

## **Lepidopteroфаuna (Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Chandless e arredores, Acre, Brasil**

*Olaf Hermann Hendrik Mielke<sup>1,2</sup>, Eduardo Carneiro<sup>1</sup> & Mirna Martins Casagrande<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Laboratório de Estudos de Lepidoptera Neotropical, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná – UFPR, CP 19020, CEP 81531-980, Curitiba, PR, Brasil*  
<sup>2</sup>*Autor para correspondência: Olaf Hermann Hendrik Mielke, e-mail: mielkeomhesp@ufpr.br*

MIELKE, O.H.H., CARNEIRO, E. & CASAGRANDE, M.M. **Lepidopteroфаuna (Papilionoidea e Hesperioidea) of the Parque Estadual do Chandless and surroundings, Acre, Brazil.** *Biota Neotrop.* 10(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/en/abstract?inventory+bn03210042010>.

**Abstract:** Given the absence of Lepidoptera inventories in the State of Acre and its scarcity in the Brazilian Amazon forest, this study aimed to list the species of Hesperioidea and Papilionoidea present in the Parque Estadual do Chandless and surroundings. The access to the region is complicated and it has no infrastructure for scientific research. During 14 days, the butterflies were collected with entomological nets, traps and Ahrenholz's technique in different environments in the park and its surroundings. A total of 482 species were identified, none of them present in red lists of endangered species. It is expected a significantly greater number of species after the addition of new collections in other seasons, as the Jackknife 1 estimate does not reach its asymptote, or as compared to inventories in nearby areas that list nearly 1700 species after a greater sampling effort.

**Keywords:** *amazonian forest, butterflies, inventory, protected area.*

MIELKE, O.H.H., CARNEIRO, E. & CASAGRANDE, M.M. **Lepidopteroфаuna (Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Chandless e arredores, Acre, Brasil.** *Biota Neotrop.* 10(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/pt/abstract?inventory+bn03210042010>.

**Resumo:** Tendo em vista a ausência de inventários lepidopterológicos no Estado do Acre e sua escassez no bioma amazônico brasileiro, o presente estudo objetivou contribuir para a construção da lista de Hesperioidea e Papilionoidea presentes no Parque Estadual do Chandless, localizado em uma região de difícil acesso e sem infraestrutura para pesquisa científica. Durante 14 dias foram realizadas coletas com redes entomológicas, armadilhas e técnica de Ahrenholz em diferentes ambientes que caracterizam o parque e seus arredores. Foram identificadas ao total 482 espécies, nenhuma delas presente em listas vermelhas de espécies ameaçadas. É esperado um número significativamente maior de espécies após a adição de novas coletas em outras estações do ano, visto a estimativa Jackknife 1 não atingir sua assíntota, ou mesmo em comparação a inventários em áreas próximas que listam, após um intenso esforço amostral, até cerca de 1700 espécies.

**Palavras-chave:** *floresta amazônica, borboletas, inventário, unidade de conservação.*

## Introdução

A grande e exuberante biodiversidade concentrada nos trópicos tem sido alvo de admiração do naturalismo desde a descoberta das Américas, culminando com a visita de naturalistas de expressão histórica como Darwin, Wallace, Bates e Müller (Lewinsohn et al. 2005). Entretanto, o conhecimento acumulado até então desta diversidade, tão qual comparada à diversidade estimada no mundo, ainda sugere uma larga ignorância de sua magnitude (ver Endler 1982, Erwin 1982, 1991, May 1988, Stork 1988, Gaston 1991). Como agravante, as políticas públicas brasileiras, ligadas a um país de maior biodiversidade do mundo (McNelly et al. 1990), ainda incentivam a conversão de grandes porções de habitats naturais em paisagens antrópicas, onde se imagina que como consequência, resultou na extinção de muitas espécies antes mesmo de serem descritas (Stork 1988, Brown Jr. & Brown 1992, Casagrande et al. 1998, Dunn 2005).

Os estudos que tem por objetivo inventariar a fauna e a flora locais são as ferramentas mais efetivas para o suprimento dessas lacunas. Além de prestar auxílio para a descoberta de novas espécies, também são considerados hoje fundamentais para a implementação de unidades de conservação (Terborgh & Winter 1983, Scott et al. 1987), visando a contextualização da importância da área ou para a caracterização de suas particularidades. Além disso, os inventários também são ótimas ferramentas para a determinação dos limites de distribuição das espécies, contribuindo para o conhecimento de endemismos e áreas prioritárias para conservação (Lewinsohn et al. 2005). Seus resultados podem apontar a presença de espécies ameaçadas de extinção (Brown Jr. & Freitas 2000b, Carneiro et al. 2008a) ou mesmo redescobrir populações já consideradas extintas.

Embora Lepidoptera seja certamente o grupo de insetos melhor inventariado dentre as quatro ordens megadiversas de insetos (Gaston 1991), este grau de inventariamento é somente elevado no hemisfério norte, e mesmo assim, sua contribuição sistemática é pouco relevante frente a toda sistemática de Lepidoptera (Kristensen et al. 2007). No Brasil em especial, a escassez de estudos dessa natureza é agravada pela má distribuição destes, altamente correlacionada com a ocupação humana incluindo a residência de pesquisadores, e que acabam por gerar lacunas no conhecimento, representadas por enormes áreas ainda sem quaisquer registros de fauna (Carneiro et al. 2008b).

Além de atrair um imenso carisma devido à beleza exuberante de suas formas e cores, as borboletas são usualmente citadas com potencial uso como espécies-bandeira (DeVries & Walla 2001), espécies guarda-chuva (New 1997), indicadores ambientais (Brown Jr. & Freitas 2000a), por apresentarem alta sensibilidade à alterações ambientais, mesmo em curto prazo, ou caracterização da tipologia ambiental atual ou histórica de uma determinada região (Gutiérrez 1997).

Tendo em vista a ausência de informações sobre a lepidopterofauna do Acre, as grandes dificuldades de acesso e logística para produção científica na região e as recomendações para produção prioritária desse tipo de estudo no bioma amazônico (Carneiro et al. 2008b), este estudo objetiva listar as espécies de borboletas presentes no Parque Estadual do Chandless e seus arredores, e assim contribuir para a catalogação da lepidopterofauna do Brasil.

## Material e Métodos

Entre os dias 3 e 16 de agosto de 2008 foram realizadas coletas diárias no interior do Parque Estadual do Chandless, Santa Rosa do Purús e seus arredores, na região Centro-Sul do Acre. Diferentes ambientes foram percorridos a fim de inventariar a maior diversidade possível de lepidópteros (Brown Jr. 1972), onde se destacam: floresta ombrófila aberta, floresta ombrófila aberta com predominância de bambus (tabocais), praias do Rio Purús e regiões antropizadas, como os arredores da cidade e estradas que levam ao parque.

Três diferentes metodologias foram empregadas para coletas de grupos distintos de borboletas. A busca ativa de exemplares, método tradicionalmente utilizado para coleta de grande parte das espécies de Lepidoptera, deu-se mediante o uso de rede entomológica, onde foram percorridas trilhas pelas referidas localidades, entre o período de 9:00 às 16:00 horas. Adicionalmente, 10 armadilhas para Lepidoptera (padrão DeVries 1987), com iscas de peixe em decomposição como atrativo, foram penduradas a aproximadamente 1 m do solo no sub-bosque da floresta e da floresta com bambús. As armadilhas eram vistoriadas constantemente para retirada dos exemplares. Por fim, ao longo de cada trilha, foram depositados sobre a superfície adaxial de folhas, inúmeros fragmentos de guardanapos brancos umedecidos com saliva humana, utilizados como atrativo principal para espécies de Hesperiiidae (técnica de Ahrenholz), como proposto por Lamas et al. (1993).

