



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**ROSICLÉIA DA SILVA OLIVEIRA**

**BORBOLETAS (PAPILIONOIDEA E HESPERIOIDEA)  
DA RESERVA JEQUITIBÁ, ELÍSIO MEDRADO, BA**

**Cruz das Almas - BA**

**2012**

**ROSICLÉIA DA SILVA OLIVEIRA**

**BORBOLETAS (PAPILIONOIDEA E HESPERIOIDEA)  
DA RESERVA JEQUITIBÁ, ELÍSIO MEDRADO, BA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia como requisito à obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Márlon Paluch

**Cruz das Almas - BA**

**2012**

## Ficha Catalográfica

O48 Oliveira, Rosicléia da Silva.

Borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) da Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA / Rosicléia da Silva Oliveira.\_ Cruz das Almas - Ba, 2012.

43f. ; il.

Orientador: Márton Paluch

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas.

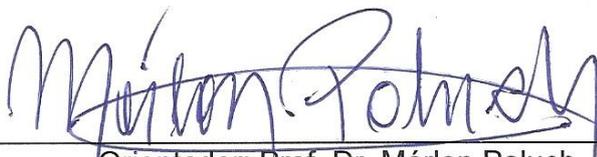
## FOLHA DE APROVAÇÃO

Rosicléia da Silva Oliveira

### **BORBOLETAS (PAPILIONOIDEA E HESPERIOIDEA) DA RESERVA JEQUITIBÁ, ELÍSIO MEDRADO, BA**

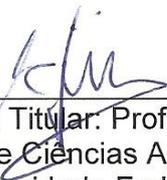
Aprovada em: 27 de Fevereiro de 2012.

#### **BANCA EXAMINADORA**



---

Orientador: Prof. Dr. Márlon Paluch  
Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



---

Membro Titular: Prof. Dr. Marcos da Cunha Teixeira  
Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



---

Membro Titular: Profa. Dra. Geni da Silva Sodré  
Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Dedicatória

Aos meus pais, Rosimeire e José Barbosa,  
que acreditam na minha vitória.

## Agradecimentos

Ao meu orientador Prof. Dr. Márlon Paluch pela dedicação, incentivo, paciência e amizade.

A Profa. Dra. Alessandra N. Caiafa pelas sugestões e assessoria desse projeto junto ao Grupo Ambientalista da Bahia (GAMBÁ) e por todas as contribuições em meu estágio supervisionado II.

À Maria Tereza e toda a equipe do GAMBÁ pela permissão do desenvolvimento do projeto em sua propriedade e pela hospedagem.

À Caroline, Victor e Liana pelo auxílio nas coletas.

À MSc. Elaine C.C. Barbosa (UFBA) pela leitura da versão preliminar do manuscrito e pelo auxílio na identificação de algumas espécies de Satyrinae.

Ao Prof. Dr. Olaf H.H. Mielke (UFPR) pela identificação das espécies de Hesperiidae.

À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia pela formação.

A todos os docentes da UFRB pelos conhecimentos que adquiri, em especial àqueles da casa de biologia

Aos funcionários da UFRB por estarem sempre prontos a nos ajudar.

Ao Dr. Romulo Carvalho (EMBRAPA) e a Profa. Dra. Maria Vanderly Andrea (UFRB – CCAAB) pelos ensinamentos em meus estágios supervisionados.

A minhas companheiras de república (Amanda, Carol, Emilia, Gabriele, Juliane, Laila, Luciana e Paula) que tornarem-se minha segunda família, pela compreensão, carinho e incentivo.

As minhas amigas de 2006.2 pelos momentos de descontrações e felicidades.

Aos meus pais, Rosimeire e José Barbosa, pela dedicação incalculável para a realização desse sonho. Simplesmente AMO!

A minha irmã pelos conselhos e por sempre está ao meu lado.

Ao meu namorado, Thacio Meira, pelo amor, carinho, incentivo e por superar nossa distância. Te Amo!

