

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

BORBOLETAS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA E HESPERIOIDEA) DA SERRA DA JIBÓIA, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA, BAHIA, BRASIL

Thamara Zacca¹; Freddy Bravo²

¹ Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Sistemática de Insetos, e-mail: thamara_bio.uefs@yahoo.com.br

² Orientador, Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Sistemática de Insetos

PALAVRAS-CHAVE: borboletas, inventário, mata atlântica

INTRODUÇÃO

São conhecidas aproximadamente 160.000 espécies de Lepidoptera no mundo, distribuídas em 47 superfamílias (Kristensen *et al.*, 2007). A maioria dos lepidópteros diurnos, popularmente conhecidos como borboletas, pertencem a Papilionoidea e Hesperioidea, com 3.268 espécies catalogadas para o Brasil (Brown Jr. & Freitas, 1999). Hesperioidea apresenta apenas uma única família, Hesperidae, e Papilionoidea compreende Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Riodinidae e Nymphalidae (Wahlberg *et al.*, 2005).

No Brasil, a maioria dos inventários de borboletas foram realizados nas regiões Sudeste e Sul (Carneiro *et al.*, 2008), enquanto que para a região Nordeste poucos trabalhos são conhecidos, dos quais destacam-se sete para a Bahia (May, 1924; Otero & Soares, 1996; Cardoso, 2005; Casagrande & Mielke, 2006; Francini & Penz., 2006; Vasconcelos *et al.*, 2009; Zacca, 2009).

Visando contribuir para o conhecimento da lepidopterofauna da região Nordeste do Brasil, foi realizado um inventário das borboletas no Morro da Pioneira (Serra da Jibóia), fragmento de Mata Atlântica no recôncavo baiano.

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

A Serra da Jibóia é um complexo montanhoso com cerca de 22.000 Ha e altitude entre 750 m e 840 m (Tomasoni & Santos, 2003), limitado por seis municípios. É considerada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2002) uma área de extrema importância biológica para estudos em biodiversidade.

A temperatura média anual na Serra da Jibóia é de 21°C e o índice pluviométrico é de 1.200 mm/ano, com chuvas concentradas nos meses de abril a julho (Tomasoni & Santos 2003). O clima é sub-úmido a seco, de acordo com a classificação de Thornhwaite (SEI, 2007). A Serra da Jibóia apresenta uma variedade de tipos vegetacionais, com Floresta Ombrófila Densa (no declive oriental), mudando para a Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual (no declive ocidental), Campo Rupestre *latu sensu* (no topo) e Caatinga Arbórea (na base) (Tomasoni & Santos 2003).

O presente estudo foi desenvolvido no Morro da Pioneira (12°51'S 39°28'W), localizado na porção norte da Serra da Jibóia, pertencente ao município de Santa Terezinha, Bahia, Brasil.

AMOSTRAGEM

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

Foram realizadas seis coletas bimestrais de novembro de 2008 a setembro de 2009, completando um ano de amostragem na área de estudo. As coletas foram realizadas, por um único coletor, utilizando rede entomológica.

Para captura das borboletas foi percorrido um transecto de 2,5 km, na estrada que dá acesso ao topo do Morro da Pioneira, duas vezes ao dia, totalizando 102 horas de esforço amostral.

O material coletado foi acondicionado em envelopes entomológicos, montados para a identificação e, posteriormente, depositados na Coleção Entomológica Prof. Johann Becker do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (MZUEFS). A identificação dos exemplares foi realizada por meio de bibliografias especializadas e auxílio de especialistas. A nomenclatura taxonômica adotada segue a proposta de Lamas (2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 462 exemplares e identificadas 134 espécies de borboletas (Tabela 1). Com relação à composição de espécies, Nymphalidae foi a família mais representativa com 53 espécies (43%), seguida de Hesperidae com 38 espécies (27%), Lycaenidae com 14 espécies (10%), Pieridae com 13 espécies (9%), Riodinidae com 13 espécies (9%) e Papilionidae com 3 espécies (2%).

