



FAUNA DE BORBOLETAS (LEPIDOPTERA) NO HORTO DE PLANTAS MEDICINAIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, PARANÁ, BRASIL.

Amanda Yaeko Yamada (PIBIC/CNPq/Uem), Hélio Conte (Co-Orientador),
Satiko Nanya (Orientador). e-mail: amandayy45@hotmail.com,
e-mail: snanya@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas / Maringá,
PR.

Biodiversidade/ Zoologia

Palavras-chave: Lepidoptera, ciclo biológico, plantas medicinais.

Resumo:

Este estudo descreve características biológicas e morfológicas e o ciclo biológico de espécies de Lepidoptera presentes no horto de plantas medicinais da Universidade Estadual de Maringá-PR. Foi acompanhado o ciclo biológico de seis espécies de borboletas e realizada a catalogação de adultos que sobrevoavam o horto. Com esta pesquisa enfatiza-se a importância dessas borboletas, como prejudiciais, atuando como pragas de plantas medicinais, assim como favoráveis a polinização. O levantamento de espécies é importante para catalogá-las e conhecer quais são hospedeiras e quais apenas realizam obtenção de nutrientes ao seu metabolismo. Conhecendo as espécies e a sua biologia, torna-se possível a criação e a manutenção de populações em borboletários, permitindo a reprodução e contribuindo na redução da ação de predadores e parasitóides e do risco de extinção das espécies.

Introdução

A ordem Lepidoptera, composta por borboletas e mariposas, possui cerca de 160.000 espécies descritas (GULLAN; CRANSTON, 2012), sendo assim o segundo maior grupo de insetos a apresentar espécies conhecidas. São insetos com metamorfose completa e, portanto, com 4 estágios de desenvolvimento (FORSTER, 1977).



O primeiro estágio de um lepidóptero é o de ovo, que geralmente dura poucos dias, tempo necessário para o desenvolvimento do embrião. Na forma jovem apresentam-se sob a forma de lagartas e a grande maioria alimenta-se de folhas, portanto é nesta fase que são prejudiciais à agricultura (GALLO et al., 2002). A fase da pupa é a mais delicada, pois não se alimentam e são imóveis, ficando vulneráveis ao meio, também ocorrem mudanças em toda a estrutura corporal do animal, que passará de uma fase mastigadora e sem asas para adulto sugador e alado (FREITAS, 2012). Os adultos se alimentam tipicamente de néctar, e muitos são importantes polinizadores. Um plano de manejo deve mostrar que a melhor maneira de criá-los é sem interferência humana no local, deixando por conta da natureza. Para isso a área delimitada precisa conter o plantio de flores que produzam alto teor de néctar e a planta hospedeira das espécies (BERTI; CERIGNONI, 2010). Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar os espécimes de borboletas presente no horto de plantas medicinais da Universidade Estadual de Maringá (UEM), descrever o ciclo biológico das espécies encontradas e manter a criação destas em borboletário.

Materiais e métodos

As coletas foram realizadas de Novembro de 2013 a Janeiro de 2015, no horto de plantas medicinais da Universidade Estadual de Maringá-PR, localizada a 551 metros de altitude, latitude: 23° 25' 38" Sul longitude: 51° 56' 15" Oeste, com média pluviométrica anual de 1.500 mililitros e média anual de temperatura 21,95°C. Os adultos de lepidópteros foram coletados utilizando-se redes entomológicas e sua fixação foi realizada pelo método de alfinetagem. As fases imaturas foram coletadas manualmente com auxílio de pinças, pincéis e tesouras, levados ao laboratório junto à sua planta hospedeira e mantidos vivos em caixas de polipropileno. Em laboratório realizou-se a identificação morfológica utilizando o estereomicroscópio e a criação para acompanhamento e caracterização do ciclo biológico.

Resultados e Discussão

Durante o período de coletas foram observadas diferentes borboletas, e capturados adultos das espécies *Morpho achilles* (Nymphalidae), *Arawacus togarna* (Lycaenidae), *Hamadryas feronia* (Nymphalidae), *Chlosyne lacinia* (Nymphalidae), *Urbanus dorantes* (Hesperiidae), *Phoebis*



