no município de Ouricuri – PE. In: Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação, VII. **Anais...** Ouricuri, PE, CONNEPI, 2012.

SILVA. M. M. Diversidade de insetos em diferentes ambientes florestais no município de Cotriguaçu. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 20, n.2, p. 727-736, 2009.

TRIPLERHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos** – Tradução da 7ª edição de Borror and Delong's introduction to the study of insects, 2011. 816 p.

VIEIRA, M.F., RIBEIRO, J.D. SANTOS, I.F. **Levantamento de insetos em jazidas na área de exploração de petróleo no Rio Urucu – Amazonas,** 2012**.** Disponível em: **<**http://projetos.inpa.gov.br/ctpetro/ Resumos_PT2/pdf/**>.** Acessado em: 21/01/2016.