

# Identificação e Catalogação de Borboletas (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) da Coleção Entomológica da Universidade Federal do Rio Grande

Ana Paula dos Santos de Carvalho<sup>1</sup>✉, Marco Silva Gottschalk<sup>2</sup> & Ana Beatriz Barros de Morais<sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Santa Maria, Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Centro de Ciências Naturais e Exatas, e-mail: [apsdecarvalho@gmail.com](mailto:apsdecarvalho@gmail.com) (Autor para correspondência✉), [amorais@ccne.ufsm.br](mailto:amorais@ccne.ufsm.br). 2. Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Ecologia, Zoologia e Genética, Instituto de Biologia, e-mail: [gottsoo7@yahoo.com](mailto:gottsoo7@yahoo.com).

*EntomoBrasilis* 6 (3): 227-231 (2013)

**Resumo.** Apesar de o Rio Grande do Sul ser considerado um dos estados mais bem inventariados em relação a borboletas, ainda existem lacunas sobre o conhecimento da distribuição de suas espécies. Uma dessas lacunas se encontra na região do extremo sul do estado, onde a maioria dos inventários não especifica a localidade exata da coleta dos exemplares. Nesse sentido, foram identificadas e catalogadas as espécies de borboletas depositadas na Coleção Entomológica da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Os 146 exemplares de borboletas depositados na Coleção Entomológica da FURG estão distribuídos em 36 espécies pertencentes às famílias Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae e Nymphalidae. Nymphalidae foi a família mais rica e que apresentou o maior número de indivíduos, enquanto Lycaenidae apresentou a menor riqueza e menor número de exemplares. As espécies mais representadas na Coleção foram *Heraclides thoas brasiliensis* (Rothschild & Jordan), *Agraulis vanillae maculosa* (Stichel) e *Danaus erippus* (Cramer).

**Palavras Chave:** Conservação; Inventário; Taxonomia.

## Butterflies (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea) Identification and Cataloging from the Entomological Collection of Universidade Federal do Rio Grande

**Abstract.** Although Rio Grande do Sul State is considered one of the best inventoried States in relation to the butterflies, there are still gaps in the knowledge of their species distribution. One of these gaps is in the southern extreme of the State, where the majority of the inventories does not specify the exact location where the specimens were collected. Thus, the species of the butterflies deposited in the Entomological Collection of the Universidade Federal do Rio Grande - FURG were identified and cataloged. The 146 butterfly specimens deposited in the Entomological Collection are distributed in 36 species belonging to the families Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae and Nymphalidae. Nymphalidae was the richest family and had the highest number of individuals, while Lycaenidae had the lowest richness and number of specimens. The most representative species in the Collection were *Heraclides thoas brasiliensis* (Rothschild & Jordan), *Agraulis vanillae maculosa* (Stichel) and *Danaus erippus* (Cramer).

**Keywords:** Conservation; Inventory; Taxonomy.

A realização de inventários de fauna é muito importante para a caracterização da composição de espécies de uma região (MOTTA 2002; UEHARA-PRADO *et al.* 2004). Os dados obtidos podem subsidiar estudos ambientais, biogeográficos e macroecológicos na busca de padrões de ocorrência de distribuição das espécies, podendo ainda subsidiar decisões de manejo para a conservação desse grupo frente a distúrbios ambientais, como alterações de paisagem e mudanças climáticas (REMSEN 1994; BALMER 2002; BONEBRAKE *et al.* 2010).

Além dos estudos de inventário, existem também as coleções entomológicas que podem abrigar informações importantes a respeito da fauna local. Exemplares são coletados e depositados nas coleções e, geralmente, os dados de ocorrência não são publicados, e por isso tais informações ficam desconhecidas pela comunidade científica.

Com cerca de 20.000 espécies descritas, as borboletas correspondem a 13% do total de espécies da ordem Lepidoptera, a qual também é composta pelas mariposas (HEPPNER 1991; LAMAS 2008). As espécies deste grupo dividem-se nas superfamílias Hesperioidea e Papilionoidea, as quais abrangem as famílias Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Riodinidae e Nymphalidae (BROWN & FREITAS 1999; WAHLBERG *et al.* 2005).

As borboletas possuem uma estreita associação com o ambiente em que vivem, principalmente com relação à flora local, mas também com as condições climáticas. Além disso, elas desempenham papéis importantes em seu ecossistema, podendo ser sensíveis a perturbações ambientais. Muitas espécies são geralmente de fácil amostragem e identificação no campo, tendo sua biologia relativamente bem conhecida. Devido a essas e outras características, alguns grupos de borboletas podem ser utilizados para avaliar o nível de conservação de um determinado local (BROWN & FREITAS 2000; BONEBRAKE *et al.* 2010).