As espécies com maior abundância durante o período amostral foram: *Ypthimoides renata* (Stoll, 1780) e *Hermeuptychia hermes* (Fabricius, 1775) com 22 indivíduos (cada), *Heliconius erato* (Linnaeus, 1758) com 19 indivíduos e *Urbanus dorantes* (Stoll, 1790) com 18 indivíduos. Estas espécies são comuns em áreas abertas de Mata Atlântica (Brown Jr. 1992) e possuem ampla distribuição geográfica no Brasil.

Foram registradas 50 novas ocorrências para o estado da Bahia (Tabela 1). Dentre os novos registros, destaca-se *Ouleus fridericus candangus* Mielke, 1968, conhecida anteriormente para as florestas de galeria do Distrito Federal e Goiás, sendo considerada endêmica de áreas de Cerrado (Mielke *et al.*, 2008). O registro desta subespécie para o Morro da Pioneira amplia a sua distribuição para a região Nordeste do Brasil e para outro tipo de formação vegetacional.

No último mês de amostragem foi registrada uma nova espécie de Riodinidae do gênero *Peropthalma* Westwood, 1851. Deste gênero eram conhecidas apenas três espécies: *Peropthalma lasus* Westwood, 1851 – registrada para a Costa Rica, Panamá e Honduras (Savelle 2009); *P. lasciva* Stichel (1929) – registrada na Colômbia (Savelle 2009) e *P. tullius* (Fabricius, 1787), conhecida desde o México até a Amazônia brasileira, além das áreas de Cerrado dos estados de Minas Gerais (Motta 2002) e São Paulo (A.V.L. Freitas com.pess.). Com isso, a nova espécie registrada no Morro da Pioneira amplia a distribuição deste gênero para a região Nordeste do Brasil e para a Mata Atlântica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número de novos registros para a Bahia demonstra o quanto a fauna de borboletas é pouco conhecida no estado, e que mais inventários são necessários. A partir dos dados obtidos neste trabalho, elevou-se de 139 para 222 espécies de borboletas conhecidas para o estado da Bahia. Além disso, o registro de uma nova espécie no Morro da Pioneira mostra o potencial dos inventários para o conhecimento da biodiversidade, principalmente em áreas pouco estudadas.

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

AGRADECIMENTOS

À FAPESB pelo apoio financeiro para o desenvolvimento da pesquisa e ao coordenador do projeto “Levantamento entomofaunístico da Serra da Jibóia”, Dr. Eraldo Costa Neto.

Aos especialistas pela identificação do material: Dr. Olaf Mielke (UFPR), Dr. André Freitas (Unicamp), Dr. Marcelo Duarte (MZUSP), Dr. Robert Robbins (Smithsonian Institution), Dr. Jason Hall (Smithsonian Institution), Dr. Patrick Blandin (Muséum National d’Histoire Naturelle, França), Msc. Carlos Eduardo Nobre (UFPE), Msc. Lucas Kaminski (Unicamp), Alfred Moser (UFRGS), Jacques Jauffret (RPPN Klagesi) e Carlos Bastos (Museu Nacional do Rio de Janeiro).

