

COLETA E CLASSIFICAÇÃO DE INSETOS A PARTIR DE ARMADILHAS AÉREAS E TERRESTRES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM JARDIM, PERNAMBUCO – BRASIL

Idaiana Fernanda Souza de Arruda;
Thiago Braz Barbosa de Sousa;
Alice de Lira Francisco;
Katiane Aline Alves de Oliveira;
Viviane Lúcia dos Santos Almeida de Melo.

(Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte - idaiana.fernanda@hotmail.com

Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte - brazeadu@gmail.com

Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte - alicelira1@hotmail.com

Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte - katianyaline@hotmail.com

Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte - vls.almeida@yahoo.com.br)

INTRODUÇÃO

Segundo Triplehorn e Jonnson (2011), os insetos vivem na Terra há aproximadamente 350 milhões de anos, comparando-se aos 2 milhões de anos para os humanos, e evoluíram em muitas direções durante este tempo, adaptando-se à vida em quase todos os *habitats* (com exceção do mar, o que é intrigante), e também desenvolveram inúmeras características incomuns, pitorescas e impressionantes.

Ainda de acordo com Triplehorn e Jonnson (2011), o grande sucesso desse grupo no meio terrestre pode ser atribuído a fatores como seu *exoesqueleto* quitinoso, o qual fornece-lhes suporte e proteção ao corpo; seu *pequeno tamanho*, possibilitando a conquista de um número maior de nichos (alguns com alimentos e espaço muitas vezes disponíveis apenas em pequenas quantidades e tamanhos limitados); e à *evolução do voo*, o que permitiu-lhes executar eficiente e rápido deslocamento, fuga de predadores e busca de novas fontes de alimento locais com condições adequadas a sua sobrevivência. Quanto a isso, vale ressaltar o fato de os insetos serem os únicos invertebrados capazes de voar.

Os insetos têm sexos separados, sua fecundação é interna e são animais ovíparos, apesar de que, em alguns casos, “os ovos se desenvolvem no interior do corpo da fêmea e os jovens vivos são depositados” (TRIPLEHORN; JONNISON, 2011, p. 41).

A metamorfose completa é outra característica relevante para o êxito da adaptação à vida terrestre no caso dos insetos, fato que traz consequências vantajosas como, segundo Triplehorn e Jonnson (2011), um dado recurso temporário de um nicho específico poder ser explorado sem que se precise sustentar todos os estágios de vida ativos do organismo; mais nichos específicos estarem disponíveis, reduzindo-se a competição com espécies sobrepostas e evitando-se a exclusão competi-

tiva; e os indivíduos poderem escapar de seus inimigos naturais ao desaparecer de seus micro habitats antes que estes inimigos tornem-se muito numerosos, por exemplo. “O fato de a maioria das espécies de insetos ocorrer em ordens com metamorfose completa sugere que esta característica é de extrema importância” (TRIPLEHORN; JOHNSON, 2011, p. 96).

Além disso, são essenciais nos ecossistemas terrestres por serem, como asseguram Gonçalves e Lorenzi (2011), o grupo mais utilizado como agentes polinizadores, “e acredita-se que dois terços das angiospermas atuais são dependentes deste grupo para sua polinização. Insetos são bastante móveis (especialmente os alados) e seus sentidos apurados podem reconhecer formas, cores e aromas com grande distinção” (GONÇALVES; LORENZI, 2011, p. 56).

A partir das atividades da lagarta do bicho da seda, por exemplo, é possível obter-se milhões de toneladas anuais de seda, utilizada na confecção de tecidos, e “mesmo com a ampla variedade de fibras naturais ou feitas pelo homem hoje disponíveis, ela continua sendo considerada insubstituível” (COUTEUR, P. L.; BURRESON, J. 2006, p. 99).

De acordo com Triplehorn e Johnson (2011), a classe Hexapoda (subclasse Insecta) é dividida em várias ordens, porém os entomologistas diferem quanto aos limites de algumas ordens e seus nomes. Para Gullan e Cranston (2012), a divisão correta corresponde a três ordens de hexápode não insetos e 28 ordens de insetos. Diante disso, no presente trabalho optou-se por comentar apenas sobre 5 destas ordens (Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Lepidoptera e Thysanura), em particular por serem as que tiveram representantes coletados na área. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a fauna de insetos de solo e aéreos, no Sítio Altos do município Bom Jardim – PE, afim de obter conhecimentos gerais sobre coleta, conservação e identificação desses organismos (em nível de ordem).