Todos os espécimes capturados foram sacrificados através de aperto no tórax, metodologia tradicionalmente utilizada para evitar a danificação das asas e necessária para identificação precisa a nível específico. Os procedimentos de coleta e preparação do material se mantiveram de acordo com as normas internacionais, enquanto as identificações se basearam em revisões e descrições de gêneros e espécies em literatura, e comparações com exemplares previamente identificados e disponíveis na Coleção de Entomologia Padre Jesus Santiago Moure, Departamento de Zoologia na Universidade Federal do Paraná. Nessa mesma coleção encontram-se depositados os exemplares capturados durante a expedição. A classificação sistemática adotada segue basicamente aquela proposta por Lamas (2004).

### 1. Caracterização da área

Localizado no Centro-Sul do Estado do Acre (Figura 1) e marginando a fronteira brasileira com o Perú, o Parque Estadual do Chandless é a segunda maior unidade de conservação do estado com 695,3 mil ha. A vegetação amazônica predominante é denominada Floresta Ombrófila Aberta, considerada uma forma de transição entre a floresta amazônica e áreas extra-amazônicas. Caracterizada por uma fisionomia florestal aberta, com árvores de baixa altura, raramente excedendo 20 m, sub-bosque de três tipos característicos com predominância de bambus, palmeiras e cipós. O relevo é ondulado e varia entre 200-390 m de altitude. O clima da região é Ami quente e úmido, segundo a classificação de Köppen, e se caracteriza por uma pluviosidade relativamente baixa e alta sazonalidade, indicando variações pluviométricas entre 1566-2425 mm. com precipitação média anual de 2.152 mm e período seco se estendendo a quatro meses no ano (Daly & Silveira 2008).

## Resultados

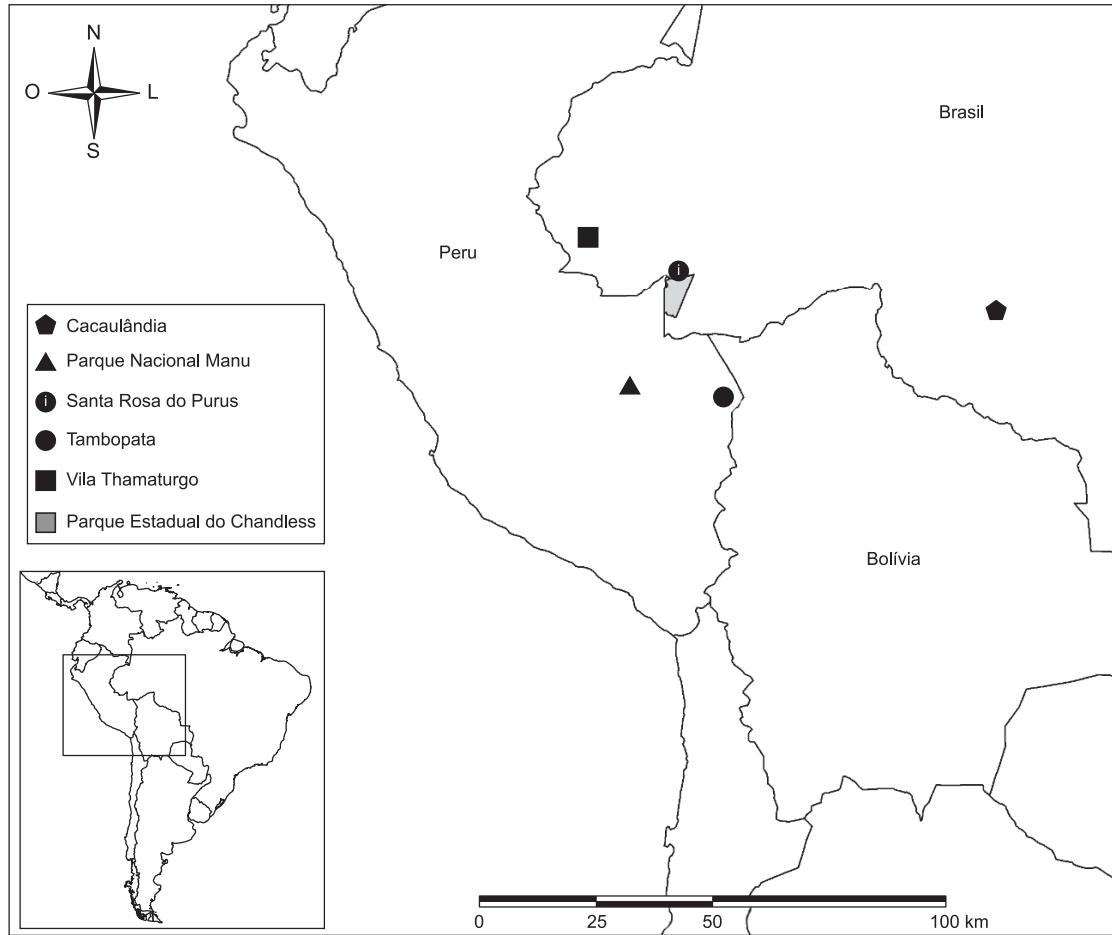
No Parque Estadual do Chandless e arredores foram confirmadas 482 espécies de borboletas, conforme Tabela 1, perfazendo a primeira lista de lepidopterofauna já publicada para uma localidade no Acre.

Sobre a composição de espécies encontradas, verificou-se Nymphalidae e Hesperiiidae como as famílias mais ricas (172 e 168 spp. respectivamente), seguidos por Riodinidae (83 spp.), Lycaenidae (30 spp.), Pieridae (19 spp.) e Papilionidae (10 spp.) (Figura 2). Com relação às subfamílias, Pyrginae, Riodininae e Hesperiiinae foram as mais representativas compreendendo cerca de metade de todas as espécies listadas (Figura 3).

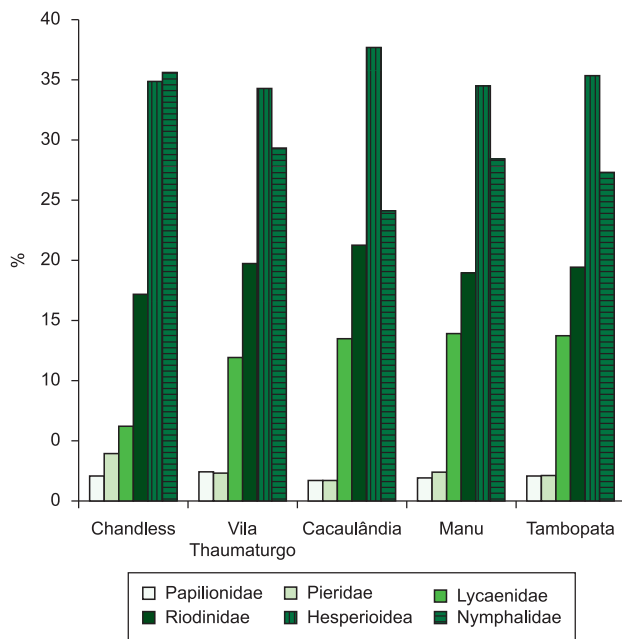
## Discussão

O número de espécies registrados no Parque Estadual do Chandless é consideravelmente baixo (apenas 482) quando comparado a inventários realizados em regiões próximas: Parque Nacional del Manu, Peru, 1300 spp. (Robbins et al. 1996); Tambopata,

Borboletas do Parque Estadual do Chandless

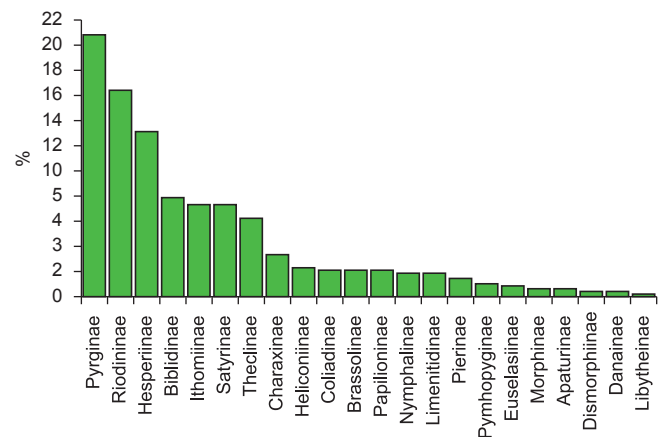


**Figura 1.** Mapa da localização do Parque Estadual do Chandless e inventários realizados em proximidades amazônicas.  
**Figure 1.** Map from Parque Estadual do Chandless location with inventories made on amazon nearby localities.



