

Luis F. Mendes

Investigador-coordenador do Instituto de Investigação Científica Tropical
JBT – Zoologia (IICT-CZ)
luis.mendes@iict.pt

A. Bivar de Sousa

Sociedade Portuguesa de Entomologia
abivarsousa@gmail.com

Riqueza de espécies e endemidade das borboletas diurnas (*Lepidoptera: Rhopalocera*) de São Tomé e Príncipe

Com base no estudo de cerca de 1500 exemplares de borboletas (superfamílias Hesperioidea e Papilionoidea) na sua maioria resultantes de trabalho de campo recente, e na bibliografia conhecida, calcula-se o número de espécies que se crê realmente existentes hoje em dia em São Tomé e Príncipe e em cada uma das ilhas. São registadas quatro espécies novas para o país e cinco novidades a nível insular. A validade de *Borbo fatuellus thomea* (Hopffer, 1855) (Hesperiidae) não é aceite sendo a subespécie considerada como sinónimo novo de *B. f. fatuellus* (Evans, 1837). Reavaliam-se as taxas de endemismo para São Tomé e Príncipe e, separadamente para cada uma das ilhas, deste grupo zoológico tido como importante indicador ecológico.

Palavras-Chave: Ropalóceros, São Tomé e Príncipe, Novidades faunísticas, Sinonímia, Riqueza específica, Endemismo

Species richness and endemism of the butterflies (*Lepidoptera: Rhopalocera*) in São Tomé e Príncipe

Based on the study of ca 1500 butterfly specimens (superfamilies Hesperioidea and Papilionoidea) mostly resulting of recent field work, as well as on bibliographic data, the number of species believed to fly really today in São Tomé e Príncipe and in each one of its islands is re-evaluated. Four species are assigned as new to the country and five are pointed as novelties at island level. *Borbo fatuellus thomea* (Hopffer, 1855) (Hesperiidae) validity is not accepted and the subspecies is considered to fall in the synonym of *B. f. fatuellus* (Evans, 1837). The endemism rates of one of this zoological group considered as an important ecological indicator are re-calculated to São Tomé e Príncipe and separately to each one of the islands.

Keywords: Rhopaloceran, São Tomé e Príncipe, New records, Synonymy, Species richness, Endemism rates

INTRODUÇÃO

As borboletas das ilhas oceânicas, S. Tomé e Príncipe (STPR) incluído, são conhecidas pela sua elevada endemidade (razão entre o número de espécies exclusivas e o número de espécies conhecidas). As influências faunísticas de S. Tomé (ST) e do Príncipe (PR) são distintas e existem endemismos em ambas: a fauna de ST estará mais relacionada com a do Gabão, a do PR com a da Nigéria e Camarões, o que refletirá distintas origens para a colonização destas ilhas, integrantes da cadeia orogénica dos Camarões. Eventualmente, o PR datará do Oligocénico (R. Drewes, *inf. pers.*) sendo ST mais recente. Citam-se quatro espécies como novidades faunísticas para o arquipélago e outras cinco como novas a nível insular. Entre os 116 táxones assinalados no país encontraram-se referências erróneas, sinonímias não reconhecidas, identificações incorretas e registos de formas erráticas (não reencontradas pelo menos nas últimas sete décadas) pelo que o número de espécies/subespécies realmente estabilizadas será, no máximo, de 77. Tendo em conta o material examinado e os dados da bibliografia, são recalculadas a riqueza de espécies e a endemidade para ST, para o PR e para STPR.