*"Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória  
é o desejo de vencer"*

*(Mahatma Gandhi)*

## RESUMO

A fauna de borboletas nos biomas nordestinos é considerada praticamente desconhecida. Atualmente para todo o estado apenas dois estudos foram realizados na Mata Atlântica, entretanto, nove espécies já ocupam as categorias de ameaçadas de extinção. Com intuito de ampliar o conhecimento da lepidopterofauna da Mata Atlântica da Bahia, estudou-se, quanto à riqueza de Papilionoidea e Hesperioidea, a Reserva Jequitibá, uma área de preservação ambiental, localizada na Serra da Jibóia, Elísio Medrado. As borboletas foram coletadas entre abril e junho e entre setembro e dezembro de 2010, totalizando 15 dias. As coletas foram realizadas por um único coletor e as borboletas foram capturadas com auxílio de rede entomológica. O trabalho de campo foi conduzido entre as 09:00 – 15:00 hs, totalizando 90 horas de amostragem. Entre setembro e dezembro, 15 armadilhas para borboletas frugívoras com mistura padronizada de banana com cana de açúcar foram utilizadas em áreas abertas no interior da floresta. Obteve-se uma lista com 107 espécies de borboletas pertencentes a seis famílias, sendo 17 espécies de HesperIIDae, 02 de Papilionidae, 07 de Pieridae, 15 de Lycaenidae, 04 de Riodinidae e 62 de Nymphalidae. A comunidade de borboletas é composta principalmente de espécies de áreas abertas e com ampla distribuição geográfica, entretanto, diversas espécies, típicas de áreas florestadas também estão presentes. Nenhuma borboleta ameaçada de extinção foi registrada.

Palavras-chave: lista de espécies, conservação, riqueza de espécies, Mata Atlântica.

## **ABSTRACT**

The butterfly fauna in northeastern biomes is practically unknown. Currently for the entire state, only two studies were conducted in the Atlantic, however, nine species occupy the category of endangered. Seeking to enhance the knowledge of the lepidopterofauna of Atlantic Forest of Bahia, is inventoried as to the richness of Papilionoidea and Hesperioidea, Reserva Jequitibá, an environmentally protected area, located in the Serra da Jibóia, Elísio Medrado. Butterflies were sampled between April to June, and between September to December 2010, totaling 15 field trips. The samplings were carried out by one person along all habitats and the butterflies were caught with entomological nets. The fieldwork was conducted from 9:00 AM to 3:00 PM, with a total sampling effort of 90 hours. Between September to December, 15 traps baited with a fermented mixture of banana and sugar cane juice placed in forest gaps. Obtained a list of 107 species of butterflies belonging to six families, 17 species of Hesperidae, 02 Papilionidae, 07 Pieridae, 15 Lycaenidae, 04 Riodinidae and 62 Nymphalidae. The butterfly community was composed mainly by widespread species commonly found in open habitats and wide geographical distribution, however, several species typical of forested areas are also present. No endangered butterfly was recorded.

Key words: checklist, conservation, species richness, Atlantic Forest.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Mapa da Bahia evidenciando a Serra da Jibóia. Em vermelho, a área de estudo. 17
- Figura 2. Vista aérea da Reserva Jequitibá, Serra da Jibóia, Elísio Medrado. 17
- Figura 3. (A) Armadilha para borboletas frugívoras; (B) Borboleta atraída pela isca; (C) Borboletas capturadas pela armadilha. 19
- Figura 4. Composição taxonômica encontrada na Reserva Jequitibá. 33

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com quatro inventários significativos da região Nordeste. 21
- Tabela 2. Comparação da riqueza (%) de espécies por família de borboletas nas sete áreas inventariadas na região nordeste do Brasil. 37

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. JUSTIFICATIVA	12
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
3.1. O bioma Mata Atlântica	12
3.2. Guildas de borboletas	13
3.3. Borboletas como bioindicadoras	14
4. OBJETIVO GERAL	15
5. OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
6. METODOLOGIA	15
6.1. Área de estudo	15
6.2. Amostragem	18
6.3. Identificação de espécies	19
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
8. CONCLUSÕES	38
9. REFERÊNCIAS	39

## 1. INTRODUÇÃO

A Classe Insecta constitui o grupo de animais mais diversificado que existe, correspondendo a 53,14 % das espécies conhecidas (LOURENÇO & SOARES, 2003). Segundo Buzzi (2002), são conhecidas 32 ordens de insetos, para estas são consideradas 762 famílias.

Entre os grupos megadiversos de insetos, Lepidoptera constitui uma das principais ordens em relação à riqueza de espécies, importância econômica e distribuição, estando presente em quase todos os ambientes terrestres do planeta (TESTON *et al.*, 2006).

