

LEVANTAMENTO DA ENTOMOFAUNA EM UMA MATA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE LAGOA SECA-PB, UTILIZANDO ARMADILHAS COM GARRAFA PET

José Adeildo de Lima Filho

(Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPB – Campus Campina Grande. Jose.adeildo@ifpb.edu.br)

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 e 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).

A entomofauna de uma região pode ser amostrada através de coletas ativas, utilizando rede entomológica, guarda-chuva entomológico, aspirador, pinças, coleta seletiva com lâmpada sobre pano branco, frasco matador entre outras; e coletas passivas, através de armadilhas (Malaise, janela, “pit-fall”, luminosa entre outras) e com o Funil de Berlese (CONSTANTINO et al. 2002).

Em um trabalho realizado por Melo et al. (2001) foram utilizadas armadilhas construídas com garrafas PET, transparentes e verdes, de refrigerantes, em que foram testadas a eficiência na captura de 10 ordens de insetos, com atrativos de suco de manga e de uva, conforme as fruteiras cultivadas na região de Jaguariúna, SP. Pesquisas de teste de eficiência com armadilhas McPhail comparadas com armadilhas de garrafas PET transparentes e de cor verde, realizadas por Scoz et al. (2006), no

município de Bento Gonçalves, RS, em que foram utilizadas iscas com a levedura Tórula (2,5%) e a proteína hidrolisada (Nolure® a 5%) comparados com suco de uva (17° Brix) a 25%, demonstraram eficiência.

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 realizou um levantamento da entomofauna em uma mata no município de Lagoa Seca-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 desencontrassem, 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 de uma mata localizada no município de Lagoa Seca-PB.

Utilizaram-se 3 (três) tipos de sucos, a saber, melancia, goiaba e acerola, com três repetições. Os sucos-iscas foram preparados com 200g de polpa da fruta e 800 ml de água. Em todas as iscas, foram acrescentadas 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 outubro, novembro e dezembro de 2016, e o material coletado está 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 (2013), foram geradas planilhas contendo a fórmula para o Teste do Qui-quadrado.

Posteriormente, foram gerados gráficos e tabelas no programa Microsoft Excel (2013).

Resultados e discussão

Foram realizadas 6 (seis) semanas de coletas de insetos, referentes ao período de 17 de dezembro de 2016 a 21 de janeiro de 2017. O número total de insetos coletados foi 750.

Na primeira semana foram coletados 164 insetos, sendo que 88 nas armadilhas contendo suco de melancia, 64 nas armadilhas com suco de goiaba e 12 nas com suco de acerola. Na segunda semana, 183 insetos no total, distribuídos, para cada suco-isca a seguintes quantidades: 49 nas de melancia, 112 nas de goiaba e 22 nas de acerola. Na terceira semana, o total capturado foi de 85 insetos, sendo que 21 nas armadilhas com suco de melancia, 39 nas de goiaba e 25 nas de acerola. Na quarta semana, foram capturados 51 insetos, também, contudo distribuídos da seguinte maneira: 12 nas armadilhas contendo suco de melancia, 27 nas de goiaba e 12 nas de acerola. Na quinta semana de coleta o número de insetos coletados foi de 93, discriminados assim: 39 nas armadilhas contendo suco de melancia, 30 nas de goiaba e 24 nas de acerola. Na última semana foram coletados 174 insetos, sendo que 23 nas armadilhas contendo suco de melancia, 92 nas armadilhas com suco de goiaba e 59 nas com suco de acerola.

As armadilhas-testemunhas (controle) não coletaram insetos.

Esses insetos estão distribuídos em 7 ordens diferentes: Blattodea, Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera, Coleoptera, Isoptera e Neuroptera. A ordem mais abundante foi a Hymenoptera com 332 insetos e a com menor abundância foi a Blattodea com apenas 3 (três) insetos coletados.

As armadilhas que capturaram a maior quantidade de insetos foram as que continham suco de goiaba (364 insetos) e a que capturou menor quantidade de insetos foram as com acerola (154 insetos). Em relação à diversidade, as armadilhas contendo sucos de melancia e acerola coletaram 7 (oito) ordens diferentes e as que continham suco de goiaba coletaram 6 (seis) ordens diferentes.

Em um trabalho realizado por Lima Filho et al. (2014), numa área situada no IFPB – campus Campina Grande, utilizando o mesmo tipo de armadilha, 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 e com sucos de goiaba, acerola e melancia, em uma mata na localidade de Jenipapo, Puxinanã-PB, coletaram em 9 (nove) ordens: Blattodea, Coleoptera, Diptera, Hemiptera, 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.

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: Inventário; Insetos; Coleta Passiva

Fomento : CNPq

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.

- CONSTANTINO, R.; DINIZ, I. R.; MOTTA, P. C. **Textos de Entomologia**. Brasília: UNB, 2002.
- 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.S.; CASSIMIRO, L.M.; BRAGA, R.A. Captura de Insetos Utilizando Armadilhas de Garrafa PET em uma Mata na Localidade de Jenipapo, Puxinanã, PB. **Anais do I Conapesc**. Campina Grande, 2016.
- MELO, L.A.S.; MOREIRA, A.N.; SILVA, F.A.N. **Armadilha para Monitoramento de Insetos**. Comunicado Técnico da Embrapa Meio Ambiente, n.o 7, julho/2001.
- 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.
- SCOZ, P.L.; BOTTON, M.; GARCIA, M.S.; PASTORI, P.L. Avaliação de Atrativos Alimentares e Armadilhas para o Monitoramento de *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Tephritidae) na Cultura do Pessegueiro (*Prunus persica* (L.) Batsh). **IDESIA** (Chile) Volumen 24, n.o 2, Mayo-Agosto, 2006.