Apesar de o Rio Grande do Sul ser considerado um dos estados mais bem inventariado em relação a borboletas (SANTOS *et al.* 2008), ainda existem lacunas sobre o conhecimento da distribuição das espécies. No extremo sul do Rio Grande do Sul, os primeiros inventários de borboletas foram realizados por BIEZANKO (1958, 1959, 1960a, 1960b, 1963), caracterizando a biologia das espécies encontradas, mas sem a especificação da localidade exata das coletas. Mais tarde BIEZANKO & MIELKE (1973) e BIEZANKO *et al.* (1978) ampliaram as informações com novas listas de espécies para a região. Posteriormente, KRÜGER & SILVA (2003) retomaram as amostragens na região de Pelotas e adicionaram à sua lista, dados obtidos anteriormente por BIEZANKO e colaboradores. Mais recentemente, SIEWERT *et al.* (2010) revisaram o acervo

de Papilionoidea depositado no Museu de História Natural da Universidade Católica de Pelotas, cuja maior parte derivou-se dos estudos de Ceslau Maria Biezanko.

A Coleção Entomológica do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) apresenta diversos exemplares de borboletas provenientes de coletas de professores e seus alunos desta Instituição. Esse material foi coletado principalmente no município de Rio Grande, localizado no litoral sul do Brasil, mas também em outras cidades do Rio Grande do Sul, ou até mesmo de outros estados. Dessa forma, os objetivos do presente estudo foram identificar e catalogar as espécies de borboletas depositadas na Coleção Entomológica da FURG a fim de enriquecer o conhecimento a respeito da ocorrência e distribuição das espécies deste grupo de insetos.

## MATERIAL E MÉTODOS

OsexemplaresdeborboletasdepositadosnaColeçãoEntomológica da Universidade Federal do Rio Grande estavam identificados apenas em nível de Família, e com etiquetas contendo dados de local, data e coletor. A identificação das espécies foi realizada com a utilização de bibliografia especializada (CANALS 2000, 2003; BUSTOS 2010), consulta a especialistas e também pela comparação com exemplares da coleção de referência do Laboratório de Interações Inseto-Planta da Universidade Federal de Santa Maria, em Santa Maria, Rio Grande do Sul. A nomenclatura foi revisada de acordo com LAMAS (2004).

Após a identificação, as borboletas receberam etiquetas novas com o nome da espécie, autor e ano da descrição, as quais foram adicionadas junto com as etiquetas de dados de coleta e do número do livro tomo da Coleção.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 146 exemplares depositados na Coleção Entomológica da FURG estão distribuídos em 36 espécies pertencentes às famílias Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae e Nymphalidae.

### Hesperioidea

#### Hesperidae

##### Pyrrhopyginae

#### 1. *Pyrrhopyge charybdis charybdis* Westwood

Rio Grande RS 28/I/1988; 15/I/1989; 16/I/1989; 27/I/1989 (dois exemplares); 31/I/1989; 14/III/1989; 06/V/1989

##### Pyrginae

#### 2. *Phocides polybius phanias* (Burmeister)

Rio Grande RS 05/IV/1985; 20/IV/1985; 16/V/1988; 15/V/1989; 22/IV/1990

#### 3. *Pyrgus orcus* (Stoll)

Rio Grande RS 03/III/1990

#### 4. *Pyrgus orcynoides* (Giacomelli)

Rio Grande RS 11/IV/1985; 05/II/1989; 20/III/1989; 22/III/1989; 26/III/1989

#### 5. *Urbanus procne* (Plötz)

Rio Grande RS 28/IV/1985

#### 6. *Urbanus simplicius* (Stoll)

Rio Grande RS 25/IV/1987; 16/V/1990

Santo Antônio da Patrulha RS 18/III/1989

#### 7. *Urbanus teleus* (Hübner)

Rio Grande RS 09/IX/1999

### Hesperinae

#### 8. *Hylephila phyleus phyleus* (Drury)

Rio Grande RS 11/III/1985; 21/IV/1985; 22/III/1989; 18/V/1989

### Papilionoidea

#### Papilionidae

##### Papilioninae

##### Troidini

#### 9. *Battus polydamas polydamas* (Linnaeus)

Rio Grande RS 20/IV/1985; 20/V/1987; 24/V/1987; 18/I/1989; 27/I/1989; 01/III/1989; 20/III/1990