Os lepidópteros são representados por borboletas e mariposas correspondendo a 146.000 espécies descritas, destas 19.000 são borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea), caracterizadas morfologicamente por apresentarem na sua maioria antenas claviformes. São insetos terrestres, holometábolos, em geral mastigadores de matéria vegetal no estágio larval e sugadoras de líquidos na fase adulta (BROWN & FREITAS, 1999). Existem espécies crepusculares, voando nas primeiras horas da manhã ou no final da tarde, mas a maioria é ativa no meio do dia (FREITAS *et al.*, 2003).

As borboletas estão distribuídas em seis famílias (Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Riodinidae e Hesperiididae), das quais 7.784 espécies são endêmicas da região Neotropical (HEPPNER, 1991, 1998; BECCALONI & GASTON, 1995; LAMAS, 2004). No Brasil ocorrem cerca de 3.300 espécies, sendo que dois terços são encontradas na Mata Atlântica, que além da grande diversidade, possui espécies raras e com alto grau de endemismo (BROWN, 1996; BROWN & FREITAS, 1999). Contudo, este bioma encontra-se altamente ameaçado sendo considerado um dos 34 “hotspots” de biodiversidade reconhecidos no mundo, pois já perderam pelo menos 70% de sua cobertura vegetal original. Porém, ainda abrigam mais de 60% de todas as espécies do planeta. Neste bioma se enquadram as formações florestais mais complexas do Brasil devido à sua diversidade, clima e vegetação resultando em um dos mais ricos, únicos e ameaçados ecossistemas terrestres (RIZZINI, 1997; BROWN JR & FREITAS, 2000a, b). Embora a área de abrangência original da Mata Atlântica seja estimada entre 1 e 1,5 milhão de km<sup>2</sup>, restam apenas de 7 a 8% de floresta original em estado prístino (GALINDO, 2005).

Nos biomas nordestinos, a fauna de borboletas é considerada praticamente desconhecida (SANTOS *et al.*, 2008) e para toda a região existem apenas seis inventários significativos realizados, dos quais, cinco são para o bioma Mata Atlântica, como segue: A) áreas adjacentes de Maceió, Alagoas (CARDOSO, 1949); B) fragmento urbano de João Pessoa, Paraíba (KESSELRING & EBERT, 1979); C) Parque Municipal na região metropolitana de Salvador, Bahia (VASCONCELOS *et al.*, 2009); D) Serra da Jibóia, Santa Terezinha, Bahia (ZACCA *et al.*, 2011); E) Brejo de Altitude de Pernambuco (PALUCH *et al.*, 2011) e um para o bioma Caatinga no Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco (NOBRE *et al.*, 2008).

## **2. JUSTIFICATIVA**

A Bahia necessita de informações científicas a respeito da biodiversidade e conservação da fauna de borboletas, pois a região atualmente conta com nove espécies de borboletas ameaçadas, segundo o “Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Lepidópteros Ameaçados de Extinção” (ICMBio, 2011). Dentro das ações conservacionistas, estudos de diversidade e levantamento faunístico têm sido considerados de caráter prioritário. Além disto, estes são fundamentais também para a avaliação e o monitoramento da perda em biodiversidade de borboletas, bem como para o desenvolvimento de diferentes tipos de pesquisas e estratégias de conservação desses insetos e de seu habitat.

## **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **3.1. O bioma Mata Atlântica**

A Mata Atlântica tem passado por drástico processo de devastação, desde o tempo da colonização do Brasil. A exploração e extração do pau-Brasil e os ciclos de cana-de-açúcar e café, além da pecuária, levou à redução da sua área. Estima-se que se estendia por 1.360.000 Km<sup>2</sup> do território nacional, indo desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul. Com sua extensão original reduzida a menos de

8%, a Mata Atlântica foi incluída na lista das 25 áreas de maior prioridade para a conservação da biodiversidade do globo (Conservation International do Brasil, 2000).

Mesmo com altos índices de devastação, a Mata Atlântica ainda abriga parcela significativa de diversidade biológica do Brasil, com altíssimos níveis de riqueza e endemismo. No intuito de preservar o que resta do Bioma Mata Atlântica, o Ministério do Meio Ambiente definiu diversas áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade. Estas foram divididas em quatro níveis de importância biológica nos grupos temáticos: Categoria A - área de extrema importância biológica; Categoria B - área de muito alta importância biológica; Categoria C - área de alta importância biológica; Categoria D - área insuficientemente conhecida, mas de provável importância biológica (Conservation International do Brasil, 2000).