**Figura 2.** Percentual da riqueza entre as famílias de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Chandless, comparada a inventários realizados em localidades próximas (Brown Jr. & Freitas 2002).

**Figure 2.** Richness percentual distributed between butterfly families (Papilionoidea e Hesperioidea) from Parque Estadual do Chandless, compared to inventories realized on nearby localities (Brown Jr. & Freitas 2002).



**Figura 3.** Percentual da riqueza entre as subfamílias de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Chandless.

**Figure 3.** Richness percentual distributed between butterfly subfamilies (Papilionoidea e Hesperioidea) from Parque Estadual do Chandless.

**Tabela 1.** Lista de espécies de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) encontradas no Parque Estadual do Chandless e arredores.**Table 1.** Butterfly species list (Papilionoidea e Hesperioidea) registered in Parque Estadual do Chandless and surroundings.

<b>Papilionoidea</b>	
Papilionidae	
Papilioninae	
Leptocircini	<i>Protesilaus protesilaus protesilaus</i> (Linnaeus, 1758) <i>Protesilaus telesilaus telesilaus</i> (Felder & Felder, 1864) <i>Protographium agesilaus autosilaus</i> (Bates, 1861)
Troidini	<i>Battus polydamas polydamas</i> (Linnaeus, 1758) <i>Parides anchises drucei</i> (Butler 1874) <i>Parides sesostris sesostris</i> (Cramer, 1779)
Papilionini	<i>Heraclides anchisiades anchisiades</i> (Esper, 1788) <i>Heraclides thoas cyniras</i> (Ménétriés, 1857) <i>Heraclides torquatus torquatus</i> (Cramer, 1777) <i>Pterourus zagreus nigroapicalis</i> Bollino & Sala, 1998
Pieridae	
Dismorphiinae	<i>Enantia lina galanthis</i> (Bates, 1861) <i>Anteos menippe</i> (Hübner, [1818])
Coliadinae	<i>Aphrissa statira statira</i> (Cramer, 1777) <i>Eurema albula albula</i> (Cramer, 1775) <i>Eurema arbela arbela</i> Geyer, 1832 <i>Eurema elathea obsoleta</i> (Jørgensen, 1932) <i>Leucidia brephos</i> (Hübner, [1809]) <i>Phoebis argante argante</i> (Fabricius, 1775) <i>Phoebis philea philea</i> (Linnaeus, 1763) <i>Phoenis sennae marcellina</i> (Cramer, 1777) <i>Pyrisitia leuce leuce</i> (Boisduval, 1836) <i>Rhabdodryas trite trite</i> (Linnaeus, 1758)
Pierinae	<i>Ascia monusta automate</i> (Burmeister, 1878) <i>Ganyra phaloe phaloe</i> (Godart, 1819) <i>Glutophrissa drusilla drusilla</i> (Cramer, 1777) <i>Itaballia demophile lucania</i> (Fruhstorfer, 1907) <i>Itaballia pandosia pisonis</i> ((Hewitson, 1861) <i>Perrhybris pamela mazuka</i> Lamas, 1981 <i>Pieriballia viardi rubecula</i> (Fruhstorfer, 1907)
Nymphalidae	
Danainae	
Euploeini	<i>Lycorea halia pales</i> Felder & Felder, 1862 <i>Danaus plexippus megalippe</i> (Hübner, [1826])
Ithomiinae	
Tithoreini	<i>Tithorea harmonia brunnea</i> Haensch, 1905 <i>Aeria eurimedia nigricola</i> (Felder & Felder, 1862)
Melinaeini	<i>Melinaea menophilus orestes</i> Salvin, 1871 <i>Melinaea satevis lamasi</i> K. Brown, 1977
Mechanitini	<i>Methona confusa psamathe</i> Godman & Salvin, 1898 <i>Thyridia psidii ino</i> Felder & Felder, 1862 <i>Scada reckia labyrinthia</i> Lamas, 1985 <i>Forbestra olivencia aeneola</i> Fox, 1967 <i>Mechanitis lysimnia meneclis</i> Hewitson, 1860 <i>Mechanitis mazaesus mazaesus</i> Hewitson, 1860 <i>Mechanitis polymnia angustifascia</i> Talbot, 1928
Napeogenini	<i>Hypothyris cantobrica nudina</i> (D'Almeida, 1945)

Tabela 1. Continuação...

Papilionoidea	
	<i>Hypothyris euclea callanga</i> (Haensch, 1905)
	<i>Hypothyris semifulva virgilini</i> (Riley, 1919)
	<i>Napeogenes duessa duessa</i> (Hewitson, [1859])
	<i>Napeogenes larina deucalion</i> Haensch, 1905
	<i>Napeogenes pharo pharo</i> (Felder & Felder, 1862)
	<i>Napeogenes sylphis sylphis</i> (Guérin-Méneville, [1844])
Oleriini	<i>Hyposcada anchiala anchiala</i> (Hewitson, 1868)
	<i>Oleria alexina didymaea</i> (Hewitson, 1876)
	<i>Oleria astraea burchelli</i> (Sanders, 1904)
	<i>Oleria gunilla</i> ssp.
	<i>Oleria victorine graziella</i> (Oberthür, 1879)
Dircennini	<i>Ceratinia tutia fuscens</i> (Haensch, 1905)
	<i>Callithomia alexirrhoe thornax</i> Bates, 1862
	<i>Callithomia lenea zelie</i> (Guérin-Méneville, [1844])
	<i>Dircenna loreta acreana</i> D'Almeida, 1950
	<i>Pteronymia sao guntheri</i> Lamas, 1985
	<i>Pteronymia vestilla ucaya</i> Haensch, 1909
Godryidini	<i>Hypoleria lavinia cajona</i> Haensch, 1905
	<i>Brevioleria aelia brevicula</i> (D'Almeida, 1951)
	<i>Brevioleria arzalia</i> ssp.
	<i>Heterosais giulia nephele</i> (Bates, 1862)
	<i>Pseudoscada florula</i> ssp.
	<i>Pseudoscada timna</i> ssp.
Morphinae	
Morphini	<i>Antirreha taygetina taygetina</i> (Butler, 1868)
	<i>Morpho achilles phokylides</i> Fruhstorfer, 1912
	<i>Morpho helenor theodorus</i> Fruhstorfer, 1907
Brassolinae	
Biini	<i>Bia actorion actorion</i> (Linnaeus, 1763)
Brassolini	<i>Caligo eurilochus pallidus</i> Fruhstorfer, 1912
	<i>Caligo idomeneus idomenides</i> Fruhstorfer, 1903
	<i>Caligo illioneus praxiodus</i> Fruhstorfer, 1912
	<i>Catoblepia berecynthia adjecta</i> Stichel, 1906
	<i>Opotera aorsa hilara</i> Stichel, 1902
	<i>Opsiphanes cassiae cassiae</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Opsiphanes invirae amplificatus</i> Stichel, 1904
Naropini	<i>Narope cyllabarus</i> Westwood, 1851
	<i>Narope nesope</i> Hewitson, 1869
Satyrinae	
Haeterini	<i>Haetera piera pakitza</i> Lamas, 1998.
	<i>Pierella astyoche stollei</i> Ribeiro, 1931
	<i>Pierella hortona albofasciata</i> Rosenberg & Talbot, 1914
	<i>Pierella lamia chalybaea</i> Godman, 1905
	<i>Pierella lena brasiliensis</i> (Felder & Felder, 1862)
Satyrini	<i>Caeruleptychia aegrota</i> (Butler, 1867)
	<i>Caeruleptychia caerulea</i> (Butler, 1869)
	<i>Caeruleptychia glauca</i> (Weymer, 1911)
	<i>Caeruleptychia helios</i> (Weymer, 1911)
	<i>Chloreuptychia herseis</i> (Godart, [1824])
	<i>Chloreuptychia tolumnia</i> (Cramer, 1777)
	<i>Cissia penelope</i> (Fabricius, 1775)