REFERÊNCIAS

- Brown Jr., K.S. 1992. Borboletas da Serra do Japi: diversidade, habitats, recursos alimentares e variação temporal; p. 142-187. In: Morellato, L.P.C. (ed.). *História natural da Serra do Japi: Ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil*. Campinas: Editora da Unicamp/Fapesp
- Brown Jr., K. S. and A.V.L. Freitas. 1999. Lepidoptera; P. 225-245. In: Brandão, C.R.F. & E.M., Canello (eds.). *Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil. Invertebrados Terrestres*. São Paulo: FAPESP
- Cardoso, M.Z. 2005. New localities for *Heliconius besckei* Ménétriés and *Heliconius sara* (Fabricius) (Lepidoptera, Nymphalidae) in Bahia, Brazil. *Neotropical Entomology* 34(6):1007-1008
- Carneiro, E.S., O.H.H. Mielke. and M.M. Casagrande. 2008. Butterfly inventories in Brazil: the state of art and the priority-areas model research aiming at conservation. *Natureza & Conservação* 6: 176-198.
- Casagrande, M.M. & Mielke, O.H.H. 2007. Uma nova subespécie de *Parides bunichus* (Hübner) (Lepidoptera, Papilionidae, Troidini) do interior da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia* 51(3): 301-304
- Francini, R.B. & Penz, C.M. 2006. Chave ilustrada para machos de *Actinote* do sudeste do Brasil (Lepidoptera, Nymphalidae). *Biota Neotropica* 6(1) [online]
- Kristensen, N.P.; Scoble, M.J. & Karsholt, O. (2007) Lepidoptera phylogeny and systematics: the state of inventorying moth and butterfly diversity. *Zootaxa* 1668: 699-747.
- Lamas, G. 2004. Checklist: Part 4A, Hesperioidea – Papilionoidea. In: J. Heppner (ed.). *Atlas of Neotropical Lepidoptera*. Association for Tropical Lepidoptera, Scientific Publishers. 479 p.
- May, E. 1924. Relatório das excursões effectuadas nos estados do Rio, Minas Geraes e Bahia. *Boletim do Museu Nacional* 1(5):367-375
- MMA. 2002. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Pp. 215-266. In: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação e utilização sustentável e repartição dos benefícios da Biodiversidade nos Biomas Brasileiros.
- Otero, L.S. & Soares, A. 1996. *Morpho aega amargosensis*, spp. v. da Bahia, Brasil (Lepidoptera, Nymphalidae, Morphinae). *Boletim do Museu Nacional*: 1-6
- SEI - Superintendência de Estudos Econômicos do Estado da Bahia. 2007. Banco de dados Geo-ambientais. Electronic Database accessible at <http://www.sei.ba.gov.br>. Captured on November 2009.

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

Tomasoni, M.A. & S.D. Santos. 2003. Lágrimas da Serra: Os impactos das atividades agropecuárias sobre o geossistema da APA Municipal da Serra da Jibóia, no Município de Elísio Medrado-BA. In: X Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada, Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 1.

Vasconcelos, R.N., Barbosa, E.C.C. & Peres, M.C.L. 2009. Borboletas do Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador, Bahia, Brasil. *Sitientibus* 9(2/3):158-164

Wahlberg, N., Braby, M.F., Brower, A.V.Z., Jong, R., Lee, M., Nylin, S., Pierce, N.E., Sperling, F.A.H., Vila, R., Warren, A.D. & Zakharov, E. 2005. Synergistic effects of combining morphological and molecular data in resolving the phylogeny of butterflies and skippers. *Proceedings of the Royal Society B*, 272: 1577-1586

Zacca, T. 2009. Espécies de borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da Coleção Entomológica Prof. Johann Becker do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil. *Sitientibus* 9(2/3):165-173

Tabela 1. Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) do Morro da Pioneira, Serra da Jibóia, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. Espécies marcadas com * representam novo registro para a Bahia.

