MANEJO DA COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA DIDÁTICA DO LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA DA UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ, SÃO PAULO.

Melissa Bertolini Tucci (Universidade de Taubaté)
Matheus D'Almeida Campos Camargo (Universidade de Taubaté)
Adriana Mascarette Labinas (Universidade de Taubaté)

Introdução

A Entomologia agrícola é a ciência encarregada de estudar os insetos de interesse agronômico em seus diversos aspectos, e apresentam grande grau de importância. Nem todos os insetos são pragas, somente aqueles que interagem com culturas agrícolas e produtos armazenados, causando prejuízo econômico ao agricultor recebem esse status (CARRANO-MOREIRA, 2015).

O laboratório de Entomologia Agrícola, situado no Departamento de Ciências Agrárias da Universidade de Taubaté, atendendo, principalmente, às disciplinas Entomologia Agrícola Geral e Entomologia Agrícola: Pragas das Plantas Cultivadas, auxilia e recebe semestralmente as caixas entomológicas preparadas pelos alunos. Os insetos da coleção entomológica do laboratório provêm das coletas por alunos, professores e outros colaboradores, com as principais ordens de interesse agronômico (Coleoptera, Diptera, Hemiptera (Sub-ordens: Auchenorrhyncha, Heteroptera e Sternorrhyncha), Hymenoptera, Isoptera, Lepidoptera, Orthoptera e Thysanoptera), insetos de interesse para controle biológico (parasitóides e predadores) e organismos entomopatogênicos (controle microbiano) (GALLO et al., 2002).

Por possuir insetos muito antigos como parte na sua coleção entomológica do laboratório, surgiu a necessidade de maneja-los, de forma a organizar a coleção entomológica do laboratório, contabilizando o número de espécimes por ordem, restaurando ou descartando insetos danificados e incorporando os insetos dos alunos do 3° período de Agronomia de 2022, além de estabelecer novas perspectivas de trabalho.

Material e Métodos

O trabalho foi dividido em duas etapas: organização das gavetas e armários e restauração dos espécimes. Na primeira etapa, as gavetas foram organizadas em ordem alfabética, higienizadas com álcool 70%. Quando necessário foi realizada a troca do isopor que fora as gavetas e substituição do material conservante (naftalina), que auxilia na preservação dos insetos.

Na segunda etapa, os insetos que apresentaram manchas de sujeira e fungos foram higienizados. Por apresentar insetos muito antigos, foram estabelecidos três parâmetros para descarte desses indivíduos, sendo: 1) não apresentar etiqueta de identificação; 2) indivíduos com grande infestação de fungos; 3) espécimes com algum tagma quebrado (cabeça, tórax ou abdome). Para o descarte, o espécime deveria apresentar 2 dos 3 parâmetros.

Em contrapartida, o trabalho incorporou os insetos coletados pelos alunos do curso de Agronomia do 3° período de 2022. Também foram estabelecidos 3 parâmetros para incorporação de novos insetos na coleção do laboratório: 1) alfinetagem correta em relação a posição do inseto; 2) insetos escolhidos juntamente com o coletor, principalmente espécies que não haviam sido coletadas anteriormente; 3) a qualidade do inseto, ou seja, todos os tagmas e apêndices completos.

Resultados e Discussão

A coleção entomológica do laboratório de Entomologia Agrícola possui insetos de ordem de interesse agronômico e controle biológico, coletados entre 1982 e 2019, e está armazenada em 3 armários, cada um com 30 gavetas, totalizando 90, e apresentou um total inicial de 10.812 espécimes, distribuídas em 13 ordens e 74 famílias registradas (Tabela 1).

Tabela 1 – Número inicial de insetos da coleção entomológica do laboratório de Entomologia Agrícola.