METODOLOGIA

A coleta foi realizada no Sítio Altos do município de Bom Jardim, Agreste Setentrional de Pernambuco. O local escolhido trata-se de uma área de campo aberto, com algumas árvores (frutíferas principalmente), arbustos e vegetação rasteira. Para a captura dos animais, se utilizou armadilhas aéreas, as quais continham como iscas banana, goiaba e a junção banana e goiaba; e armadilhas terrestres, contendo como iscas carne bovina (moída), carne de frango e fezes bovinas. Na coleta foi necessária a utilização de uma pinça, juntamente com sacolas plásticas. A primeira etapa da conservação consistiu no congelamento dos animais recolhidos das armadilhas, no decorrer de 3 dias consecutivos, por aproximadamente 6 horas, havendo posteriormente o descongelamento e a armazenagem em recipientes com álcool etílico. Foram montadas 9 armadilhas aéreas (coletando 3 a cada

dia), 3 terrestres (coletando os animais capturados a cada dia); as armadilhas aéreas foram dispostas em barbante, lado a lado, com intervalos de aproximadamente 80cm entre cada armadilha; e as armadilhas terrestres, por sua vez, foram postas próximas as armadilhas aéreas, com distancias de aproximadamente 5 cm entre si. Após a preservação, houve a identificação/reconhecimento dos insetos em laboratório, tendo como base teórica os livros de Gullan e Cranston (2012) e Triplehorn e Johnson (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados no total de 189 representantes de 5 ordens, sendo destes 141 (74,6%) da ordem Diptera, 15 (7,9%) Hymenoptera, 11 (5,8%) Coleoptera, 6 (3,1%) da ordem Thysanura e 1 (0,5%) da ordem Lepidoptera, apareceram ainda 3 (1,5%) invasores, de 2 filos distintos (Annelida e Chordata) e 1 classe (Arachnida). No primeiro dia, as iscas não foram muito precisas, pois na coleta de ambas (aéreas e terrestres), haviam apenas 28 indivíduos e ovos (os ovos não foram contabilizados e estiveram igualmente presentes nos dois dias seguintes). No segundo dia, devido ao início da decomposição, foram coletados 75 organismos, dentre estes, 12 larvas não identificadas. No último dia, mesmo com o desaparecimento da isca de galinha (subtraída pelo timbu), foi possível realizar a coleta de 86 animais. Uma observação importante é a presença de animais invasores precisamente neste dia (aranha, rã e minhoca). Nas armadilhas aéreas foi possível coletar 121 indivíduos, dentre eles, dois invasores (Fig. 1).

	DIA 1	DIA 2	DIA 3
	2 Diptera		2 Lepidoptera
	1 Thysanura	19 Diptera	2 Coleoptera
ISCA 1 (BANANA)	1 Lepidoptera	1 Lepidoptera	(1 invasor – aranha - Arachnida)
	5 Coleoptera		14 Diptera

			1 Hymenoptera
	1 Lepidoptera	1 Coleoptera	1 Coleoptera
ISCA 2 (GOIABA)		11 Diptera	10 Diptera (1 invasor – rã - Chordata)
			1 Lepidoptera
ISCA 3 (GOIABA E BANANA)	1 Coleoptera	11 Diptera	1 Thysanura
	1 Lepidoptera	(Presença de ovos)	28 Diptera

Fig. 1: Tabela de coleta nas armadilhas aéreas nos dias 1, 2 e 3, com suas respectivas iscas.

Por sua vez, nas armadilhas terrestres foram capturados 68 organismos, dentre eles ocorreu um invasor, a minhoca (Fig., 2). Um fato interessante ocorrido, foi a formação de todo um formigueiro a partir da armadilha que continha fezes bovinas; as formigas se estabeleceram naquela área e era possível notar inúmeras passagens/poros no material utilizado como isca. Entretanto, as formigas não ficavam tão em evidencia a ponto de serem coletadas. Só foi possível concluir que se tratava verdadeiramente da estrutura de um formigueiro no momento de descarte do material utilizado como armadilha.

	DIA 1	DIA 2	DIA 3
	8 Diptera	11 Diptera	8 Diptera (adultos)
ISCA 1 (CARNE BOVINA)	1 Lepidoptera	(Presença de ovos)	3 Diptera (larvas) 3 Thysanura
	1 Diptera	5 Diptera	2 Diptera
ISCA 2 (CARNE DE FRANGO)	1 Coleoptera	12 larvas (não identificadas) 1 Lepidoptera	(Isca roubada por invasor)



	2 Diptera	1 Diptera	2 Lepidoptera
ISCA 3 (FEZES BOVINA)	1 Lepidoptera		1 Thysanura (1 invasor – minhoca - Annelida)

Fig. 2: Tabela de coleta nas armadilhas terrestres nos dias 1, 2 e 3, com suas respectivas iscas.