##### Papilionini

#### 10. *Heraclides anchisiades capys* (Hübner)

São Paulo SP 05/V/1983

Rio Grande RS 28/IV/1987

#### 11. *Heraclides thoas brasiliensis* (Rothschild & Jordan)

Pelotas RS 27/III/1988; 28/III/1988

Rio Grande RS 06/IV/1985; 11/IV/1985 (dois exemplares); 20/IV/1985; 02/I/1989; 09/I/1989; 18/I/1989; 15/II/1989; 25/V/1989; 07/IV/2000

#### 12. *Pterourus scamander scamander* (Boisduval)

Rio Grande RS 01/VI/1985; 24/V/1987; 19/I/1989; 13/III/1989; 16/V/1989; 20/III/1990

### Pieridae

#### Coliadinae

#### 13. *Colias lesbia lesbia* (Fabricius)

Rio Grande RS 17/III/1985; 28/IV/1985; 15/V/1985; 03/VII/1985; 21/I/1989; 10/II/1989; 13/III/1989; 21/III/1989; 6/I/1990

#### 14. *Eurema deva deva* (Doubleday)

Rio Grande RS 10/IV/1989

#### 15. *Phoebis philea philea* (Linnaeus)

Rio Grande RS 06/VI/1997

São José do Norte RS 01/IV/1985

#### 16. *Phoebis sennae marcellina* (Cramer)

Pelotas RS 26/III/1988

#### 17. *Rhabdodryas trite banksi* (Breyer)

Rio Grande RS 15/IV/1988

#### Pierinae

#### 18. *Tatochila autodice* (Hübner)

Pelotas RS 27/V/1988; 25/III/1989

Rio Grande RS 25/VI/1983; 24/II/1987; 13/I/1989; 20/I/1989; 12/V/1989; 16/V/1989; 21/V/1989; 3/I/1990

## Lycaenidae

### Theclinae

#### Eumaeini

19. *Strymon eurytulus* (Hübner)

Rio Grande RS 18/IV/1985; 04/IV/1989

## Nymphalidae

### Danainae

#### Danaini

20. *Danaus erippus* (Cramer)

Pelotas RS 27/III/1988

Rio Grande RS 06/V/1982; 10/III/1985; 14/III/1987; 24/IV/1987; 30/I/1989; 13/V/1989; 25/III/1989; 27/V/1989; 10/V/1990 (dois exemplares)

São José do Norte RS 10/III/1989

### Ithomiinae

#### Mechanitini

21. *Metrona themisto* (Hübner)

Rio Grande RS 20/V/1987

### Satyrinae

#### Brassolini

22. *Brassolis astyra* Godart

Rio Grande RS 30XII/1987

23. *Opsiphanes invirae amplificatus* Stichel

Rio Grande RS 09/V/1987; 19/II/1989; 27/II/1989; 13/V/1989; 21/XII/1989

São José do Norte RS 12/V/1984

#### Satyrini

24. *Moneuptychia soter* (Butler)

Rio Grande RS 21/IV/1985

### Apaturinae

25. *Doxocopa laurentia laurentia* (Godart)

Pelotas RS 27/III/1988

## Nymphalinae

#### Kallimini

26. *Anartia amathea roeselia* (Eschscholtz)

Pelotas RS 27/III/1988

Rio Grande RS 25/IV/1984 (dois exemplares)

27. *Junonia evarete* (Cramer)

Rio Grande RS \_/IV/1983; 15/III/1984; 28/IV/1985; 06/I/1989; 21/I/1989; 10/III/1989; 07/V/1989

São José do Norte RS 28/III/1983

28. *Siproeta stelenes meridionalis* (Fruhstorfer)

Rio Grande RS 22/IX/1986

### Melitaeini

29. *Ortilia ithra* (W.F. Kirby)

Rio Grande RS 16/V/1985

### Nymphalini

30. *Vanessa braziliensis* (Moore)

Rio Grande RS 10/V/1989

31. *Vanessa carye* (Hübner)

Rio Grande RS 16/II/1989; 08/V/1989; 13/V/1989

### Heliconiinae

#### Acraeini

32. *Actinote melanisans* Oberthür

Pelotas RS 27/III/1988 (dois exemplares); 28/III/1988

#### Heliconiini

33. *Agraulis vanillae maculosa* (Stichel)