Ordem	Número de Gavetas	Número de indivíduos	Famílias registradas
Coleoptera	15 gavetas	2.333	Scarabaeidae, Cerambycidae, Passalidae, Elateridae, Lampyridae, Chrysomelidae, Lagriidae, Meloidae, Erotylidae e Tenebrionidae
Diptera	4 gavetas	661	Tachinidae, Muscidae, Tabanidae, Tipulidae, Stratiomydae, Tephritidae, Calliphoridae, Mydidae, Syrphidae, Dolichopodidae
Hemiptera	15 gavetas	2.821	Cercopidae, Cicadellidae, Membracidae, Flatidae, Aethalionidae, Pentatomidae, Scutelleridae, Coreidae, Reduviidae, Belostomatidae, Diaspididae, Coccidae, Aphididae, Largidae, Fulgoridae e Pyrrhocoridae
Hymenoptera	6 gavetas	1.278	Pompilidae, Apidae, Formicidae, Mutillidae, Vespidae, Ichneumonidae, Evaniidae, Braconidae, Halictidae e Spheccidae
Isoptera	1 gaveta	379	Termitidae e Rhinotermitidae
Lepidoptera	24 gavetas	1.230	Noctuidae, Sphingidae, Saturniidae, Geometridae, Nymphalidae, Pieridae, Hesperiidae, Papilionidae, Heliconidae, Danaidae, Brassolidae, Morphidae, Arctiidae
Mantodea	1 gaveta	75	Mantidae
Odonata	1 gaveta	65	Libellulidae
Orthoptera	11 gavetas	837	Acrididae, Tettigoniidae, Romaleidae, Gryllidae, Gryllotalpidae, Proscopiidae
Phasmatodea	2 gavetas	11	Phasmatidae
Thysanoptera	1 gaveta	338	Thripidae, Phlaeothripidae
Dermaptera/Neuroptera	1 gaveta	32/10	Forficulidae/Corydalidae
Parasitoides	2 gavetas	512	-
Predadores	2 gavetas	243	-
Pragas agrícolas	1 gaveta	29	-

Após a segunda etapa de manejo, descarte e restauração dos insetos, a coleção apresentou uma quantidade significativa de insetos danificados e, seguindo os parâmetros estabelecidos, foram descartados 36 espécimes. Foi possível recuperar 30 insetos quebrados. O número total de insetos da coleção variou para 10.776 unidades.

De todos os insetos coletados, foram incorporados 49 indivíduos provenientes da coleção dos alunos do 3° período de Agronomia da UNITAU, sendo 4 coleópteros, 5 dípteros, 11 hemípteros, 10 lepidópteros e 4 ortópteros, que variou o valor total inicial dos indivíduos para 2.337, 666, 2.832, 2.240 e 841, respectivamente, que resultou no aumento para 10.825 espécimes.

Nas gavetas de parasitóides, predadores e pragas agrícolas, não foram registradas famílias diferentes descritas nas gavetas anteriores, mas o número de espécimes

de cada uma foi incorporado no valor total da coleção. As ordens Dermaptera e Neuroptera compartilham a mesma gaveta por não apresentarem grande quantidade de indivíduos e não exigirem muito espaço.

O trabalho apresentou algumas dificuldades como, por exemplo, não foi possível organizar as gavetas por famílias, pois vários insetos apresentaram etiqueta de identificação com o nome errado da família, que dificultou, também, a classificação dos espécimes a nível de gênero.

Sendo assim, as perspectivas futuras para a coleção entomológica do laboratório de entomologia agrícola é uma revisão das famílias registradas, identificação a nível de gênero e criar um *QR Code* com dados dos espécimes registrados, auxiliando o entendimento do público leigo, sem a necessidade de manipular os insetos da coleção, o que pode ajudar na conservação dos indivíduos.

Conclusão

A organização da coleção entomológica do laboratório de entomologia agrícola apresentou um total final de 10.825 espécimes, considerando o descarte de 36 indivíduos e 49 insetos incorporados. Os parâmetros estabelecidos para descarte e restauração foram suficientes para o manejo da coleção e novos objetivos foram formulados.

Referências

CARRANO-MOREIRA, Alberto Fábio. **Insetos**: Manual de coleta e identificação. 2. ed. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2015. 369 p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; NETO, S. S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; FILHO, E. B.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ: Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, 2002. 920 p. v. 10.