Devido à grande riqueza somada as ameaças e destruição, esse bioma foi considerado um dos 34 “hotspots” mundiais. Para ser considerado um “hotspot”, o ecossistema deve apresentar, no mínimo, 1.500 espécies de plantas vasculares endêmicas (0,5% do total de plantas vasculares do mundo) e apresentar perda de, no mínimo, 70% da sua área original (Conservation International do Brasil, 2003).

### **3.2. Guildas de borboletas**

As borboletas podem ser divididas em duas guildas, baseadas no hábito alimentar dos adultos, frugívoras e nectarívoras. As frugívoras se alimentam de frutas fermentadas, excrementos, carcaças e exudados de plantas, abrangendo a maioria dos representantes da família Nymphalidae (Papilionoidea), pertencentes às subfamílias Satyrinae, Morphinae, Charaxinae, Biblidinae. São considerados bons indicadores biológicos da fauna total de borboletas e muito úteis na elaboração de inventários locais não destrutivos, adequando-se satisfatoriamente aos programas de monitoramento ambiental (BROWN JR. et al., 1996). Além disso, são facilmente capturados em armadilhas iscadas com frutas fermentadas. As capturas dos indivíduos podem ser simultâneas, pois podem ser marcados, identificados e soltos, com o mínimo de manuseio (UEHARA-PRADO, 2003).

As nectarívoras compreendem a maioria das espécies e se alimentam principalmente de néctar, composto pelas famílias Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Hesperidae e algumas subfamílias de Nymphalidae (Papilionoidea e

Hesperioidea) (DEVRIES, 1987a; BROWN, 1992; UEHARA-PRADO, *et al.*, 2004; FREITAS *et al.*, 2006).

### 3.3. Borboletas como bioindicadoras

A fragmentação dos habitats demonstra a necessidade de medidas voltadas para a preservação de ambientes naturais e conseqüentemente a manutenção da biodiversidade. Desta maneira, o emprego de organismos indicadores pode fornecer indicativos de impactos ambientais possibilitando mais rapidamente sua mitigação (KREMEN, 1992; HILTY & MERENLENDER, 2000).

Para um organismo ser utilizado como bioindicador, é preciso: (I) ampla distribuição; (II) sensibilidade à mudança ambiental em nível de espécie; (III) facilidade de ser amostrado em campo e identificado em laboratório; e (IV) diversidade (SCOBLE, 1992). Baseando-se nesses quesitos, Uehara-Prado (2003) demonstrou a importância das borboletas frugívoras (Lepidoptera: Nymphalidae) como indicadoras de fragmentação florestal, pois estas apresentam vantagens em virtude da facilidade com que podem ser amostradas no campo e no fato de que muitas apresentam um colorido acentuado e de fácil identificação taxonômica (caracteres externos diagnósticos), as demais podem ser identificadas pelo exame da genitália (SCOBLE, 1992).

Por meio do uso de borboletas como ferramenta para conservação, muitos outros organismos coexistentes ou co-dependentes (plantas hospedeiras e inimigos naturais) podem também ser efetivamente protegidos (NEW *et al.*, 1995). Estas podem ainda ser utilizadas para estimular o interesse do público em geral em programas de educação ambiental ("flagship species") (FREITAS *et al.*, 2006).

A presença de populações de borboletas em um local está relacionada com a disponibilidade de recursos para larvas e adultos, condições climáticas, grau de perturbação e características intrínsecas dos organismos envolvidos tais como dinâmica populacional, mobilidade e capacidade de adaptação a ambientes perturbados (FORTUNATO & RUSZCZYK, 1997). Porém, deve-se ter muita cautela com as informações obtidas antes de tecer considerações a respeito de indicação ambiental, pois trabalhos recentes mostram que nem todos os taxa respondem da

mesma forma a alterações ambientais (BROWN & FREITAS, 2000a; BARLOW *et al.*, 2007).

#### **4. OBJETIVO GERAL**

O presente estudo tem o intuito de ampliar o conhecimento da lepidopterofauna da Mata Atlântica do Recôncavo da Bahia.

#### **5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conhecer a fauna de borboletas Papilionoidea e Hesperioidea da Reserva Jequitibá, Elísio Medrado;
- Diagnosticar novas ocorrências de borboletas para o Estado da Bahia e bioma Mata Atlântica;

#### **6. METODOLOGIA**

##### **6.1. Área de Estudo**

O presente estudo foi desenvolvido na Reserva Jequitibá, uma RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) de propriedade do Grupo GAMBÁ (Grupo Ambientalista da Bahia), localizada na Serra da Jibóia, no município de Elísio Medrado, BA.