Tabela 1. Continuação...

<b>Papilionoidea</b>	
	<i>Cissia proba</i> (Weymer, 1911)
	<i>Euptychia enyo</i> Butler, 1867
	<i>Euptychia westwoodi</i> Butler 1867
	<i>Harjesia oreba</i> (Butler, 1870)
	<i>Hermeuptychia hermes</i> (Fabricius, 1775)
	<i>Magneuptychia fugitiva</i> Lamas, [1997]
	<i>Magneuptychia moderata</i> (Weymer, 1911)
	<i>Magneuptychia ocyete</i> (Fabricius, 1776)
	<i>Pareuptychia hesionides</i> Forster, 1964
	<i>Posttaygetis penelea</i> (Cramer, 1777)
	<i>Pseudodebis marpessa</i> (Hewitson, 1862)
	<i>Rareuptychia clio</i> (Weymer, 1911)
	<i>Splendeuptychia ashna</i> (Hewitson, 1869)
	<i>Splendeuptychia aurigera</i> (Weymer, [1811])
	<i>Taygetis cleopatra</i> Felder & Felder, 1867
	<i>Taygetis rufomarginata</i> Staudinger, 1888
	<i>Taygetis sylvia</i> Bates, 1866
	<i>Taygetomorpha celia</i> (Cramer, 1779)
	<i>Yphthymoides argyrospila</i> (Butler, 1867)
	<i>Yphthimoides</i> sp.
	<i>Zischkaia amalda</i> (Weymer, 1911)
	Gen. sp. ign.
	<i>Amphidecta calliomma</i> (Felder & Felder, 1862)
Charaxinae	
Anaeini	<i>Consul fabius fulvus</i> (Butler, 1875)
	<i>Fontainea halice halice</i> (Godart, [1824])
	<i>Fontainea ryphea ryphea</i> (Cramer, 1775)
	<i>Memphis acidalia memphis</i> (Felder & Felder, 1867)
	<i>Memphis glauce glauce</i> (Felder & Felder, 1862)
	<i>Memphis lemnos</i> (H. Druce, 1877)
	<i>Memphis moruus morpheus</i> (Staudinger, [1886])
	<i>Memphis phantes phantes</i> (Hopffer, 1874)
	<i>Memphis polycarmes</i> (Fabricius, 1775)
	<i>Memphis praxias praxias</i> (Hopffer, 1874)
	<i>Memphis xenocles xenocles</i> (Westwood, 1850)
	<i>Zaretis itys itys</i> (Cramer, 1777)
Preponini	<i>Agrias claudina sardanapalus</i> Bates, 1860
	<i>Archaeoprepona demophon demophon</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Prepona laertes demodice</i> (Godart, [1824])
	<i>Prepona pylene eugenes</i> Bates, 1865
Apaturinae	<i>Doxocopa agathina agathina</i> (Cramer, 1777)
	<i>Doxocopa lavinia</i> (Butler, 1866)
	<i>Doxocopa pavon pavon</i> (Latreille, [1809])
Biblidinae	
Cyrestini	<i>Marpesia chiron marius</i> (Cramer, 1779)
	<i>Marpesia egina</i> (Bates, 1865)
	<i>Marpesia furcula oechalia</i> (Westwood, 1850)
	<i>Marpesia petreus petreus</i> (Cramer, 1776)
	<i>Marpesia themistocles norica</i> (Hewitson, 1852)
Biblidini	<i>Biblis hyperia laticlavia</i> (Thieme, 1904)
	<i>Vila azeca azeca</i> (Doubleday, [1848])

Tabela 1. Continuação...

Papilionoidea	
	<i>Vila emilia caecilia</i> (Felder & Felder, 1862)
	<i>Vila cacica</i> Staudinger, 1886
	<i>Eunica clytia</i> (Hewitson, 1852)
	<i>Eunica caelina alycia</i> Fruhstorfer, 1909
	<i>Eunica eurota eurota</i> (Cramer, 1775)
	<i>Eunica marsolia fasula</i> Jenkins, 1990
	<i>Eunica mygdonia mygdonia</i> (Godart, [1824])
	<i>Eunica tatila bellaria</i> Fruhstorfer, 1908
	<i>Eunica volumna celma</i> (Hewitson, 1852)
	<i>Myscelia capenas capena</i> (Hewitson, [1857])
	<i>Nessaea hewitsonii boliviensis</i> Jenkins, 1989
	<i>Nessaea obrinus lesoudieri</i> Le Moul, 1933
	<i>Batesia hypochlora hypoxantha</i> Salvin & Godman, 1868
	<i>Hamadryas arinome arinome</i> (Lucas, 1853)
	<i>Hamadryas chloe chloe</i> (Stoll, 1782)
	<i>Panacaea prola amazonica</i> Fruhstorfer, 1915
	<i>Epiphile lampethusa lampethusa</i> Doubleday, [1848]
	<i>Nica flavilla sylvestris</i> Bates, 1864
	<i>Pyrrhogyra amphiro amphiro</i> Bates, 1865
	<i>Pyrrhogyra crameri hagnodorus</i> Fruhstorfer, 1908
	<i>Pyrrhogyra otolais olivença</i> Bates, 1864
	<i>Temenis laothoe laothoe</i> (Cramer, 1777)
	<i>Dynamine aerata</i> (Butler, 1877)
	<i>Dynamine agacles agacles</i> (Dalman, 1823)
	<i>Dynamine athemon barreiroi</i> Fernández, 1928
	<i>Dynamine artemisia glauce</i> (Bates, 1865)
	<i>Dynamine chryseis</i> (Bates, 1865)
	<i>Dynamine gisella</i> (Hewitson, 1857)
	<i>Dynamine sosthenes smerdis</i> Tessmann, 1928
	<i>Diaethria clymena peruviana</i> (Guenée, 1872)
	<i>Paulogramma pyracmon peristera</i> (Hewitson, 1853)
Nymphalinae	
Coeini	<i>Baeotus deucalion</i> (Felder & Felder, 1860)
	<i>Historis acheronta acheronta</i> (Fabricius, 1775)
	<i>Historis odius dious</i> Lamas, 1995
	<i>Tigridia acesta tapajona</i> (Butler, 1873)
Kallimini	<i>Anartia jatrophae jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)
	<i>Junonia evarete evarete</i> (Cramer, 1779)
Melitaeini	<i>Eresia clio clio</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Eresia eunice eunice</i> (Hübner, [1807])
	<i>Telenassa teletusa burchelli</i> (Moulton, 1909)
Limenitidinae	
Limenitidini	<i>Adelpha attica attica</i> (Felder & Felder, 1867)
	<i>Adelpha cocala cocala</i> (Cramer, 1779)
	<i>Adelpha epione epione</i> (Godart, [1824])
	<i>Adelpha iphiclus iphiclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Adelpha jordani</i> Fruhstorfer, 1913
	<i>Adelpha malea aethalia</i> (Felder & Felder, 1861)
	<i>Adelpha messana delphicola</i> Fruhstorfer, 1910
	<i>Adelpha plesaure phliassa</i> (Godart, [1824])
	<i>Actinote pellenea hyalina</i> Jordan, 1913

Tabela 1. Continuação...