Pelotas RS 23/III/1988; 12/I/1989

Rio Grande RS 06/I/1989; 09/I/1989; 30/I/1989 (dois exemplares); 02/II/1989; 07/II/1989; 09/II/1989; 14/II/1989; 21/III/1989; 26/III/1989

34. *Dione junio junio* (Cramer)

Dois Irmãos RS 25/I/1990

Pelotas RS 27/III/1988 (dois exemplares)

Rio Grande RS 05/V/1988

35. *Dryas iulia alcionea* (Cramer)

Rio Grande RS 28/IV/1984

36. *Heliconius erato phyllis* (Fabricius)

Caxias do Sul RS 25/III/1989

Pelotas RS 26/III/1988; 27/III/1988 (dois exemplares)

Rio Grande RS 14/III/1984 (dois exemplares)

A maioria dos exemplares da coleção tem procedência do próprio município de Rio Grande. Contudo, poucos exemplares são provenientes de outras cidades do Rio Grande do Sul, como Pelotas e São José do Norte, ou até de outros estados, tais como São Paulo. Com relação à representatividade das famílias de borboletas na coleção, Nymphalidae foi a mais rica e apresentou o maior número de exemplares, enquanto Lycaenidae apresentou a menor riqueza e número de exemplares (Figura 1). Não existem exemplares de Riodinidae na coleção. Enquanto Nymphalidae apresenta a maior riqueza de espécies, incluindo muitas com tamanho relativamente grande, vistosas e de fácil coleta, os representantes das famílias Lycaenidae e Riodinidae na sua maioria possuem tamanho pequeno, cores crípticas, e com maior dificuldade para sua amostragem (BROWN & FREITAS 1999), e talvez esse seja um dos motivos do baixo ou nulo número de espécimes, respectivamente.

As espécies com o maior número de exemplares depositados

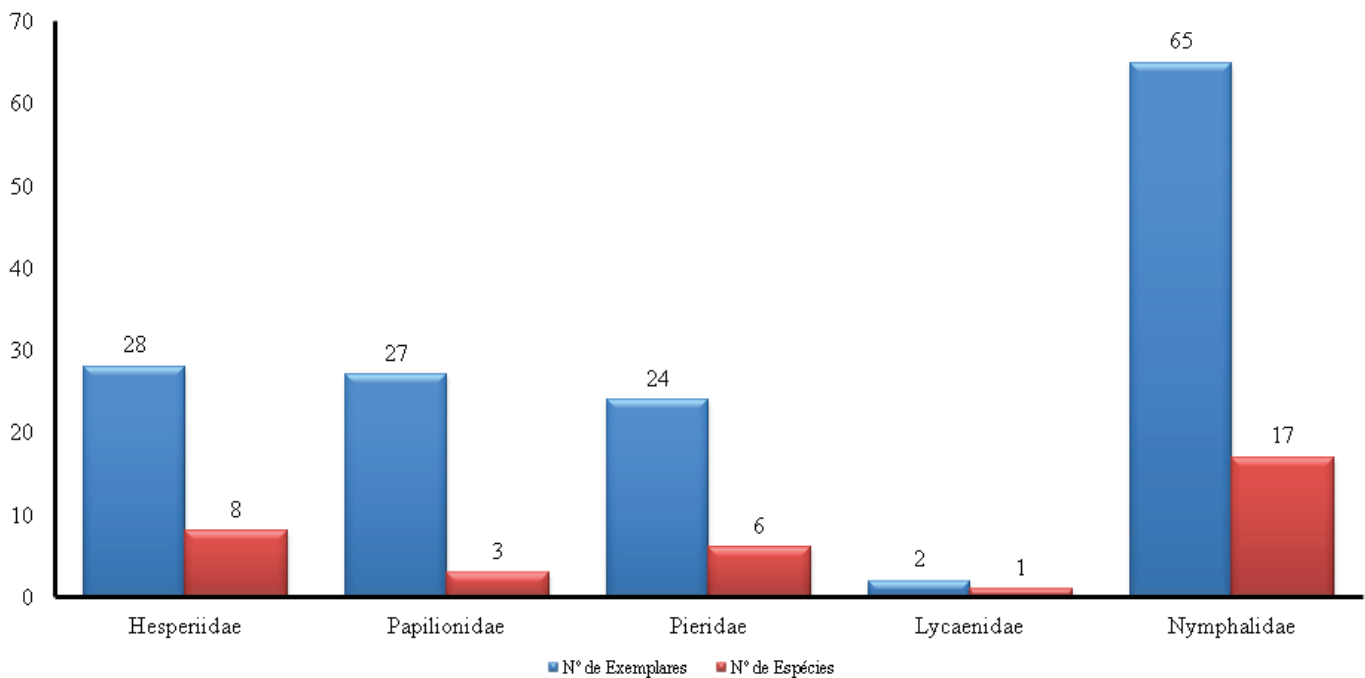


Figura 1. Números de exemplares e de espécies por família das borboletas depositadas na Coleção Entomológica do Instituto de Ciências Biológicas - ICB, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