TAXON		
Papilionidae		<i>Cymaenes</i> sp.
Papilioninae	Danainae	<i>Damas clavus</i> (Herrich-Schäffer, 1869)
<i>Battus polydamas</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lycorea halia</i> (Hübner, 1816)	<i>Hylephila p. phyleus</i> (Drury, 1773)
<i>Heraclides androgeus laodocus</i> (Fabricius, 1793)	Heliconiinae	<i>Justinia j. justinianus</i> (Latrielle, [1824])
<i>Heraclides thoas brasiliensis</i> (Rotschild & Jord, 1906)	<i>Actinote thalia pyrrha</i> (Fabricius, 1775)	<i>Panoquina lucas</i> (Fabricius, 1793)
Pieridae	<i>Euptoieta hegesia</i> (Cramer, 1779)	<i>Paracarystus m. menestries</i> (Latrielle, [1824])
Coliadinae	<i>Agraulis vanillae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Vettius artona</i> (Hewitson, 1868)
<i>Anteos clorinde</i> (Godart, [1824])	<i>Dryas iulia</i> (Fabricius, 1775)	<i>Wallengrenia otho curassavica</i> (Snellen, 1887)
<i>Eurema albula</i> (Cramer, 1775)	<i>Eueides aliphera</i> (Godart, 1819)	Pyrginae
<i>Eurema elathea</i> (Cramer, 1777)	<i>Eueides isabella</i> (Stoll, 1781)	<i>Aguna a. asander</i> (Hewitson, 1867)
<i>Eurema phiale paula</i> (Röber, 1909)	<i>Heliconius erato</i> (Linnaeus., 1758)	<i>Astraptus</i> sp.
<i>Eurema</i> sp.	<i>Heliconius ethila</i> Godart, 1819	<i>Autochton itylus</i> Hübner, 1823
<i>Leucidia elvina</i> (Godart, 1819)	<i>Heliconius sara</i> (Fabricius, 1793)	<i>Autochton zarex</i> (Hübner, 1818)
<i>Phoebis argante</i> (Fabricius, 1775)	<i>Philaethria wernickei</i> (Röber, 1906)	<i>Epargyreus</i> sp.
<i>Phoebis philea</i> (Linnaeus, 1763)	Danainae	<i>Urbanus chalco</i> (Hübner, 1823)
<i>Phoebis sennae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Episcada hymenaea</i> (Prittwitz, 1865)	<i>Urbanus d. dorantes</i> (Stoll, 1790)
<i>Pyrisitia leuce</i> (Boisduval, 1836)	<i>Pseudoscada acilla</i> (Hewitson, 1867)	<i>Urbanus doryssus</i> (Swainson, 1831)
<i>Pyrisitia nise</i> (Cramer, 1775)	<i>Ithomia agnosia</i> Hewitson, [1855]	<i>Urbanus p. proteus</i> (Linnaeus, 1758)
Pierinae	<i>Scada reckia</i> (Hübner, [1808])	<i>Urbanus simplicius</i> (Stoll, 1790)
<i>Ascia monuste orseis</i> (Godart, 1819)	<i>Melinaea ludovica</i> (Cramer, 1780)	<i>Urbanus teleus</i> (Hübner, 1821)
<i>Glutophrissa drusilla</i> (Cramer, 1777)	<i>Oleria aquata</i> (Weymer, 1875)	<i>Urbanus virescens</i> (Mabille, 1877)
Lycaenidae	<i>Aeria o. olena</i> Weymer, 1875	<i>Anastrus sempiternus simplicior</i> (Möschler, 1877)
Polyommatainae	Libytheinae	<i>Gesta gesta</i> (Herrich-Schäffer, 1863)
<i>Hemiargus hanno</i> (Stoll, 1790)	<i>Libytheana carinenta</i> (Cramer, 1777)	<i>Gorgythion plautia</i> (Möschler, 1877)
<i>Leptotes cassius</i> (Cramer, 1775)	Limnitiinae	<i>Gorgythion</i> sp.
Theclinae	<i>Adelpha cocala</i> (Cramer, 1779)	<i>Heliopetes alana</i> (Reakirt, 1868)
<i>Calycopis atnius</i> (Herrich-Schäffer, [1853])	<i>Adelpha lycorias</i> (Godart, [1824])	<i>Heliopetes a. arsalte</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Calycopis</i> sp.	<i>Adelpha melona</i> (Hewitson, 1847)	<i>Heliopetes omrina</i> (Butler, 1870)*
<i>Gargina</i> sp.	<i>Adelpha plesaura</i> Hübner, 1823	<i>Heliopetes</i> sp.
<i>Lamprospilus badaca</i> (Hewitson, 1868)	Morphinae	<i>Nisoniades macarius</i> (Herrich-Schäffer, 1870)
<i>Rekoa palegon</i> (Cramer, 1780)	<i>Caligo brasiliensis</i> (C. Felder, 1862)	<i>Ouleus fridericus candangus</i> Mielke, 1968
<i>Strymon astiocha</i> (Prittwitz, 1865)	<i>Caligo illioneus</i> (Cramer, 1775)	<i>Pyrgus orcus</i> (Stoll, 1780)
<i>Strymon bazochii</i> (Godart, [1824])	<i>Catoblepia amphirhoe</i> (Hübner, [1825])	<i>Timochares t. trifasciata</i> (Hewitson, 1868)
<i>Strymon bubastus</i> (Stoll, 1780)	<i>Opsiphanes invirae</i> (Hübner, [1808])	<i>Viola</i> sp.
<i>Strymon mulucha</i> (Hewitson, 1867)	<i>Antirrhoe archaia</i> Hübner, [1822]	Pyrrhopyginae
<i>Strymon rufofusca</i> (Hewitson, 1877)	<i>Morphoanaxibia</i> (Esper, [1801])	<i>Pyrrhopyge thericles rileyi</i> Bell, 1931
<i>Theritas hemon</i> (Cramer, 1775)	<i>Morpho e. epistrophu</i> (Fabricius, 1796)	
<i>Theritas triquetra</i> (Hewitson, 1865)	<i>Morpho helenor bahiana</i> (Hübner, [1823])	