sennae (Pieridae), *Battus polydamas* (Papilionidae), *Heliconius erato phyllis* (Nymphalidae), *Ascia monuste* (Pieridae), *Hypothyris euclea* (Nymphalidae) e *Heliconius ethila narceae* (Nymphalidae), *Agraulis vanillae* (Nymphalidae), sendo a maioria pertencente a família Nymphalidae. As seis últimas espécies utilizaram de plantas medicinais específicas como hospedeiras e demonstraram variação na duração do ciclo biológico em decorrência da variação em cada uma das fases (Tabela 1). A Figura 1 apresenta as diferentes fases do ciclo biológico de *Heliconius erato phyllis*, para ilustrar a variação da morfologia em cada fase do desenvolvimento de insetos da ordem Lepidoptera. Os resultados obtidos demonstram a diversidade de espécies de borboletas que utilizam de diversas plantas medicinais para realizar a oviposição e servir de alimento aos imaturos, e também para que os adultos obtenham substâncias necessárias ao seu metabolismo. Verificamos a importância de se conhecer o ciclo biológico das espécies causadoras de grandes impactos prejudiciais à plantas com potencial medicinal, em que o controle biológico deve ser aplicado, evitando-se o uso de inseticidas, pois estes podem afetar o efeito medicinal das plantas. Desse modo, o local é de suma importância não só devido as plantas serem de uso medicinal, mas também para conservação da biodiversidade de Lepidoptera.

Tabela 1 – Espécies hospedeiras de plantas medicinais do Horto da UEM, e a duração do ciclo biológico

ESPÉCIE	DURAÇÃO DO CICLO EM DIAS (Ovo, larva, Pupa)	PLANTA HOSPEDEIRA
<i>B. polydamas</i>	40 dias (5, 20, 15)	<i>Aristolochia</i> sp.
<i>H. erato phyllis</i>	26 dias (5, 14, 7)	<i>Passiflora</i> sp.
<i>A. monuste</i>	22 dias (3, 12, 7)	<i>Tropaeolum majus</i>
<i>H. euclea</i>	Pupa 5 dias	<i>Solanum mauritianum</i>
<i>H. ethila narceae</i>	Pupa 7 dias	<i>Passiflora</i> sp.
<i>A. vanillae</i>	30 (5, 13, 12)	<i>Passiflora</i> sp.

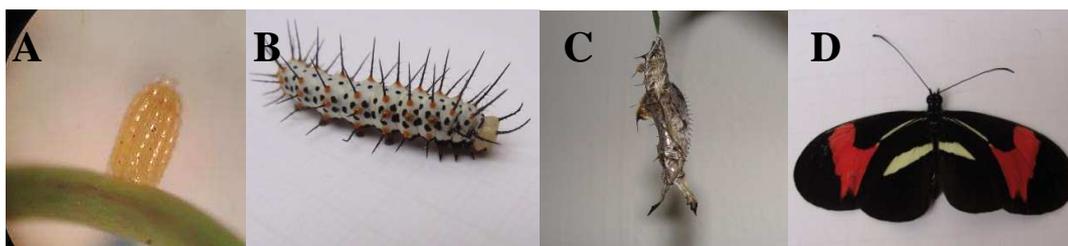


Figura 1 – Diferentes fases do ciclo biológico de *Heliconius erato phyllis*: A - ovo. B - lagarta em quinto instar. C - pupa pendurada. D - adulto, vista dorsal.



Conclusões

O conhecimento da morfologia de cada uma das fases do ciclo biológico e o tempo de duração é de suma importância para a taxonomia de insetos. E o levantamento de espécies de uma região é importante para catalogá-las e conhecer quais são as espécies hospedeiras e as que apenas buscam nutrientes ao seu metabolismo. Portanto, conhecendo as espécies e a sua biologia, é possível a criação e a manutenção de populações em borboletários, contribuindo na redução da ação de predadores e parasitos e no risco de extinção das espécies.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora Satiko Nanya, Sr. Clauter, pela colaboração durante as coletas no horto e a minha família pelo apoio e ajuda para realização e conclusão do projeto.

Referências

BERTI F.E.; CERIGNONI A.J. **Borboletas** . 1. ed. Piracicaba: FEALQ, 2010.

FORSTER W. **Os insetos**. 2. ed. Omega, 1977.

FREITAS A.V.L. **Lepidoptera: borboletas e mariposas do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Empresa das Artes, 2012.

GALLO, D., ALVES, S.B., BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., CARVALHO, R.L.P., LOPES, J.R.S., MARCHINI, L.C., NAKANO, O ., NETO, S.S., OMOTO, C., PARRA, J.R.P., VENDRAMIM, J. D., ZUCCHI, R. A . **Entomologia Agrícola**. V.10, Piracicaba, FEALQ, 2002.

GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012.