na Coleção foram *H. thoas brasiliensis*, *A. vanillae maculosa* e *D. erippus*, com 12 indivíduos cada, sendo esta última espécie considerada comum na região (BIEZANKO 1960a). Vale destacar a presença de algumas espécies presentes na lista como, por exemplo, *C. lesbia lesbia*, espécie migratória com grande variação no padrão da coloração das asas, praga de alfafa, e bastante comum na região (BIEZANKO 1958; BECCALONI *et al.* 2008). Ambas as espécies da tribo Brassolini também são conhecidas para região, apresentando voos crepusculares (BIEZANKO 1960b). *B. astyra* é citada ainda para a região sudeste por ser praga de palmeiras (BECCALONI *et al.* 2008). A única espécie da subfamília Pyrrhopyginae presente na coleção, *P. charybdis charybdis*, voa em clareiras e é descrita como escassa no estudo de BIEZANKO (1962), assim como a espécie da família Pieridae *R. trite banksi* (BIEZANKO 1958).

Também é importante destacar a presença de algumas espécies presentes na coleção que não puderam ser incluídas na lista, porque seus exemplares não possuíam dados de coleta, sendo assim impossível confirmar sua procedência ou data de coleta. Essas espécies foram o Lycaenidae *Chlorostymon simaethis* (Drury), o Nymphalidae *Danaus gilippus gilippus* (Cramer) e Riodina *lysisca lysistratus* Burmeister, sendo o último o único exemplar da família Riodinidae da coleção.

Pode-se concluir que a publicação de listas das espécies depositadas em coleções ajuda consideravelmente trabalhos de distribuição de espécies que necessitam de dados de presença. Para isso, no entanto, é necessário que todas as informações estejam completas em relação à data e localidade da coleta, bem como do nome do coletor. Desta forma, o conhecimento acumulado poderá servir de subsídio para futuros trabalhos de ecologia e conservação da biodiversidade.

### AGRADECIMENTOS

À Elis Regina Lopes Leitzke, por permitir e auxiliar o acesso à Coleção Entomológica do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande, e à Geisa Piovesan, pela ajuda na identificação de algumas espécies.

### REFERÊNCIAS

Balmer, O., 2002. Species lists in ecology and conservation:

- abundances matter. *Conservation Biology*, 16: 1160-1161.
- Beccaloni, G.W., A.L. Vilorio, S.K. Hall, & G.S. Robinson, 2008. Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies/Catálogo de las plantas huésped de las mariposas neotropicales. Zaragoza, Monografías 3er Milenio, 536 p.
- Biezanko, C.M., 1958. Pieridae da zona sueste do Rio Grande do Sul. *Arquivos de Entomologia, Série A*: 1-15.
- Biezanko, C.M., 1959. Papilionidae da zona sueste do Rio Grande do Sul. *Arquivos de Entomologia, Série A*: 1-16.
- Biezanko, C.M., 1960a. Danaidae & Ithomiidae da zona sueste do Rio Grande do Sul. *Arquivos de Entomologia, Série A*: 1-6.
- Biezanko, C.M., 1960b. Satyridae, Morphidae e Brassolidae da zona sueste do Rio Grande do Sul. *Arquivos de Entomologia, Série A*: 1-12.
- Biezanko, C.M., 1962. Notodontidae e Diopitidae da Zona Sueste do Rio Grande do Sul. *Arquivos de Entomologia, Série A*: 1-14.
- Biezanko, C.M., 1963. HesperIIDae da zona sueste do Rio Grande do Sul. *Arquivos de Entomologia, Série A*: 1-24.
- Biezanko, C.M. & O.H.H. Mielke, 1973. Contribuição ao estudo faunístico dos HesperIIDae americanos. IV. Espécies do Rio Grande do Sul, Brasil, com notas taxonômicas e descrições de espécies novas (Lepidoptera). *Acta Biológica Paranaense*, 2: 51- 102.
- Biezanko, C.M., O.H.H. Mielke & A. Wedderhoff, 1978. Contribuição ao estudo faunístico dos Riodinidae do Rio Grande do Sul, Brasil (Lepidoptera). *Acta Biológica Paranaense*, 7: 7-22.
- Bonebrake, T.C., L.C. Ponisio, C.L. Boggs & P.L. Ehrlich, 2010. More than just indicators: A review of tropical butterfly ecology and conservation. *Biological Conservation*, 143: 1831-1841.
- Brown, K.S. & A.V.L. Freitas, 1999. Lepidoptera, p. 227-243. *In*: Brandão, C.R.F. & E.M. Cancellato (Eds.). Biodiversidade do estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX, 5: invertebrados terrestres. São Paulo, FAPESP, 279p.
- Brown, K.S. & A.V.L. Freitas, 2000. Atlantic Forest Butterflies: Indicators for Landscape Conservation. *Biotropica*, 32: 934-956.
- Bustos, E.N., 2010. Mariposas de la Ciudad de Buenos Aires y alrededores. Buenos Aires, Vazquez Mazzini Editores, 264p.
- Canals, G.R., 2000. Mariposas Bonaerenses. Buenos Aires, L. O.