MATERIAL

Foram estudados 1487 exemplares de 64 espécies/subespécies de ST e do PR em coleções no CIAT, o Centro de Investigação Agronómica e Tecnológica de São Tomé e Príncipe, (ca. 200 indivíduos) e em Portugal, em especial no IICT-CZ (> 1200), incluindo o material assinalado por Bacelar (1958), todo revisto; consideraram-se ainda outros dados sobre a fauna das ilhas registados em publicações mas que não puderam ser confirmados. São conhecidas amostras obtidas em 70 localidades, 56 de ST e 14 do PR. A confirmação da validade da identificação das amostras estudadas por Bacelar (1948) e dadas como em depósito no Museu Nacional de História Natural (Museu Bocage) não foi possível, pois todo o material ainda existente em 1978 desapareceu no incêndio de 28 de Março desse ano, antes de poder ser revisto (Mendes & Bivar-de-Sousa, *ad imp.*); entre esse material, contam-se os tipos das espécies descritas por Sharpe (1893) e referidos por Fernandes (1958), nomeadamente os de *Coeliades bocagei* (Hesperiidae, sub *Rhopalocampta*), *Leptotes sanctithomae* (Lycaenidae, sub *Catochrysops sancti-thomae*), *Acraea insularis*, *A. newtoni* e *A. niobe* (Nymphalidae).

RESULTADOS

Os dados sumarizados na Tabela 1 permitem-nos:

1. Constatar a referência de **4 novidades faunísticas para STPR**, nomeadamente (Figs. 1-4) *Eurema b. brigitta* Stoll, 1870, *E. floricola leonis* Butler, 1886 e *Belenois c. creona* (Cramer, 1776) (Pieridae), e *Acraea e. egina* Cramer, 1775 (Nymphalidae).

2. Referir **5 espécies**, já conhecidas do país como **novas a nível insular**: *Borbo borbonica* (Boisduval, 1833) (Hesperiidae) nova em ST, *Gegenes niso* (Linnaeus, 1764)

(Hesperiidae), *Deudorix antalus* (Hopffer, 1855) (Lycaenidae), *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758) e *A. alciope* Hewitson, 1852 (Nymphalidae) novas no PR.

3. Considerar com base na variabilidade morfológica (cor e padrão alar e forma da genitália do macho) a não validade de **Borbo fatuellus thomea** (Evans, 1937) (Hesperiidae), tido como endémica de ST e do PR, que é considerada na realidade como uma **nova sinonímia** da subespécie nominal, **B. f. fatuellus** (Hopffer, 1855), comum na África subsaariana e sudoeste da Arábia (Figs. 5-6, exemplares de ST, do PR e, para comparação, machos da Guiné-Bissau e de Angola).

4. Verificar que 116 é o número total dos nomes de espécies / subespécies dadas para o país: 9 Hesperiidae, 8 Papilionidae, 22 Pieridae, 23 Lycaenidae (visto *Syntarucus terrenus* Joicey & Talbot, 1926 ter sido recentemente considerado como sinónimo de *Catochrysops sanctithomae* Sharpe, 1893 e este transferido para o género *Leptotes* – Libert, 2011), e 54 Nymphalidae.

5. Retificar que **Acraea** (Nymphalidae: Heliconiinae) é o género mais diverso no país e que os **Nymphalidae** são a família com **maior número de espécies** presentes.