De modo geral, pode se chegar ao consenso, a partir dessa amostra, a predominância de representantes da ordem Diptera (em vários estágios de desenvolvimento: ovos, larvas e adultos), o que pode ser atribuído a seus hábitos alimentares, sua grande variedade de espécies, e estão presentes em todos os lugares. A presença de Hymenoptera, acreditamos, que esteja relacionada a presença de frutas nas armadilhas, a fermentação dos carboidratos é um grande atrativo para a maioria desses organismos, estes são atraídos por substâncias adocicadas, e vale ressaltar que os coletados, em sua maioria (abelhas), são polinizadores. E Coleoptera, mesmo sendo a maior ordem, foi encontrada uma amostra pequena, o que pode estar ligado as condições ambientais ou climáticas desfavoráveis. Os Thysanura foram encontrados, maior parte, em locais onde havia abundancia de celulose, com exceção na isca de carne bovina, a presença destes pode ter ocorrido por eventual coincidência, devido as armadilhas estarem próximas, e algumas dessas espécies ocorrem em formigueiros, e fora estruturado um formigueiro na amostra de fezes contida na armadilha ao lado. Os Lepidoptera, por fim, estiveram em uma mínima quantidade, com apenas um indivíduo capturado, e este foi atraído pelo liquido nutritivo açucarado encontrado na armadilha, por conta da fermentação de carboidratos. Pode-se observar na Fig. 3, a quantidade geral de insetos coletados no decorrer dos 3 dias da atividade, em todas as armadilhas (aéreas e de terrestres).

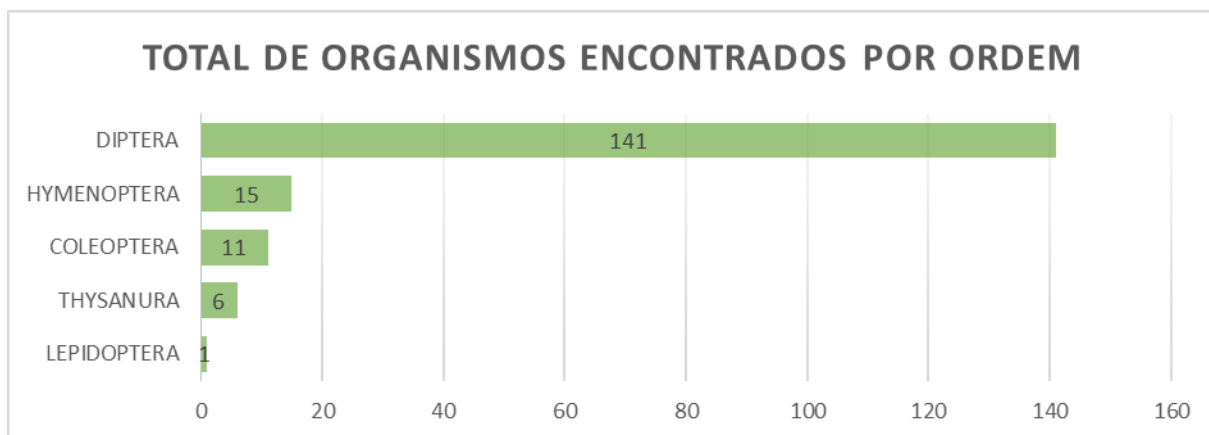


Fig. 3: Gráfico feito com base nas coletas das armadilhas aéreas e terrestres no Sítio Altos – Bom Jardim – PE.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos resultados das coletas nota-se a predominância da ordem Diptera, o que pode estar relacionados às condições climáticas e ambientais da área, que são fatores decisivos quanto a composição da variedade de espécies. O aprendizado a partir de coletas e classificações é de suma importância, pois este torna-se mais preciso, sendo um diferencial para aula prática e servindo de incentivo para pesquisa em campo.

REFERÊNCIAS

- COUTEUR, P. L.; BURRESON, J. **Os botões de Napoleão:** As 17 moléculas que mudaram a história da humanidade [tradução BORGES, M. L. X. A.]. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2006.
- GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal:** Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.
- GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os insetos:** Um resumo de entomologia [tradução HOENEN, S. M. M.]. São Paulo: Roca, 2012.
- TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos** [tradução All Tasks]. São Paulo; Cengage Learning, 2011.