<b>Papilionoidea</b>	
Heliconiinae	
Acraeini	<i>Dryas iulia alcionea</i> (Cramer, 1779) <i>Philaethria dido dido</i> (Linnaeus, 1763)
Heliconiini	<i>Neruda aeode manu</i> (Lamas, 1976) <i>Eueides aliphera aliphera</i> (Godart, 1819) <i>Eueides isabella huebneri</i> Ménétrés, 1857 <i>Heliconius burneyi koenigi</i> Neukirchen, 1995 <i>Heliconius erato luscombei</i> Lamas, 1976 <i>Heliconius melpomene schunkei</i> Lamas, 1976 <i>Heliconius numata lyrcaeus</i> Weymer, 1891 <i>Heliconius sara thamar</i> (Hübner, 1806) <i>Heliconius wallacei flavescens</i> Weymer, 1891 <i>Libytheana carinenta carinenta</i> (Cramer, 1777)
Libytheinae	
Riodinidae	
Euselasiinae	
Euselasiini	<i>Euselasia arbas</i> (Stoll, 1781) <i>Euselasia authe ocalea</i> (H. Druce, 1904) <i>Euselasia eutyclus</i> (Hewitson, 1856) <i>Euselasia</i> sp.
Riodininae	
Mesosemiini	<i>Mesosemia judicialis</i> (Butler, 1874) <i>Mesosemia misipsa</i> Hewitson 1859 <i>Mesosemia sirenia</i> (Stichel, 1909) <i>Mesosemia</i> sp. 1 <i>Mesosemia</i> sp. 2 <i>Semomesia croesus siccata</i> Stichel, 1919 <i>Ithomiola floralis celtina</i> (Hewitson, 1870) <i>Ithomiola orpheus</i> (Westwood, 1851) <i>Hyphilaria parthenis</i> (Westwood, 1851) <i>Napaea beltiana</i> (Bates, 1867)
Eurybiini	<i>Eurybia franciscana</i> Felder & Felder, 1862 <i>Eurybia halimede halimede</i> (Hübner, [1807]) <i>Eurybia nicaeus nicaeus</i> (Fabricius, 1775) <i>Alesa amesis</i> (Cramer, 1777) <i>Alesa telephae</i> (Godart, [1824])
Riodinini	<i>Ancyluris melior</i> Stichel, 1910 <i>Rhetus arcus huana</i> (Saunders, 1859) <i>Rhetus periander periander</i> (Cramer, 1777) <i>Chalodeta theodora</i> (Felder & Felder, 1862) <i>Metacharis lucius</i> (Fabricius, 1793) <i>Cartea vitula vitula</i> (Hewitson, [1853]) <i>Cartea ucayala</i> Thieme, 1907 <i>Charis anius</i> (Cramer, 1776) <i>Detritivora cleonus</i> (Stoll, 1781) <i>Detritivora zama</i> (Bates, 1868) <i>Caria plutargus amazonica</i> (Bates, 1868) <i>Caria</i> sp. 1 <i>Caria</i> sp. 2 <i>Caria</i> sp. 3 <i>Crocozona coecias coecias</i> (Hewitson, 1866) <i>Lasaia agesilas agesilas</i> (Latreille, [1809])



Tabela 1. Continuação...

Papilionoidea	
	<i>Amarynthis meneria</i> (Cramer, 1776)
	<i>Riodina lysippus lysias</i> Stichel, 1910
	<i>Melanis smithiae smithiae</i> (Westwood, 1851)
Symmachiini	<i>Mesene leucophrys</i> Bates, 1868
	<i>Mesene</i> sp.
Helicopini	<i>Sarota acantus</i> (Stoll, 1782)
	<i>Sarota completa</i> Hall, 1998
	<i>Anteros formosus formosus</i> (Cramer, 1777)
	<i>Ourocnemis archytas</i> (Stoll, 1787)
inc. sedis	<i>Calydna caieta</i> Hewitson, 1854
	<i>Calydna catana</i> Hewitson, 1859
	<i>Calydna cea</i> Hewitson, 1859
	<i>Calydna charila</i> Hewitson, 1854
	<i>Calydna hiria</i> (Godart, [1824])
	<i>Calydna micra</i> Bates, 1868
	<i>Emesis condigna</i> Stichel, 1925
	<i>Emesis mandana mandana</i> (Cramer, 1780)
	<i>Emesis ocy pore ocy pore</i> (Geyer, 1837)
	<i>Emesis temesa temesa</i> (Hewitson, 1870)
	<i>Emesis spreta</i> Bates, 1868
Nymphidiini	<i>Thisbe hyalina</i> (Butler, 1867)
	<i>Thisbe irenea</i> ssp.
	<i>Juditha azan completa</i> (Lathy, 1904)
	<i>Juditha</i> sp. 1
	<i>Synargis orestessa</i> Hübner, [1819]
	<i>Menander pretus pretus</i> (Cramer, 1777)
	<i>Calospila parthaon</i> (Dalman, 1823)
	<i>Calospila rhesa</i> (Hewitson, 1858)
	<i>Calospila</i> sp.
	<i>Adelotypa epixanthe</i> (Stichel, 1911)
	<i>Adelotypa leucophaea</i> (Hübner, [1821])
	<i>Adelotypa tineia</i> (Bates, 1868)
	<i>Adelotypa violacea</i> (Butler, 1867)
	<i>Setabis epitus epiphanis</i> (Stichel, 1910)
	<i>Setabis flammula</i> (Bates, 1868)
	<i>Nymphidium acherolis erymanthus</i> Ménétrés, 1855
	<i>Nymphidium ascolia augea</i> H. Druce, 1904
	<i>Nymphidium azanoides amazonensis</i> Callaghan, 1986
	<i>Nymphidium baeotia</i> Hewitson, [1853]
	<i>Nymphidium caricae parthenium</i> Stichel, 1924
	<i>Nymphidium lisimon lisimon</i> (Stoll, 1790)
	<i>Nymphidium leucosa medusa</i> H. Druce, 1904
	<i>Nymphidium omois</i> Hewitson, 1865
	<i>Theope eurygonina</i> Bates, 1868
	<i>Theope nycteis</i> (Westwood, 1851)
	<i>Theope pedias</i> Herrich-Schäffer, [1853]
Stalachtini	<i>Stalachtis calliope calliope</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Stalachtis euterpe latefasciata</i> Staudinger, 1888
Lycaenidae	
Theclinae	
Eumaeini	<i>Enos maculata</i> (Lathy, 1936)

Tabela 1. Continuação...