- L. A, 347p.
- Canals, G.R., 2003. Mariposas de Misiones. Buenos Aires, L. O. L. A, 492p.
- Heppner, J.B., 1991. Faunal regions and the diversity of Lepidoptera. *Tropical Lepidoptera*, 2: 1-85.
- Krüger, C.P. & E.J.E. Silva, 2003. Papilionoidea (Lepidoptera) de Pelotas e seus arredores, Rio Grande do Sul, Brasil. *Entomologia y Vectores*, 10: 31-45.
- Lamas, G., 2004. Atlas of neotropical Lepidoptera. Checklist: part 4A Heperioidea – Papilionoidea. Gainesville, Scientific Publishers, 5: 1-439.
- Lamas, G., 2008. La sistemática sobre mariposas (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea) en el mundo: estado actual y perspectivas futuras, p.57-70 *In*: Bousquets J. L. & A. Lanteri (Eds.). *Contribuciones taxonómicas en órdenes de insectos hiperdiversos*. Las Prensas de Ciencias, UNAM.
- Motta, P.C., 2002. Butterflies from the Uberlândia region, Central Brazil: species list and biological comments. *Brazilian Journal of Biology*, 62: 151–163.
- Remsen, J.V., 1994. Use and misuse of bird lists in community ecology and conservation. *The Auk*, 111: 225–227.
- Santos, E.C., O.H.H. Mielke & M.M. Casagrande, 2008. Inventário de borboletas no Brasil: estado da arte e modelo de áreas prioritárias para pesquisa com vistas à conservação. *Natureza & Conservação*, 6: 68-90.
- Siewert, R.R., E.J.E. Silva & L.L. Marques, 2010. Catálogo do Acervo de Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea) Depositadas no Museu de História Natural da Universidade Católica de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *EntomoBrasilis*, 3: 77-84.
- Uehara-Prado, M., A.V.L. Freitas, R.B., Francini & K.S. Brown, 2004. Guia das borboletas frugívoras da Reserva Estadual do Morro Grande e região de Caucaia do Alto, Cotia (São Paulo). *Biota Neotropica*, 4: 1-9.
- Wahlberg, N., M.F. Braby, A.V.Z. Brower, R. Jong, M.M. Lee, S. Nylin, N.E. Pierce, F.A.H. Sperling, R. Vila, A.D. Warren & E. Zakharov, 2005. Synergistic effects of combining morphological and molecular data in resolving the phylogeny of butterflies and skippers. *Proceedings of the Royal Society of London Series B Biological Sciences*, 272: 1577-1586.

**Recebido em: 13/06/2013**

**Aceito em: 31/07/2013**

\*\*\*\*\*

#### Como citar este artigo:

Carvalho, A.P.S., M.S. Gottschalk & A.B.B. Morais, 2013. Identificação e Catalogação de Borboletas (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) da Coleção Entomológica da Universidade Federal do Rio Grande. *EntomoBrasilis*, 6(3): 227-231.

**Acessível em:** <http://www.periodico.ebras.bio.br/ojs/index.php/ebras/article/view/364>. doi:10.12741/ebrasilis.v6i3.364