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

Riodinidae

Perophthalma sp. nov.
Euselasia melaphaea (Hübner, 1823)
Euselasia sp.
Sarota chrysus (Stoll, 1781)
Leucochimona icare matatha (Hewitson, 1873)
Voltinia phryxe (C. Felder & R. Felder, 1865)
Juditha molpe (Hübner, [1808])
Synargis sp.
Calydna venusta morio Stichel, 1929
Echydna chaseba (Hewitson, 1854)
Panara jarbas (Drury, 1782)
Pirascia sagaris satnius (Dalman, 1823)

Nymphalidae

Biblidinae

Biblis hyperia (Cramer, 1779)
Catonephele acontius (Linnaeus, 1771)
Dynamine agacles (Dalman, 1823)
Dynamine ines (Godart, [1824])
Hamadryas amphinome (Linnaeus, 1767)
Mestra dorcas hypermestra Hübner, [1825]
Nica flavilla (Godart, [1824])*
Marpesia chiron (Fabricius, 1775)
Archaeoprepona amhimachus (Linnaeus, 1775)

Nymphalinae

Anartia jatrophae (Linnaeus, 1763)
Junonia evarete (Cramer, 1779)
Siproeta stelenes (Linnaeus, 1758)
Tegosa claudina (Eschscholtz, 1821)
Vanessa myrinna (Doubleday, 1849)
Satyrinae
Pierella nereis (Drury, 1782)
Cissia terrestris (Butler, 1867)
Cissia sp.
Euptychoides castrensis (Schaus, 1902)
Godartiana byses (Godart, [1824])
Hermeuptychia hermes (Fabricius, 1775)
Pareuptychia ocirrhoe (Fabricius, 1776)
Pseudodebis euptychidia (Butler, 1868)
Taygetis laches (Fabricius, 1793)
Ypthimoides angularis (Butler, 1867)
Ypthimoides renata (Stoll, 1780)
Hesperiidae
Hesperiinae
Callimormus corus Bell, 1941
Cobalopsis nero (Herrich-Schäffer, 1869)
Cymaenes idria
Cymaenes trinipunctus theogenis (Capronnier, 1874)