

ALGUNS DADOS SOBRE A FAUNA ENTOMOLÓGICA
DA ILHA DAS FLORES - AÇORES

Vieirã V.⁽¹⁾, Tavares J.⁽¹⁾, Anunciada L.⁽²⁾ & McNeil J.⁽³⁾

(1) Universidade dos Açores, Departamento de Biologia, P- 9500 PONTA DELGADA

(2) Universidade do Algarve, P 8000 FARO

(3) Université Laval, Département de Biologie - Québec, CANADÁ.

RESUMO: Com este trabalho, realizado em Julho de 1989 nas Flores - a ilha mais ocidental do Arquipélago dos Açores -, acrescentaram-se onze espécies de Lepidópteros à lista referenciada para aquela ilha, pertencendo uma à família Lycaenidae (*Lampides boeticus* L.), oito à família Noctuidae (*Agrotis ipsilon* HFN., *Brotolomia meticulosa* L., *Chrysodeixis chalcites* ESPER., *Heliiothis armigera* HBN., *Noctua atlantica* WARREN, *Noctua pronuba* L., *Peridroma saucia* HBN., *Sesamia nonagrioides* LEF.), uma à família Nymphalidae (*Vanessa atalanta* L.) e uma à família Pyralidae (*Glyphodes unionalis* HBN.).

Entre os demais insectos, foram identificadas cerca de duas dezenas e meia de espécies, distribuídas pelas Ordens Dermaptera, Orthoptera, Dictyoptera, Heteroptera, Homoptera, Coleoptera, Neuroptera, Diptera, Hymenoptera e Collembola.

Salienta-se ainda a importância, do ponto de vista agronómico, das pragas *Mythimna unipuncta* (HAWORTH) e *Xestia c-nigrum* L. naquela ilha.

RÉSUMÉ: Avec ce travail, réalisé en Juillet 1989 à Flores - l'île plus occidentale de l'archipel des Açores, onze espèces de Lépidoptères ont été ajoutées à la liste des espèces connus pour cette île, dont une appartient à la famille Lycaenidae (*Lampides boeticus* L.), huit à la famille Noctuidae (*Agrotis ipsilon* HFN., *Brotolomia meticulosa* L., *Chrysodeixis chalcites* ESPER., *Heliiothis armigera* HBN., *Noctua atlantica* WARREN, *Noctua pronuba* L., *Peridroma saucia* HBN., *Sesamia nonagrioides* LEF.), une à la famille Nymphalidae (*Vanessa atalanta* L.) et une à la famille Pyralidae (*Glyphodes unionalis* HBN.).

Parmi les autres insectes ont été identifiés environ deux dizaines et demie d'espèces, lesquelles sont réparties par les Ordres Dermaptera, Orthoptera, Dictyoptera, Heteroptera, Homoptera, Coleoptera, Neuroptera, Diptera, Hymenoptera et Collembola.

On remarque l'importance, du point de vue agronomique, des ravageurs *Mythimna unipuncta* (HAWORTH) et *Xestia c-nigrum* L. dans cette île.

INTRODUÇÃO

O estudo e inventariação da entomofauna do Arquipélago dos Açores, nomeadamente dos Lepidópteros - ordem que desperta bastante interesse no campo das Ciências Naturais por englobar, do ponto de vista agronómico, muitas espécies consideradas pragas encontram-se ainda pouco aprofundados, resumindo-se a algumas publicações na sua maioria de autores estrangeiros.

Com o presente trabalho, realizado no âmbito da "Expedição Científica Flores 89", tendo por objectivo principal dar uma breve contribuição ao conhecimento geral dos insectos da

Ilha das Flores, incidiu-se particularmente sobre o estudo dos níveis de infestação e dispersão da praga "lagarta das pastagens", *Mythimna unipuncta* HAW. (Lep., Noctuidae), e seus inimigos naturais, especialmente o *Apanteles militaris* WALSH. (Hym., Braconidae), bem como sobre a prospecção de parasitóides oófagos, os quais desempenham um papel fundamental em luta biológica, área de investigação da Secção de Entomoparasitologia da Universidade dos Açores.