<b>Papilionoidea</b>	
	<i>Arawacus separata</i> (Lathy, 1926)
	<i>Calycopis malta</i> (Schaus, 1902)
	<i>Calycopis trebula</i> (Hewitson, 1868)
	<i>Calycopis orcillula</i> (Strand, 1916)
	<i>Calycopis bellera</i> (Hewitson, 1877)
	<i>Calycopis cerata</i> (Hewitson, 1877)
	<i>Calycopis</i> sp.
	<i>Chalybs jantias</i> (Cramer, 1779)
	<i>Chlorostrymon telea</i> (Hewitson, 1868)
	<i>Celmia celmus</i> (Cramer, 1775)
	<i>Dicya carnica</i> (Hewitson, 1873)
	<i>Eumaeus toxana</i> (Boisduval, 1870)
	<i>Exorbaeta metanira</i> (Hewitson, 1867)
	<i>Janthecla leea</i> VENABLES & ROBBINS, 1991
	<i>Janthecla sista</i> (Hewitson, 1867)
	<i>Kolana ligurina</i> (Hewitson, 1874)
	<i>Ocaria ocrisia</i> (Hewitson, 1868)
	<i>Paiwarria telemus</i> (Cramer, 1775)
	<i>Panthiades phaleros</i> (Linnaeus, 1767)
	<i>Siderus athymbra</i> (Hewitson, 1867)
	<i>Siderus leucophaeus</i> (Hübner, [1813])
	<i>Strephonota purpurantes</i> (H. H. Druce, 1907)
	<i>Strephonota sphinx</i> (Fabricius, 1775)
	<i>Strymon</i> sp.
	<i>Theritas hemon</i> (Cramer, 1775)
	<i>Tmolus cydrara</i> (Hewitson, 1868)
	<i>Tmolus echion</i> (Linnaeus, 1767)
	<i>Strephonota cylarissus</i> (Herbst, 1800)
	<i>Ziegleria hesperitis</i> (Butler & H. Druce, 1872)
<b>Hesperioidea</b>	
Hesperiidae	
Pyrrhopyginae	
Passovini	
	<i>Myscelus amystis mysus</i> Evans, 1951
	<i>Myscelus epimachia epimachia</i> Herrich-Schäffer, 1869
Pyrrhopygini	
	<i>Elbella etna</i> Evans, 1951
	<i>Elbella intersecta intersecta</i> (Herrich-Schäffer, 1869)
	<i>Jemadia gnetus</i> (Fabricius, 1781)
Pyrginae	
Eudamini	
	<i>Aguna coelus</i> (Stoll, 1781)
	<i>Aguna coeloides</i> Austin & Mielke, 1998
	<i>Aguna latifascia</i> Austin & Mielke, 1998
	<i>Aguna metophis</i> (Latreille, [1824])
	<i>Aguna parva</i> Austin & Mielke, 1998
	<i>Aguna squamalba</i> Austin & Mielke, 1998
	<i>Aguna</i> sp.
	<i>Astraptus alardus alardus</i> (Stoll, 1790)
	<i>Astraptus alector hoppferi</i> (Plötz, 1881)
	<i>Astraptus cretatus cretatus</i> (Hayward, 1939)
	<i>Astraptus creteus creteus</i> (Cramer, 1780)
	<i>Astraptus fulgurator fulgurator</i> (Walch, 1775)
	<i>Astraptus latimargo tinda</i> Evans, 1952

Tabela 1. Continuação...

<b>Hesperioidea</b>	
	<i>Augiades crinitus</i> (Cramer, 1780)
	<i>Bungalotis midas</i> (Cramer, 1775)
	<i>Cabirus procas junta</i> Evans, 1952
	<i>Celaenorrhinus jao</i> (Mabille, 1889)
	<i>Celaenorrhinus</i> sp.
	<i>Chrysoplectrum bahiana bahiana</i> (Herrich-Schäffer, 1869)
	<i>Codatractus</i> sp.
	<i>Drephalys (Drephalys) alcmon</i> (Cramer, 1779)
	<i>Entheus matho dius</i> Mabille, 1898
	<i>Entheus latebrosus</i> Austin, 1997
	<i>Epargyreus clavicornis clavicornis</i> (Herrich-Schäffer, 1869)
	<i>Hyalothyrus neleus neleus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Phanus ecitonorum</i> Austin, 1993
	<i>Phanus marshalli</i> (Kirby, 1880)
	<i>Phanus vitreus</i> (Stoll, 1781)
	<i>Polythrix auginus</i> (Hewitson, 1867)
	<i>Polythrix octomaculata</i> (Sepp, [1844])
	<i>Proteides mercurius mercurius</i> (Fabricius, 1787)
	<i>Urbanus chalco</i> (Hübner, 1823)
	<i>Urbanus dorantes dorantes</i> (Stoll, 1790)
	<i>Urbanus doryssus doryssus</i> (Swainson, 1831)
	<i>Urbanus esma</i> Evans, 1952
	<i>Urbanus reductus</i> (Riley, 1919)
	<i>Urbanus simplicius</i> (Stoll, 1790)
	<i>Urbanus teleus</i> (Hübner, 1821)
	<i>Urbanus velinus</i> (Plötz, 1880)
Pyrgini	<i>Achlyodes busirus heros</i> Ehrmann, 1909
	<i>Achlyodes mithridates thraso</i> (Hübner, [1807])
	<i>Aethilla echina echina</i> Hewitson, 1870
	<i>Anastrus neaeris narva</i> Evans, 1953
	<i>Anastrus sempiternus simplicior</i> (Möschler, 1877)
	<i>Anastrus tolimus robigus</i> (Plötz, 1884)
	<i>Anisochoria pedalioidina pedalioidina</i> (Butler, 1870)
	<i>Antigonus erosus</i> (Hübner, [1812])
	<i>Antigonus decens</i> Butler, 1874
	<i>Antigonus nearchus</i> (Latreille, 1817)
	<i>Bolla atahuallpai</i> (Lindsey, 1925)
	<i>Bolla cupreiceps</i> (Mabille, 1891)
	<i>Carrhenes leada</i> (Butler, 1870)
	<i>Carrhenes fuscescens conia</i> Evans, 1953
	<i>Cycloglypha enega</i> (Möschler, 1877)
	<i>Cyclosemia elelea</i> (Hewitson 1878)
	<i>Cyclosemia herennius herennius</i> (Stoll, 1782)
	<i>Ebrietas anacreon anacreon</i> (Staudinger, 1876)
	<i>Ebrietas evanidus</i> Mabille, 1898
	<i>Eracon paulinus</i> (Stoll, 1782)
	<i>Gorgopas chlorocephala chlorocephala</i> (Herrich-Schäffer, 1870)
	<i>Gorgopas trochilus</i> (Hopffer, 1874)
	<i>Gorgythion beggina escalophoides</i> Evans, 1953
	<i>Gorgythion plautia</i> (Möschler, 1877)

Tabela 1. Continuação...