A Serra da Jibóia é um maciço serrano situado na porção sul do Recôncavo Baiano entre os municípios de Castro Alves, São Miguel das Matas, Varzedo, Elísio Medrado e Santa Terezinha (Figura 1). Possui uma área total de aproximadamente 23.000 hectares ainda cobertos por remanescentes de Mata Atlântica, sendo que cerca de 7.000 hectares são considerados como áreas em estágio avançado de regeneração. A altitude varia entre 600 e 839 metros acima do nível do mar, e neste maciço é possível encontrar tipologias vegetacionais bem variadas de acordo com a

altitude e a proximidade com as depressões de caatingas do município de Santa Terezinha e Itatim. A vegetação predominante é a Mata Atlântica do tipo montana com graus variados de caducifólia. Conforme se segue em direção ao norte aparecem às matas estacionais semidecíduais na transição com as caatingas de Santa Terezinha. A temperatura média anual é de 21°C, e o índice pluviométrico é, cerca de, 1.200 mm/ano, variando de acordo com a altitude e a maritimidade, chuvas concentradas entre os meses de abril a julho. O clima varia entre o tropical úmido, mais ao sudeste e ao leste, e o tropical semi-úmido, mais ao norte e a oeste, onde se torna mais seco na medida em que aumenta a distância em relação ao mar (TOMASONI & SANTOS, 2003).

O trecho da Serra da Jibóia que compreende o município de Elísio Medrado foi transformado em uma Área de Proteção Ambiental (APA) Municipal com 5.000 hectares de área que apesar da proteção garantida por lei, há muitos problemas relacionados com desmatamentos, os quais continuam a acontecer com frequência. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) identificou 147 áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, sendo a Serra da Jibóia considerada área de extrema importância biológica para a conservação da flora local (Conservation International do Brasil, 2000).

A Reserva Jequitibá (12°52'27"S 39°28'21"O) possui área total de 150 hectares, destes, apenas 20 hectares são utilizados de forma indireta como área de permaculturas associadas a matas. Apesar de ser uma área pequena, toda a sua extensão é envolvida por matas contínuas no alto da serra o que garante um fluxo entre populações de animais encontrados no local (Figura 2). A Serra da Jibóia, assim como a Reserva Jequitibá, já foi envolvida em vários estudos de flora e fauna, revelando espécies novas de plantas e de vertebrados, como anfíbios, répteis e mamíferos (JUNCÁ & FREITAS, 2001; JUNCÁ & BORGES, 2004; JUNCÁ, 2006; JUNCÁ & NUNES, 2008). De acordo com Freitas & Moraes (2009) em estudo de levantamento da avifauna da Reserva Jequitibá, a serra também tem mostrado forte endemismo para espécies botânicas e para vertebrados.