| Famílias, espécies e subespécies | Notas | Amostras estudadas | ST | PR |
|--|-------|--------------------|----|----|
| HESPERIIDAE | | | | |
| <i>Coeliades bocagei</i> - V | | x | E | E |
| <i>Coeliades forestan</i> | | x | x | x |
| <i>Coeliades hanno</i> | □ | | x | |
| <i>Tagiades flesus</i> | | x | x | x |
| <i>Andronymus neander thomasi</i> - I | □ | | E | E |
| <i>Borbo b. borbonica</i> | | x | N | x |
| <i>Borbo perobscura</i> | □ | | x | |
| <i>Borbo f. fatuellus</i> (= <i>B. f. thomea</i>) n. sin. | | x | x | x |
| <i>Gegenes niso brevicornis</i> | | x | x | N |
| PAPILIONIDAE | | | | |
| <i>Papilio nerminae</i> | | x | E | |
| <i>Papilio dardanus sulfurea</i> | □ | | | x |
| <i>Papilio d. demodocus</i> | | x | x | x |
| <i>Graphium angolanus baronis</i> | □ | | x | |
| <i>Graphium latreillianus theorini</i> | □ | | x | |
| <i>Graphium leonidas santamarthae</i> - EN | | | | E |
| <i>Graphim leonidas thomasius</i> - EN | | x | E | |
| <i>Graphium ridleyanus</i> | □ | | x | |
| PIERIDAE | | | | |
| <i>Catopsilia florella</i> | | x | x | x |
| <i>Eurema b. brigitta</i> | □ | x | N | N |
| <i>Eurema hecabe solifera</i> | | x | | x |
| <i>Eurema floricola leonis</i> | □ | x | | N |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <i>Eurema senegalensis</i> | | x | x | x |
| <i>Colotis doubledayi</i> | □ | | x | |
| <i>Belenois c. creona</i> | □ | x | N | |
| <i>Dixeia piscicollis</i> | | x | E | |
| <i>Appias epaphia aequariorialis</i> | | x | E | |
| <i>Appias epaphia piresi</i> | | x | | E |
| <i>Appias p. phaola</i> | □ | | x | |
| <i>Leptosia alcesta</i> | □ | x | | x |
| <i>Leptosia medusa</i> | □ | | x | |
| <i>Leptosai n. nupta</i> | | x | x | x |
| <i>Mylothris asphodelus</i> | □ | | x | |
| <i>Mylothris bernice</i> | □ | | x | |
| <i>Mylothris n. nubila</i> | □ | | x | |
| <i>Mylothris poppea</i> | □ | | x | |
| <i>Mylothris rembina</i> | | x | x | x |
| <i>Mylothris rhodope</i> | □ | | x | |
| <i>M. s. spica</i> | □ | | x | |
| <i>Mylothris sulphurea</i> | □ | | x | |
| LYCAENIDAE | | | | |
| <i>Liptena evanescens xanthis</i> | □ | | x | |
| <i>Spalgis l. lemolea</i> | | x | | x |
| <i>Iolais (Epamera) bellina maris - EX?</i> | | | E | |
| <i>Hypomyrina forneri</i> | □ | | ? | ? |
| <i>Deudorix (Virachola) a. anthalus</i> | | x | x | N |
| <i>Deudorix (Virachola) caliginosa</i> | □ | | ? | ? |
| <i>Deudorix (Virachola) odana chalybeata</i> | | x | E | E |
| <i>Deudorix (Virachola) l. lorisona</i> | | x | ? | x |
| <i>Rubropelates a. aruma</i> | □ | | x | |
| <i>Anthene lunulata</i> | □ | | x | |
| <i>Anthene princeps</i> | | | x | x |
| <i>Lampides boeticus</i> | | x | | x |
| <i>Leptotes p. pirithous</i> | | x | x | x |
| <i>Leptotes pulchra</i> | □ | | x | |
| <i>Leptotes pyrczi</i> | | | | E |
| <i>Leptotes sanctithomae (= L. terrenus) I</i> | | | E | |