MATERIAL E MÉTODOS

Captura de Lepidópteros - Na captura de lepidópteros Noctuidae utilizou-se uma armadilha luminosa improvisada (lâmpada fluorescente negra TLD18W08, alimentada por um gerador a gasolina, e um lençol branco) em dois locais da ilha: Cerrado do Simão e Caldeira Funda. As capturas foram efectuadas geralmente entre as 21 e as 24 horas, sendo os adultos guardados para identificação ou para cultura em laboratório, caso particular da *M. unipuncta*.

Quanto às espécies diurnas *Pieris brassicae azorensis* REBEL, *Colias crocea* GEOFF., *Lampides boeticus* L. e *Udea ferrugalis* HBN., abundantes nas zonas de baixa e média altitude da ilha, foram capturadas com o auxílio da rede entomológica. A colheita de indivíduos de outras ordens de insectos foi feita utilizando o aspirador de boca.

Captura de parasitóides oófagos - Procedeu-se à distribuição por vários locais da ilha de 40 plaquetas com ovos de *Ephestia kuehniella* ZELLER (Lep., Pyralidae), previamente irradiados com U.V., colocadas individualmente no interior de igual número de tubos de bambú que estes tinham uma extremidade coberta por uma película de parafilme perfurada e a outra por uma rede de tecido fino, a fim dos ovos ficarem protegidos da predação e das intempéries.

As plaquetas de ovos foram colocadas, duas em cada local e retiradas após seis dias, no Porto Velho, Pulos, Fazendas, Alagoa, Peninha, Pedra Alta, Ponta Delgada, Charneca, Cerrado do Simão, Caveira I, Caveira II, Caveira III, Lomba I, Lomba II, Boca da Baleia, Lagoa Funda I, Lagoa Funda II, Cova da Pedra, Ladeira da Picada e Cruzeiro do Padre Alfredo. Este conjunto de locais apresentava uma flora bastante diversificada: plátano, incenso, pastagem, cultura de milho, batata, hortênsias, musgo, silvas, etc..

Populações larvares de *M. unipuncta* - Nas pastagens, as amostragens para a avaliação das populações larvares de *M. unipuncta* foram realizadas em sete localidades diferentes: Cerrado do Simão, Pico da Casinha, Juncal, Ladeira da Picada, Fajãzinha, Fajã Grande e Ponta Delgada. Foi seguido o método usado pelos Investigadores da Secção de Entomoparasitologia (TAVARES, 1989; VIEIRA, 1989).

No milho, algumas amostragens para observação das populações larvares de *M. unipuncta* e *S. nonagrioides* foram feitas em Ponta Delgada e na Lomba, segundo o método descrito por VIEIRA (1989).

Populações pupais de *A. militaris* - O recenseamento das populações do principal inimigo natural da *M. unipuncta*, nos Açores, foi efectuado nas pastagens, aquando das amostragens da praga, seguindo-se o método utilizado por GARCIA & TAVARES (1977).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Captura de Lepidópteros - Das 150 espécies de Lepidópteros referidas para os Açores (BIVAR DE SOUSA, 1985) considera-se confirmada a existência de 118, 42 das quais para

a ilha das Flores (PASSOS DE CARVALHO, 1982). Relativamente a esta ilha, tendo em consideração a lista apresentada pelo último autor, elevou-se para 53 o número de espécies conhecidas (Quadro I).

Quadro I - Lista dos Lepidópteros e demais insectos capturados na ilha das Flores, entre 04 e 11 de Julho de 1989. (⊗ Espécies de Lepidópteros referidas pela primeira vez, tendo em consideração a lista apresentada por PASSOS DE CARVALHO, 1982).

