

LEVANTAMENTO DA ENTOMOFAUNA NO IFPB- CAMPUS CAMPINA GRANDE, PB, UTILIZANDO ARMADILHAS COM GARRAFA PET

José Adeildo de Lima Filho¹; Israel Adonay Mendes Marinho²; Estella Oliveira da Silva³

¹ IFPB – Campus Campina Grande, jose.adeildo@ifpb.edu.br

² IFPB – Campus Campina Grande, israeladonay1@gmail.com

³ IFPB – Campus Campina Grande, estellaoliverr@gmail.com

Introdução

Da origem da Terra até o surgimento da vida ocorreram vários eventos que permitiram a explosão de espécies que existem em nosso planeta. Tais espécies passaram a apresentar uma relação íntima com o ambiente físico-químico da Natureza, inclusive a modificação e a criação do próprio ambiente, decorrente de sua história evolutiva (FUTUYMA, 1992).

Existem razões que permitem considerar a importância da conservação da biodiversidade animal como fonte de recursos naturais, para a agricultura, a medicina, as indústrias e até mesmo pela admiração estética que representa um efeito psicológico aos seres humanos (ABREU; ZAMPIERON, 2009).

Os insetos, Classe Hexapoda, subclasse Insecta, conforme Costa et al. (2008) existem há aproximadamente 250 milhões de anos e representam o grupo de maior biodiversidade animal na Terra, com cerca de 1 milhão de espécies catalogadas, com 80% dos animais conhecidos no mundo.

O estudo da diversidade dos insetos segundo Kim (1993) permite conhecer a situação de preservação ou degradação de um ambiente, haja vista que esses animais são importantes bioindicadores da qualidade do ambiente.

Além disso, é possível identificar mudanças em ambientes, provocadas por fatores naturais ou antrópicos analisando-se a diversidade e a abundância da fauna de insetos (OLIVEIRA et al. 2009).

O Politereftalato de Etileno (PET) é utilizado como fibras para a tecelagem e embalagens de bebidas. O destino de tais embalagens é um dos grandes desafios da atualidade e dessa forma essa pesquisa propõe um destino útil para essas embalagens (LIMA FILHO, 2014).

Esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento preliminar da entomofauna no IFPB – Campus Campina Grande, PB, utilizando um novo modelo de armadilha aérea de captura de insetos com embalagem PET, e, posteriormente, a intenção é de utilizá-las em controle biológico de pragas nos campos agrícolas, sobretudo na fruticultura, representando uma alternativa de baixo custo para o agricultor.

Metodologia

As armadilhas foram confeccionadas com garrafas PET de 2 litros, transparentes, em que foram feitas três aberturas de 5x5 cm, com distância de 6 cm de uma para outra, de modo que as três aberturas se desencontrem, impedindo que o inseto saia pela outra janela, deixando um aparato para o pouso dos insetos.

As armadilhas foram instaladas a 1,5 m do solo, distando em 3 m uma da outra, conforme metodologia descrita por Lima Filho et al. (2014). O Delineamento aplicado foi o Inteiramente Casualizado (DIC), distribuindo as armadilhas aleatoriamente no local de coleta, fixadas em ramos laterais de arbustos com fios de “nylon”. A área utilizada foi de 400 m² de uma região do IFPB Campus Campina Grande, em que existe um matagal com uma vegetação arbustiva.

Foram utilizados 3 (três) tipos de sucos, a saber, caju, maracujá e abacaxi, com três repetições. Os sucos-iscas foram preparados com 200g de polpa da fruta e 800 ml de água. Em todas as iscas, acrescentaram-se 3 (três) gotas de detergente neutro, a fim de quebrar a tensão superficial da água, provocando a morte dos insetos por afogamento. Três armadilhas-testemunhas (controles) foram instaladas contendo 1.000 ml de água e 3 gotas de detergente neutro.

As coletas ocorreram, semanalmente, nos meses de junho e julho de 2016, e o material coletado foi armazenado em álcool 96% em potes de plástico transparente.

A identificação dos insetos ocorreu em nível de Ordem, utilizando bibliografia especializada.

Os dados foram analisados e o significado estatístico das diferenças entre os tipos de suco-isca para a abundância foi apreciado com o emprego de testes baseados na distribuição do Qui-quadrado, a fim de se verificar diferenças significativas entre os tratamentos, no que diz respeito ao tipo de suco-isca que, atraiu a maior quantidade de insetos.

Para cada semana, utilizando o Programa Microsoft Excel (2014), foram geradas planilhas contendo a fórmula para o Teste do Qui-quadrado.

Resultados e discussão

Foram realizadas 5 (cinco) semanas de coletas de insetos, referentes ao período de 28 de junho de 2016 a 26 de julho de 2016. O total de insetos coletados foi de 1.909.

Na primeira semana foram coletados 484 insetos, sendo que 181 nas armadilhas contendo suco de caju, 103 nas armadilhas com suco de maracujá e 200 contendo suco de abacaxi. Na segunda semana, 471 insetos no total, distribuídos, para cada suco-isca a seguintes quantidades: 182 nas de caju, 64 nas de maracujá e 225 nas de abacaxi. As armadilhas-testemunhas não coletaram insetos. Na terceira semana, o total capturado foi de 308 insetos, sendo que 140 nas armadilhas com suco de caju, 60 nas de maracujá e 108 nas de abacaxi. Na quarta semana, foram capturados 308 insetos, também, contudo distribuídos da seguinte maneira: 24 nas armadilhas contendo suco de caju, 76 nas de maracujá e 147 nas de abacaxi. Na última semana de coleta o número de insetos coletados foi de 338, discriminados assim: 158 nas armadilhas contendo suco de caju, 63 nas de maracujá e 117 nas de abacaxi.