| <i>Zizeeria knysna</i> | | x | x | x |
| <i>Zizina antanossa</i> | | x | x | |
| <i>Azonus mirza</i> | | | x | |
| <i>Eicochrysops hippocrates</i> | | x | x | x |
| <i>Euchrysops malathana</i> | | x | x | x |
| <i>Euchrysops cf. osiris</i> | | x | | x |
| NYMPHALIDAE | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|----|---|----|----|
| <i>Libythea l. labdaca</i> | | | x | x |
| <i>Danaus c. chrysippus</i> | | x | x | x |
| <i>Melanitis leda</i> | | x | x | x |
| <i>Bicyclus dorothea concolor</i> | □ | | x | |
| <i>Bicyclus funebris</i> | □ | | ? | ? |
| <i>Bicyclus italus</i> | □ | | ? | ? |
| <i>Bicyclus medontias</i> | □ | | x | |
| <i>Bicyclus s. sanaos</i> | □ | | x | |
| <i>Bicyclus vulgaris</i> | | x | | x |
| <i>Charaxes antiquus</i> | | | E | |
| <i>Charaxes barnsi</i> | | x | | E |
| <i>Charaxes c. candiope</i> | | | x | x |
| <i>Charaxes defulvata - EX?</i> | □ | | E? | |
| <i>Charaxes lemsi</i> | | x | | E |
| <i>Charaxes monteiri</i> | | x | E | |
| <i>Charaxes odysseus</i> | | x | E | |
| <i>Charaxes thomasius</i> | | x | E | |
| <i>Vanessa cardui</i> | | x | x | N |
| <i>Precis pelarga</i> | | x | x | x |
| <i>Precis s. sinuta</i> | | x | x | |
| <i>Hypolimnas a. anthedon</i> | | x | x | x |
| <i>Hypolimnas misippus</i> | | x | x | x |
| <i>Hypolimnas salmacis thomensis</i> | | x | E | |
| <i>Hypolimnas salmacis ssp.</i> | □? | | | x? |
| <i>Junonia cymodoce lugens</i> | | x | | x |
| <i>Junonia o. oenone</i> | | x | x | x |
| <i>Junonia t. terea</i> | | x | | x |
| <i>Cyrestis c. camillus</i> | | x | | x |
| <i>Sevenia a. amulia</i> | | x | | x |
| <i>Sevenia boisduvali insularis</i> | | x | E | |
| <i>Pseudacraea lucretia gamae - I</i> | | x | | E |
| <i>Neptis eltringhami</i> | | | E | |
| <i>Neptis larseni</i> | | x | | E |
| <i>Cymothoe caenis</i> | | | | x |
| <i>Cymothoes gr. sangaris</i> | □? | | x | |
| <i>Acraea (A.) alcinoe racaji</i> | | | | E |
| <i>Acraea (A.) e. egina</i> | □ | x | | N |
| <i>Acraea (A.) medea</i> | | x | | E |
| <i>Acraea (A.) niobe</i> | | x | E | |
| <i>Acraea (A.) pseudEGINA</i> | □ | | x | |
| <i>Acraea (A.) quirina</i> | | x | x | x |
| <i>Acraea (A.) zetes annobona</i> | | x | x | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <i>Acraea (Actinote) alciope</i> | | x | x | N |
| <i>Acraea (Actinote) esebria</i> | □ | | | x |
| <i>Acraea (Actinote) insularis</i> | | x | E | |
| <i>Acraea (Actinote) j. jodutta</i> | | x | x | x |
| <i>Acraea (Actinote) lycoa media</i> | | x | | x |
| <i>Acraea (Actinote) newtoni</i> | | x | E | |
| <i>Acraea (Actinote) p. pentapolis</i> | □ | | x | |
| <i>Acraea (Actinote) pharsalus carmen</i> | | x | | E |
| <i>Acraea (Actinote) serena</i> | □ | | ? | x |
| <i>Acraea (Actinote) vesperalis</i> | □ | | x | |
| <i>Acraea monteironis</i> | □ | | x | |
| <i>Phalanta e. eurytis</i> | | | x | x |