Hesperioidea	
	<i>Helias phalaenoides phalaenoides</i> Fabricius, 1807
	<i>Heliopetes alana</i> (Reakirt, 1868)
	<i>Marela tamyris tamba</i> Evans, 1953
	<i>Milanion pilumnus pilumnus</i> Mabille & Boulet, 1917
	<i>Morvina fissimacula rema</i> Evans, 1953
	<i>Myrinia santa santa</i> Evans, 1953
	<i>Nisoniades macarius</i> (Herrich-Schäffer, 1870)
	<i>Nisoniades mimas</i> (Cramer, 1775)
	<i>Nisoniades rimana</i> (Bell, 1942)
	<i>Ouleus accedens noctis</i> (Lindsey, 1925)
	<i>Ouleus fridericus fridericus</i> (Geyer, 1832)
	<i>Ouleus juxta juxta</i> (Bell, 1934)
	<i>Paches trifasciatus</i> Lindsey, 1925
	<i>Pachyuneuria herophile</i> (Hayward, 1940)
	<i>Pellicia klugi</i> Williams & Bell, 1939
	<i>Plumbago plumbago</i> (Plötz, 1884)
	<i>Polyctor polyctor polyctor</i> (Prittowitz, 1868)
	<i>Pyrgus orcus</i> (Stoll, 1780)
	<i>Pythonides grandis assecla</i> Mabille, 1883
	<i>Pythonides herennius herennius</i> (Geyer, 1832)
	<i>Pythonides maraca</i> Mielke & Casagrande, 1992
	<i>Quadrus cerialis</i> (Stoll, 1782)
	<i>Quadrus contubernalis contubernalis</i> (Mabille, 1883)
	<i>Quadrus deyrollei porta</i> Evans, 1953
	<i>Sostrata pusilla pusilla</i> Godman & Salvin, 1895
	<i>Spioniades artemides</i> (Stoll, 1782)
	<i>Staphylus astra</i> (Williams & Bell, 1940)
	<i>Staphylus lizeri lizeri</i> (Hayward, 1938)
	<i>Staphylus melangon melangon</i> (Mabille, 1883)
	<i>Staphylus oeta</i> (Plötz, 1884)
	<i>Staphylus putumayo</i> (Bell, 1937)
	<i>Telemiades amphion misitheus</i> Mabille, 1888
	<i>Telemiades antiope tosca</i> Evans, 1953
	<i>Telemiades delalande</i> (Latreille, [1824])
	<i>Telemiades penidas</i> (Hewitson, 1867)
	<i>Telemiades</i> sp.
	<i>Zera tetrastigma tetrastigma</i> (Sepp, [1847])
Hesperinae	<i>Aides duma argyrina</i> Cowan, 1970
	<i>Alera manu</i> Mielke & Casagrande, 2004
	<i>Arita arita</i> (Schaus, 1902)
	<i>Artines focus</i> Evans, 1955
	<i>Callimormus corades</i> (Felder, 1862)
	<i>Callimormus radiola radiola</i> (Mabille, 1878)
	<i>Carystus hocus</i> Evans, 1955
	<i>Carystus ploetzi</i> Mielke & Casagrande, 2002
	<i>Conga chydadea</i> (Butler, 1877)
	<i>Cymaenes alumna</i> (Butler, 1877)
	<i>Cymaenes</i> sp.
	<i>Decinea decinea derisor</i> (Mabille, 1891)
	<i>Ebusus ebusus ebusus</i> (Cramer, 1780)
	<i>Enosis blotta</i> Evans, 1955

Tabela 1. Continuação...

<b>Hesperioidea</b>
<i>Eutyche subcordata subcordata</i> (Herrich-Schaeffer, 1869)
<i>Flaccilla aecas</i> (Stoll, 1781)
<i>Joanna boxi</i> Evans, 1955
<i>Lycas godart godart</i> (Latreille, [1824])
<i>Moeros moeros</i> (Möschler, 1877)
<i>Molo</i> sp.
<i>Morys geisa geisa</i> (Möschler, 1879)
<i>Eutyche subpunctata intermedia</i> de Jong, 1983
<i>Neoxeniades braesia braesia</i> (Hewitson, 1867)
<i>Nyctelius nyctelius nyctelius</i> (Latreille, [1824])
<i>Onophas columbaria flossites</i> (M. R. Butler, 1874)
<i>Orthos orthos orthos</i> (Godman, 1900)
<i>Oxyntes corusca</i> (Herrich-Schäffer, 1869)
<i>Parphorus decorus</i> (Herrich-Schäffer, 1869)
<i>Parphorus storax storax</i> (Mabille, 1891)
<i>Parphorus</i> sp.1
<i>Parphorus</i> sp.2
<i>Penicula advena advena</i> (Draudt, 1923)
<i>Perichares philetes philetes</i> (Gmelin, [1790])
<i>Pompeius pompeius</i> (Latreille, [1824])
<i>Propapias sipariana</i> (Kaye, 1925)
<i>Quasimellana angra</i> Evans, 1955
<i>Racta apella raza</i> Evans, 1955
<i>Remella remus</i> (Fabricius, 1798)
<i>Saliana fusta</i> Evans, 1955
<i>Saliana saladin culta</i> Evans, 1955
<i>Saliana longirostris</i> (Sepp, [1840])
<i>Saliana triangularis</i> (Kaye, 1914)
<i>Saturnus metonidia</i> (Schaus, 1902)
<i>Saturnus reticulata suffuscus</i> (Hayward, 1939)
<i>Synapte</i> sp.
<i>Thoon ranka</i> Evans, 1955
<i>Thoon</i> sp.
<i>Thracides cleantes telmela</i> (Hewitson, 1866)
<i>Thracides panimeron</i> H. H. Druce, 1908
<i>Tisias quadrata quadrata</i> (Herrich-Schäffer, 1869)
<i>Tromba tromba</i> Evans, 1955
<i>Vehilius stictomenes stictomenes</i> (Butler, 1877)
<i>Vehilius vetula</i> (Mabille, 1878)
<i>Vehilius</i> sp.1
<i>Vehilius</i> sp.2
<i>Venas caerulans</i> (Mabille, 1878)
<i>Venas evans</i> (Butler, 1877)
<i>Vettius marcus marcus</i> (Fabricius, 1787)
<i>Vettius monacha</i> (Plötz, 1882)
<i>Vettius phyllus phyllus</i> (Cramer, 1777)
<i>Pharaeus</i> sp.
<i>Vinius tryhana tryhana</i> (Kaye, 1914)
<i>Xeniades orchamus orchamus</i> (Cramer, 1777)

Peru, 1234 spp. (Lamas 1981, 1985); Vila Thaumaturgo, Acre, 1620 spp. (Brown Jr. & Freitas 2002); e Cacaulândia, Rondonia, 1730 spp. (Brown Jr. & Freitas 2002). Todavia, quando comparado com inventário realizado com esforço amostral comparável ou similar, já se mostra semelhante: Ilha de Maracá, Roraima (Mielke & Casagrande 1991).

A composição faunística é igualmente afetada pela discrepância amostral entre os levantamentos. Famílias como Hesperíidae, Lycaenidae e Riodinidae, as quais oferecem maiores dificuldades de amostragem, são normalmente subestimadas em estudos com duração inferior a um ou dois anos. Desta forma, Pieridae, Papilionidae e Nymphalidae são as famílias a serem melhor representadas neste tipo de estudo, a última superando significativamente os 25 a 29% do sugerido por Brown & Freitas (1999) para quaisquer comunidades neotropicais. A predomínio de Pyrginae, Riodininae e Hesperíinae é um fator já relatado por Ebert (1969), por se tratarem de espécies de pequeno tamanho e baixa frequência. Segundo o autor, tais grupos junto com Theclinae corresponderiam a cerca de um terço de um total de uma comunidade neotropical.

A ausência de espécies ameaçadas de extinção na região sugere que a mesma ainda esteja em bom estado de conservação, embora não haja quaisquer estudos representativos para o Estado do Acre. Na lista brasileira de espécies ameaçadas somente há uma espécie que ocorre no Acre: *Paititia neglecta* Lamas, 1979 (Nymphalidae, Ithomiinae). Considerando que a espécie é muito mal conhecida e que também não houve um trabalho de campo considerável para sua indicação, a espécie talvez não devesse constar na lista.

O levantamento mostrou uma composição da fauna lepidopterológica característica para o Acre e Leste do Peru, assim como do Oeste de Rondônia, pois em sua maioria compartilham das mesmas espécies ou mesmo subespécies. Não foi possível compará-lo com outras regiões amazônicas próximas, devido à falta de inventários publicados. Assim o sendo, julgamos que é de extrema necessidade realizar levantamentos mais demorados (aproximadamente 5 anos) e consequentemente detalhados, afim de poder realizar comparações mais bem elaboradas.