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE
LEPIDOPTERA		
	Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i> L. ⊗
	Noctuidae	<i>Agrotis ipsilon</i> HFN. ⊗ <i>Agrotis segetum</i> DEN. & SCHIF. <i>Autographa gamma</i> L. <i>Brotolomia meticulosa</i> L. ⊗ <i>Chrysodeixis chalcites</i> ESPER. ⊗ <i>Galgula partita</i> GN. <i>Heliothis armigera</i> HBN. ⊗ <i>Hypena obsitalis</i> HBN. <i>Mythimna unipuncta</i> HAW. <i>Noctua atlantica</i> WARREN ⊗ <i>Noctua pronuba</i> L. ⊗ <i>Peridroma saucia</i> HBN. ⊗ <i>Sesamia nonagrioides</i> LEF. ⊗ <i>Trichoplusia orichalcea</i> FAB. <i>Xestia c-nigrum</i> L. <i>Cynthia cardui</i> L. <i>Hipparchia azorina</i> STREC. <i>Vanessa atalanta</i> L. ⊗ <i>Colias crocea</i> GEOF. <i>Pieris brassicae azorensis</i> REBEL <i>Glyphodes unionalis</i> HBN. ⊗ <i>Udea ferrugalis</i> HBN. <i>Agrius convolvuli</i> L.
	Nymphalidae	
	Pieridae	
	Pyralidae	
	Sphingidae	
DERMAPTERA	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i> L.
	Labiduridae	<i>Anisolabis maritima</i> BON.
ORTHOPTERA	Gryllidae	<i>Gryllus bimaculatus</i> DE GEER.
	Acrididae	<i>Locusta danica</i> L.
DICTYOPTERA	Blattidae	<i>Periplaneta americana</i> L.
HETEROPTERA	Miridae	<i>Ligus apicalis</i> FIEB.
	Pentatomidae	<i>Nezara viridula</i> L.
HOMOPTERA	Aphididae	<i>Rhopalosiphum insertum</i> WAL.

		<i>Cochonilhas</i>
COLEOPTERA	Coccinellidae	<i>Coccinella decempunctata</i> L.
	Curculionidae	<i>Otiorrhynchus meridionalis</i> GYLL.
	Harpalidae	<i>Ophonus rufipes</i> DE GEER.
NEUROPTERA	Chrysopidae	<i>Chrysopa</i> spp.
DIPTERA	Drosophilidae	<i>Drosophila</i> spp.
	Muscidae	<i>Hylemyia platura</i> MEIG.
		<i>Musca domestica</i> L.
	Syrphidae	<i>Sphaerophoria</i> spp.
	Trypetidae	<i>Ceratitis capitata</i> WIED.
HYMENOPTERA	Apidae	<i>Apis mellifica</i> L.
	Braconidae	<i>Apanteles militaris</i> WALSH.
		<i>Meteorus communis</i> CRESS.
	Formicidae	<i>Tetramorium</i> spp.
	Ichneumonidae	<i>Ichneumon</i> spp.
	Vespidae	<i>Vespa</i> spp.
COLLEMBOLA	Colêmbolos	

Entre as espécies de Lepidópteros economicamente importantes surgem em primeiro lugar *M. unipuncta* e *X. c-nigrum*. À semelhança do que acontece noutras ilhas dos Açores - S. Miguel e Graciosa, por exemplo, estes noctuídeos causam prejuízos importantes nas culturas de cereais e nas gramíneas das pastagens, culturas essas bem representadas nesta ilha (fig. 1).

Além dos insectos referidos no Quadro I, também encontramos alguns exemplares de Aracnídeos (Araneae), Ácaros (Tetranychidae), Diploporas (Iulidae), Isopodas (bicho de conta) e Symphilas.

Populações larvares de *M. unipuncta* - As prospecções de campo revelaram a sua dispersão por toda a ilha: nas pastagens, registou-se uma média de 4 e 7,2 larvas por metro quadrado/hectare, respectivamente no Pico da Casinha e Cerrado do Simão; no milho, particularmente, na zona da Lomba, aparecendo em consociação com *S. nonagrioides*, observou-se uma média de 2 larvas/pé de milho/hectare, densidade essa abaixo do nível económico de ataque.