TABELA 1 - Presença (x) de cada um dos nomes de espécies de borboletas referidos para ST e no PR relativamente à sua real ocorrência nas ilhas (material do CIAT incluído). E: Endémica; N: Nova para a ilha; ?: Referência dúbia; □: Assinalada pela primeira vez para o país; □: Não vista nos últimos 70 anos, provavelmente extinta, de identificação errónea, ou espécimes erráticos ou mal etiquetados; □: Certamente não presente no país, daí assinalada por erro. Categorias de ameaça consideradas pela ECOFAC (1995): EN: Em perigo iminente de extinção; EX: Extinto; I: Indeterminado; V: Vulnerável.

6. Constatar que 5 das espécies assinaladas em STPR (●) não podem, na realidade, ser aí consideradas devido à área de distribuição que se lhes conhece, por questões de sinonímia, ou ainda porque são consideradas *species inquirenda*, o que reduz a 111 o número de táxones que na realidade podem estar (ou ter estado) presentes no país.

7. Verificar que desses 111 nomes, 44 estão referidos só de ST, 26 só do PR, e 41 de ambas as ilhas (ou a sua presença em STPR não foi pormenorizada), isto é, ST seria, com base nestes dados, muito mais rico em espécies do que o PR conquanto este fique um pouco mais próximo do continente.

8. Registrar que 34 desses táxones (●) não se encontrarão hoje em dia no país; a sua ocorrência não foi retificada nas últimas sete décadas (há amostras com mais de um século); tratar-se-á, quase sem dúvida, de espécies erroneamente identificadas, incorretamente etiquetadas e/ou que não conseguiram colonizar a(s) ilha(s) tendo-se extinguido a curto prazo.

CONCLUSÕES

Os valores conhecidos para riqueza faunística e taxa de endemismo das borboletas diurnas de STPR têm variado à medida que os conhecimentos faunísticos vão sendo mais aprofundados. Assim (Tabela 2):

1. Pycz (1992), não entra em linha de conta com os HesperIIDae; lista 88 táxones em ST&PR: 44 em ST, 25 no PR e 19 comuns às duas ilhas. A riqueza específica de ST é claramente a maior que a do PR e as espécies comuns (ST+PR) são as menos

abundantes. Quanto à endemidade global, considera atingir os 28,4 % (25 táxones endémicos); só *Neptis eltringhami* Joicey & Talbot, 1926 é tida como comum às duas ilhas, mas hoje sabe-se ser exclusiva de ST e substituída por *N. larseni* Wojtusiak & Pycrz, 1997 no PR; regista 7 endémicas no PR e 19 em ST.

2. A ECOFAC (1995) reconhece existirem 89 espécies no país, referindo as taxas de endemismos de 38,3 % para ST (18 espécies+subespécies endémicas das 47 que refere para a ilha) e de 21,4 % para o PR (9 endémicas das 42 que considera) – não aponta, contudo, quantas espécies existem em simultâneo em ST+PR. Apresenta o estatuto de raridade (categoria de ameaça) para 8 (6 de ST e 2 do PR). O endemismo no PR é de metade do de ST.

3. Se forem considerados os 111 táxones cujos nomes foram já assinalados para ST&PR como a real fauna do país, ST seria muito mais rica em espécies que o PR e a taxa de endemismo de ST pouco menos do dobro da do PR; a riqueza de espécies e endemidade de ST+PR seriam pouco menores que os de ST. A fauna exclusiva de ST seria, assim, muito mais rica que a do PR e o endemismo de ST pouco menos do dobro do do PR.

| | N | R-ST | R-PR | R-STPR |
|--------------|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| Pycrz (1992) | 88 | 44 (50,0 %) | 25 (28,4 %) | 19 (21,6 %) |
| ECOFAC | 89 | 47 ⁽¹⁾ | 42 ⁽¹⁾ | ? |
| A | 111 | 44 (40,7 %) | 26 (23,4 %) | 41 (36,9 %) |
| B | 77 | 18 (23,4 %) | 21(27,3 %) | 38 (49,3 %) |

| | E-total | E-ST | E-PR | E-STPR |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| Pycrz (1992) | 25 (28,4 %) | 19 (21,6 %) | 7 (7,95 %) | 1 (1,1 %) |
| ECOFAC | 27 (30,3 %) | 18 (20,2 %) | 9 (10,3 %) | ? |
| A | 29 (26,1 %) | 17 (15,3 %) | 9 (8,1 %) | 3 (2,7 %) |
| B | 28 (36,4 %) | 16 (20,8 %) | 10 (13,0 %) | 2 (2,6 %) |