## Agradecimentos

À organização não governamental SOS Amazônia pela coordenação geral do plano de manejo em nome de sua diretora geral Sílvia Helena Costa Brilhante e de seu coordenador científico Roberto Antonelli Filho. A Pierre Jauffret, Santo Antonio de Tauá, Pará, pela identificação de parte dos exemplares de Riodinidae.

## Referências Bibliográficas

- BROSE, U. & MARTINEZ, N.D. 2004. Estimating the richness of species with variable mobility. *Oikos* 105:292-300.
- BROWN Jr., K.S. 1972. Maximizing daily butterfly counts. *J. Lepid. Soc.* 26(3):183-196.
- BROWN Jr., K.S. & BROWN, G.G. 1992. Habitat alteration and species loss in Brazilian forests. In *Tropical Deforestation and Species Extinction* (T.C. Whitmore & Sayer J.A., ed.). Chapman & Hall, Londres, p.119-142.
- BROWN, J.K.S. & FREITAS, A.V.L. 1999. Lepidoptera. In *Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX, invertebrados terrestres* (C.R.F. Brandão & E.M. Cancellato). USP, São Paulo, p.225-243.
- BROWN Jr., K.S. & FREITAS, A.V.L. 2000a. Atlantic Forest Butterflies: indicators for landscape conservation. *Biotropica* 32(4b):934-956.
- BROWN Jr., K.S. & FREITAS, A.V.L. 2000b. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão* (n. ser.) 11/12:71-118.
- BROWN Jr., K.S. & FREITAS, A.V.L. 2002. Diversidade Biológica no Alto Juruá: avaliação, causas e manutenção. In *Enciclopedia da Floresta – O Alto Juruá: práticas e conhecimento das populações* (M.M.C. Cunha & M.B. Almeida, org.). Companhia das Letras, São Paulo, p.33-42.
- CARNEIRO, E., MIELKE, O.H.H. & CASAGRANDE, M.M. 2008a. Borboletas do sul da ilha da Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea). *SHILAP, Rev. Lepidopt.* 36:261-271.
- CARNEIRO, E., MIELKE, O.H.H. & CASAGRANDE, M.M. 2008b. Inventários de borboletas no Brasil: estado da arte e modelo de áreas prioritárias para pesquisa com vistas à conservação. *Nat. Conservação* 6(2):68-90.
- CASAGRANDE, M.M., MIELKE, O.H.H. & BROWN Jr., K.S. 1998. Borboletas (Lepidoptera) ameaçadas de extinção em Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Zool.* 15(1):241-259.
- COLWELL, R.K. 1997. EstimateS: Statistical estimation of species richness and share species from samples. User's Guide and application. <http://viceoy.eeb.uconn.edu/estimates> (último acesso em: 20/10/2009).
- DALY, D.C. & SILVEIRA, M. 2008. Flora do Acre, Brasil. EDUFAC, Rio Branco, 555p.
- DEVRIES, P.J. 1987. The Butterflies of Costa Rica and their natural history: Papilionidae, Pieridae, and Nymphalidae. Princeton Univ. Press., New Jersey, 327p.
- DEVRIES, P.J. & WALLA, T.R. 2001. Species diversity and community structure in neotropical fruit-feeding butterflies. *Biol. J. Linn. Soc.* 74:1-15.
- DUNN, R.R. 2005. Modern insect extinctions, the neglected majority. *Conserv. Biol.* 19(4):1030-1036.
- EBERT, H. 1969. On the frequency of butterflies in eastern Brazil, with a list of the butterfly fauna of Poços de Caldas, Minas Gerais. *J. Lepid. Soc.* 23(Suppl. 3):1-48.
- ENDLER, J. 1982. Problems in distinguishing historical from ecological factors in biogeography. *Am. Zool.* 22:441-452.
- ERWIN, T.L. 1982. Tropical forests: their richness in Coleoptera and other arthropod species. *Coleopt. Bull.* 36:74-75.
- ERWIN, T.L. 1991. How many species are there? Revisited. *Conserv. Biol.* 5:1-4.
- GASTON, K.J. 1991. The magnitude of global insect species richness. *Conserv. Biol.* 5:283-296.
- GUTIÉRREZ, D. 1997. Importance of historical factors on species richness and composition of butterfly assemblages (Lepidoptera: Rhopalocera) in a northern Iberian mountain range. *J. Biogeogr.* 24:77-88.
- 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. 1981. La fauna de mariposas de la Reserva de Tambopata, Madre de Dios, Perú (Lepidoptera, Papilionoidea y Hesperioidea). *Rev. Soc. Mex. Lepid.* 6(2):23-40.
- LAMAS, G. 1985. Los Papilionoidea (Lepidoptera) de la zona reservada de Tambopata, Madre de Dios, Perú. I. Papilionidae, Pieridae y Nymphalidae. *Rev. Per. Ent.* 27:59-73.
- LAMAS, G., MIELKE, O.H.H. & ROBBINS, R.K. 1993. The Ahrenholtz technique for attracting tropical skippers (Hesperíidae). *J. Lepid. Soc.* 47(1):80-82.
- LAMAS, G. (ed.). 2004. Checklist: Part 4a. Hesperioidea – Papilionoidea. In *Atlas of Neotropical Lepidoptera* (J.B. Heppner, ed.). vol.5A. Association of Tropical Lepidoptera, Gainesville, 439p.
- LEWINSOHN, T.M., FREITAS, A.V.L. & PRADO, P.I. 2005. Conservação de Invertebrados terrestres e seus habitats no Brasil. *Megadiversidade* 1(1):62-69.

## Borboletas do Parque Estadual do Chandless

- MAY, R. 1988. How many species are there on Earth? *Science* 241:1441-1443.
- McNELLY, J.A., MILLER, K.R., REID, W.V., MITTERMEIER, R.A. & WERNER, T.B. 1990. Conserving the worlds biological diversity. IUCN, Gland; WRI/CI/WWF/World Bank, Washington, D.C., 193p.
- MIELKE, O.H.H. & CASAGRANDE, M.M. 1991. Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea coletados na Ilha de Maracá, Alto Alegre, Roraima, parte do projeto Maracá, com uma lista complementar de Hesperiiidae de Roraima. *Acta Amaz.* 21:175-210.
- NEW, T.R. 1997. Are Lepidoptera an effective “umbrella group” for biodiversity conservation? *J. Insect. Conserv.* 1(1):5-12.
- ROBBINS, R.K., LAMAS, G., MIELKE, O.H.H., HARVEY, D.J. & CASAGRANDE, M.M. 1996. Taxonomic composition and ecological structure of the species-rich butterfly community at Pakitza, Parque Nacional del Manu, Perú. In *Manu. The Biodiversity of Southeastern Peru. La Biodiversidad del Sureste del Perú* (D.E. Wilson & Sandoval, A., ed.). Editorial Horizonte, Lima. p.217-252.
- SCOTT, J.M., CSUTI, B., JACOBI, J.D. & ESTES, J.E. 1987. A geographic approach to protecting future biological diversity. *Bioscience* 37:782-788.
- STORK, N.E. 1988. Insect diversity: facts, fiction and speculation. *Biol. J. Linn. Soc.* 35:321-337.
- TERBORGH, J. & WINTER, B. 1983. A method for siting parks and reserves with special reference to Colombia and Ecuador. *Biol. Conserv.* 27:45-58.

*Recebido em 26/11/2009*

*Versão reformulada recebida em 13/08/2010*

*Publicado em 22/11/2010*