Populações de *A. militaris* - A tendência crescente do número de larvas de *M. unipuncta* induz um aumento das populações dos seus inimigos naturais, *A. militaris* e *M. communis*, implicando a acção destes, pelo contrário, uma redução significativa daquele hospedeiro. Com efeito, o *A. militaris* (estado de pupa) apresentava já uma média de 25 e 40,8 casulos por m², respectivamente para o Pico da Casinha e Cerrado do Simão.

Captura de parasitóides - Nenhuma das 40 plaquetas de ovos de *E. kuehniella*, colocadas em diferentes locais da ilha, foi parasitada. Contudo, observou-se a depradação dos ovos por colêmbolos (Lomba I) e por formigas (Pulos e Fazendas).

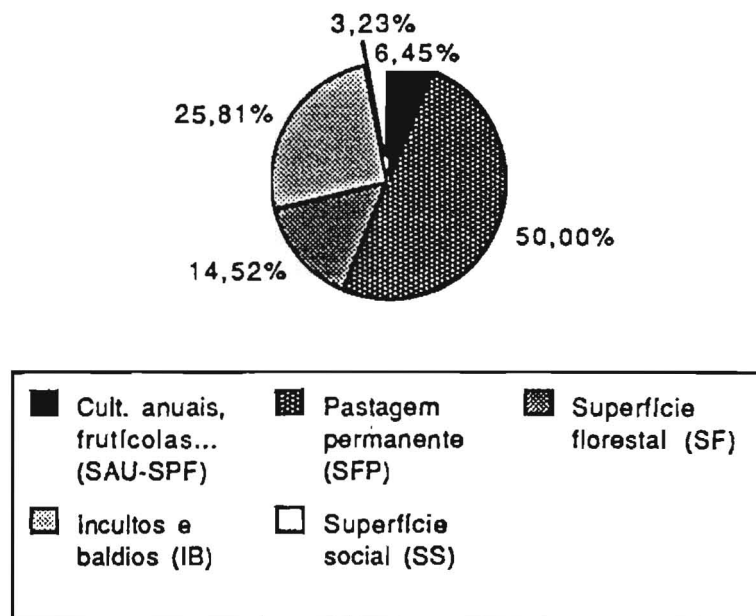


Figura 1 - Ocupação do solo da Ilha das Flores, adaptado de PEREIRA (1982).

BIBLIOGRAFIA

- BIVAR DE SOUSA, A., 1985. Alguns dados sobre a fauna entomológica dos Açores e a origem da sua fauna endémica. *Bolm Soc. port. Ent.* n.º 74, vol III - 4: 1-9.
- GARCIA, V. & TAVARES, J., 1977. Ecologia e métodos de combate à "lagarta das pastagens" *Mythimna unipuncta* HAW. (Lep., Noctuidae). *Relatórios e Comunicações do Laboratório de Ecologia Aplicada do Instituto Universitário dos Açores*: 1-28.
- PASSOS DE CARVALHO, J., 1982. Àcerca da inventariação dos Lepidópteros dos Açores. *Bolm Soc. Port. Ent.* 7 (Supl. A): 169-198.
- PEREIRA, F. M. C., 1982. *Agricultura Açoreana. Um caminho para a Europa / Os handicaps açoreanos na directiva 75/268/CEE*. Instituto Fontes Pereira de Melo, Lisboa: 140-141.
- TAVARES, J., 1989. *Mythimna unipuncta (HAWORTH) (Lep., Noctuidae) aux Açores. Bioécologie et lutte biologique*. Thèse de Docteur d'État Ès-Sciences en Ecologie, mention Zoologie. Université de Droit, d'Économie et des Sciences de Aix-Marseille: 1-203.
- VIEIRA, V., 1989. *Contribuição ao estudo da entomofauna da ilha Graciosa (Açores). In "Expedição Científica Graciosa/88 (Relatório preliminar)"*. Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, n.º 17, Ponta Delgada - Açores: 46-59.