TABELA 2 - Variação dos valores de riqueza específica (R) e da endemidade (E) das borboletas diurnas de STPR de acordo com os conhecimentos existentes. **N**: Número total de espécies e subespécies consideradas. **ECOFAC**: Dados da *Conservation et utilisation rationelle des écosystèmes forestiers en Afrique centrale* (1995); ⁽¹⁾ não refere quantas espécies são compartilhadas pelas ilhas; **A**: Dados atuais obtidos caso se considerem todos os 111 táxones referidos; **B**: Dados atuais referentes a um número total de 77 táxones; **ST** : São Tomé; **PR**: Príncipe; **STPR**: São Tomé e Príncipe (cálculos relativos a N).

4. Os presentes dados, baseados no melhor conhecimento da fauna do país, apontam para um **total de apenas 77 espécies estabilizadas no país**. A riqueza de espécies revela-se pouco diferente em ST e no PR e atinge quase o dobro daquelas se considerado o número de espécies em STPR. Em ST só ocorrerão 18 espécies (só 4 não são endémicos da ilha), no PR 21 e nas duas ilhas 38, o que, na realidade

permite considerar que o **PR será mais rico em espécies que ST** apesar da sua muito menor área.

O elevado número de táxones do PR aponta para a importância das áreas protegidas na ilha e para a menor interferência do Homem no ecossistema. A endemidade é menor em números absolutos do que as anteriormente calculadas em ST, mas percentualmente bem mais elevada no PR.

5. É possível constatar – malgrado a proposta exclusão de formas tidas como endémicas (*Andronymus neander thomasius* Riley, 1928, *Charaxes defulvata* Joicey & Talbot, 1926) ou quase endémicas (*Papilio dardanus sulfurea* Pal. de Bouv, 1806, também presente no Bioco), por não terem sido encontradas em STPR desde a sua descrição (extintas? corretamente descritas? corretamente assinaladas?) – **que a endemidade** do país **atingirá um valor bem diverso** do obtido **se considerada** a presença de 77 táxones e não de 88, 89 ou 111; o mesmo se pode referir dos 16 táxones endémicos de ST, dos 10 endémicos do PR, embora compensada pela baixa de endemidade de STPR. A sinonimização de *B. fatuellus thomea* com a subespécie nominal, de vasta área de distribuição, não afeta os dados relativos às ilhas pois a subespécie era tida como endémica de ambas.

6. A raridade dos endemismos compartilhados por ST e PR relativamente às elevadas taxas de endemismo insular, **aconselha a** que sejam levados a cabo estudos para **averiguar da real conspecificidade dos endemismos tidos como presentes nas duas ilhas**. O caso de *Coeliades bocagei* (Sharpe, 1893) é paradigmático.

7. Dado o interesse do grupo em análise como indicador ecológico e atendendo a que a maioria do trabalho de campo se desenrolou durante a gravana, considera-se a **necessidade de proceder a estudos complementares** durante as chuvas e o gravanita.

AGRADECIMENTOS

Em STPR, ao Engo. José Cassandra, Presidente do Governo Regional do Príncipe; ao Engo. Álvaro Costa V. Nova, Diretor Geral do CIAT, no Potó; e ao Engo. Severino Espírito Santo, responsável pela coleção entomológica dessa mesma instituição (2006 e 2010) pela maneira como nos recebeu e pela sua contínua disponibilidade. Em Portugal, aos amigos Artur Serrano, Carlos Pires, Jorge Bizarro e João Pedro Cardoso pelo material emprestado ou oferecido e Graça Ramalinho, então Diretora do Museu Nacional de História Natural / Museu Bocage, Lisboa pelo empréstimo das séries aí depositadas; e à Dr.^a Isabel Pessoa Guerreiro, viúva do Comte Gastão Pessoa Guerreiro, pela oferta ao CZ da coleção entomológica por ele colhida e organizada, que integra material proveniente de STPR.