Esses insetos estão distribuídos em 8 ordens diferentes: Blattodea, Hymenoptera, Hemiptera, Diptera, Lepidoptera, Coleoptera Orthoptera e Neuroptera. A ordem mais abundante foi a Diptera com 1005 insetos e a com menor abundância foram a Blattodea e a Orthoptera com apenas 2 (dois) insetos coletados cada uma (Figuras 1a, 1b, 1c, 1d e 1e).

As armadilhas que capturaram a maior quantidade de insetos foram as que continham suco de abacaxi (797 insetos) e a que capturou menor quantidade de insetos foram as com maracujá (366 insetos). Em relação à diversidade, as armadilhas contendo suco de caju coletaram 8 (oito) ordens diferentes, as de maracujá coletaram 7 (sete) ordens diferentes e as de abacaxi e coletaram 6 (seis) ordens diferentes.

Em um trabalho realizado por Lima Filho et al. (2014), na mesma área de coleta, foram coletadas sete ordens: Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, Blattodea, Hemiptera, Neuroptera, e Hymenoptera. A de maior incidência foi a Hymenoptera (202 indivíduos). As armadilhas que capturaram a maior quantidade foram a com cerveja sem álcool (122 indivíduos) e com suco de abacaxi (120 indivíduos) e a que capturou menor foi a com suco de maracujá (56 indivíduos). Em relação à diversidade, a armadilha com suco de caju, coletou 7 ordens; as que coletaram a menor diversidade foram a com cerveja e com suco de abacaxi (5 ordens cada uma).

Lima Filho et al. (2016), utilizando o mesmo tipo de armadilha, porém com sucos de goiaba, acerola e melancia, em uma mata na localidade de Jenipapo, Puxinanã-PB, coletaram em 9 (nove) ordens: Blattodea, Coleoptera, Diptera, Hemyptera, Hymenoptera, Isoptera,

Lepidoptera, Neuroptera e Orthoptera, totalizando 262 insetos capturados de todas as iscas. Dos 262 insetos, maior quantidade foi encontrada na armadilha de melancia (162 indivíduos), seguida pela de acerola (65 indivíduos) e de goiaba (35 indivíduos). Isso demonstrou uma maior efetividade nas armadilhas que continham suco de melancia.

Pelo que foi exposto anteriormente nas tabelas anteriores percebe-se que as armadilhas contendo o suco de abacaxi apresentaram diferenças significativas em todas as semanas de coleta, pois o valor de Qui-quadrado calculado foi maior do que o valor do Qui-quadrado tabelado ($GL=2$ e $p=0,05$).

Foi utilizado também o teste do Qui-quadrado totalizando as cinco semanas de coleta e os resultados que demonstram que o valor de Qui-quadrado calculado foi superior ao tabelado, indicando haver diferenças significativas entre os sucos-iscas.

Conclusões

De acordo com os resultados obtidos pode-se afirmar que as armadilhas com garrafa PET funcionam com eficiência e podem ser utilizadas como bioindicadores de determinada localidade, assim como, podemos utiliza-las para controlar um inimigo natural de determinadas pragas em plantações que são atacadas, podendo assim propor um controle de pragas, representando uma alternativa viável economicamente para o agricultor.

Este trabalho também é importante para os estudos da entomologia, tornando os estudos nessa área mais dinâmicos e compreensivos. O fato da captura de insetos por iscas de sucos com garrafa PET proporcionando assim, uma forma prática de obtenção de insetos para a realização de pesquisas.

Estudos como o presente trabalho podem contribuir para diagnosticar a riqueza e abundância de insetos de uma localidade, permitindo assim auxiliar na mitigação da conservação dos recursos faunísticos do semiárido.

Palavras-Chave: Amostragem; Insetos; Biodiversidade; Coleta Passiva; Garrafas PET.

Referências

- ABREU, C. I. V.; ZAMPERION, S. L. M.; Perfil da fauna de Hymenoptera parasítica em um fragmento de Cerrado pertencente ao Parque Nacional da Serra da Canastra (MG), a partir de duas armadilhas de captura. In: **Ciência et Práxis**. V.2, n. 3, 2009.
- COSTA, E. C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E. B.; MURARI, A. B.; MANZONI, C. G. **Entomologia Florestal**. Santa Maria: UFSM, 2008.
- FUTUYMA, Douglas J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de genética/CNPq. 1992.
- KIM, K. C. Biodiversity, conservation and inventory: why insects matter. **Biodiversity and Conservation**, 2. 1993.
- LIMA FILHO, J. A.; OLIVEIRA, A. G. C.; FREIRE, O. O.; BEZERRA, B. M. G.; SANTOS, V. M. Captura de insetos utilizando um novo modelo de armadilha com garrafa PET em uma área do IFPB Campus Campina Grande, PB. **Gaia Scientia**. v.8. n.1, p. 76. 2014.
- LIMA FILHO, J. A.; SOUZA, R. L.; CASSIMIRO, L. M., BRAGA, R. A. Captura de insetos utilizando armadilhas com garrafa PET em uma mata na localidade de Jenipapo, Puxinanã-PB. **Anais do I Conapesc**, Realize: Campina Grande, 2016.
- OLIVEIRA, E.A.O.; CALHEIROS, F.N.; CARRASCO, D.S.; ZARDO, C.M.L. Famílias de Hymenoptera (Insecta) como Ferramenta Avaliadora da Conservação de Restingas no Extremo Sul do Brasil. **EntomoBrasilis** 2. 2009.