REFERÊNCIAS

BACELAR, A. (1948). “Lepidópteros de África principalmente das colónias portuguesas (Colecção do Museu Bocage)”. *Arquivos do Museu Bocage*, 19, 165-207.

BACELAR, A. (1958). “Entomofauna da Guiné Portuguesa e das ilhas de S. Tomé e do Príncipe. V. Lepidoptera (Rhopalocera)”. *Conferência Internacional dos Africanistas Ocidentais*, 4, 47-60.

ECOFAC. (1995). “São Tomé e Príncipe. A lista vermelha de animais ameaçados”. 15 pp. (compilado por Angus Gascoigne).

FERNANDES, J. de A. (1958). “Tipos entomológicos do Museu Bocage. Lista dos tipos das colecções entomológicas do Museu e Laboratório Zoológico e Antropológico da Faculdade de Ciências de Lisboa (1ª nota)”. *Revista portuguesa de Zoologia e Biologia Geral*, 1 (4), 293-302.

LIBERT, M. (2011). Note sur le genre *Leptotes* Scudder, 1876 (Lepidoptera, Lycaenidae). *Lambillionea*, 111 : 53-66.

MENDES, L. F. & A. BIVAR-DE-SOUSA, (2013, *ad imp.*) “New account on the butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) from São Tomé e Príncipe”. *Boletín Sociedad Aragonesa de Entomologia*

PYRCZ, T. W. (1992). “Provisional check-list of the butterflies of São Tomé and Príncipe islands”. *Lambillionea*, 92 (1), 46-52.

SHARPE, E. M. (1893). “Description of new species of butterflies from the island of St. Thomas, West Africa”. *Proceedings of the Entomological Society of London (1893)*, 553-558.



1



2



3

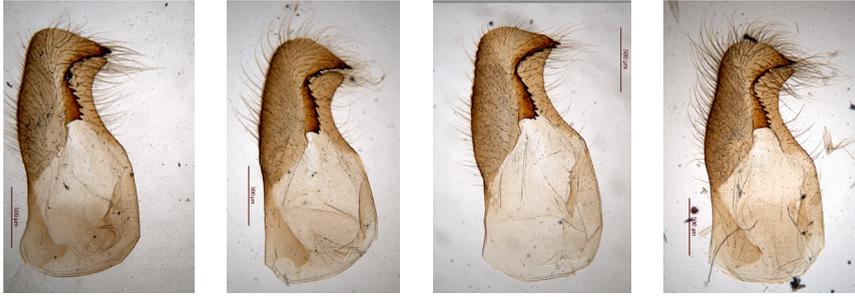


4

Figs. 1-4. Novidades faunísticas referidas para STPR: 1 – *Eurema b. brigitta* (Stoll, 1780); 2 – *Eurema floriciola leonis* (Butler, 1886); 3 – *Belenois c. creona* (Stoll, 1780); 4 – *Acraea e. egina* (Cramer, 1775).



Figs. 5 – Machos de *Borbo f. fatuellus* (Hopffer, 1855) (= *Borbo fatuellus thomea* (Evans, 1937) n. sin.). Aspeto dorsal (da esquerda para a direita e de cima para baixo) de exemplares de: ST, sem localidade (AF- HES11106); PR, Praia de St^a Rita (CZ- 5790); Guiné-Bissau, Uaná Poto a Uaná Sansao Hoto (CZ-5186); Angola, Luanda (BS-14537).



Figs. 6 - Macho de *Borbo f. fatuellus* (Hopffer, 1855) (= *Borbo fatuellus thomea* (Evans, 1937) n. sin.): da esquerda para a direita, valva direita (interna) da genitália dos exemplares de: ST, sem localidade (AF- HES11106); PR, Praia de St^a Rita (CZ- 5790); Guiné-Bissau, Uaná Poto a Uaná Sansao Hoto (CZ-5186); Angola, Luanda (BS-14537).