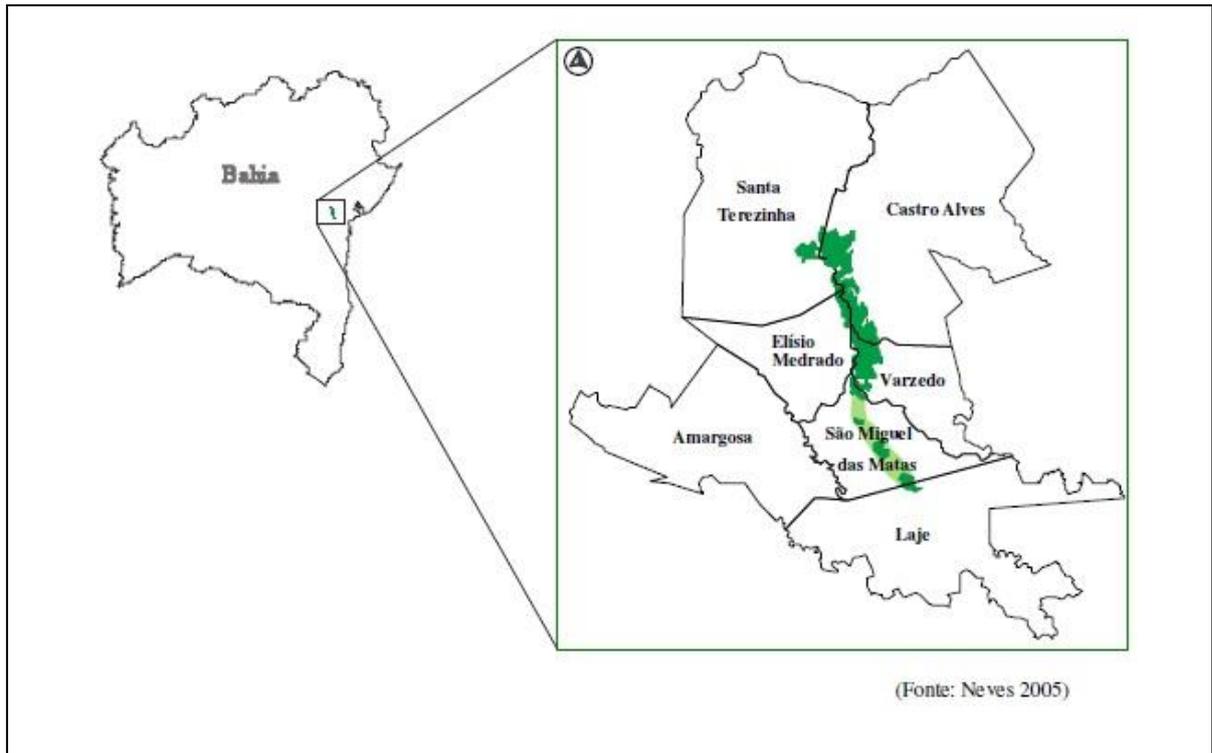


Figura 1. Mapa da Bahia evidenciando a Serra da Jibóia em verde. (Modificado de NEVES, 2005)



Figura 2. Vista parcial aérea da Reserva Jequitibá, Serra da Jibóia, Elísio Medrado. (Fonte: GAMBÁ).

## 6.2. Amostragem

### A) Guilda Nectarívora

Foram realizadas coletas ativas utilizando-se a rede entomológica para captura de representantes da guilda nectarívora durante um dia/mês entre abril–junho/2010 e três dias/mês entre setembro–dezembro/2010, totalizando 15 dias de coleta, o horário de cada amostragem compreendeu das 09:00-15:00 hs, totalizando 90 horas de trabalho de campo. Dessa forma foi possível obter uma amostra do início da estação chuvosa (abril-junho), final da chuvosa e início da seca (setembro-dezembro), períodos considerados mais favoráveis para a captura de borboletas adultas. As coletas foram realizadas em trilhas e na borda da mata.

Os exemplares destinados à coleção científica foram acondicionados em envelopes entomológicos em campo. No laboratório estes indivíduos foram montados, etiquetados, identificados, preservados em caixas entomológicas e depositados na UFRB / CCAAB.

### B) Guilda Frugívora

As coletas passivas com uso de armadilhas para borboletas frugívoras foram realizadas três dias/mês entre setembro–dezembro/2010, totalizando 12 dias de coleta.

O uso de armadilhas para borboletas frugívoras corresponde a uma amostragem padronizada, seguindo protocolo modificado de UEHARA-PRADO (2003). Dessa maneira, estabeleceram-se cinco unidades amostrais (UAs) na área estudada, considerando 50 metros de borda, quando necessário. Cada UA foi constituída de três armadilhas portáteis. A utilização de triplicata por UA visou à diminuição do efeito da posição da armadilha e atratividade das iscas sobre a probabilidade de captura. As subamostras das UAs foram dispostas linearmente em trilhas, com distância mínima de 25 m umas das outras e 100 m entre cada UA aproximadamente. As armadilhas foram dispostas a 1,6 m de altura do solo (Figura 3A). A isca atrativa consistiu de uma mistura padronizada de banana amassada com caldo de cana (3:1), fermentada por 48 h. As iscas foram acondicionadas em potes

plásticos de 250 mL com abertura telada na região superior permitindo a saída dos odores atrativos (Figura 3B). Os potes foram fixados no prato basal da armadilha. A quantidade de isca foi equivalente a 200 – 250 mL por pote. Revisou-se as armadilhas a cada 24 horas entre 09:00 – 15:00 h, e os exemplares foram capturados e sacrificados (Figura 3C). Em seguida, foram acondicionados em envelopes entomológicos, identificados com a data e local da coleta. As iscas foram substituídas a cada revisão, mantendo assim uma atratividade alta e homogênea.



Figura 3. (A) Armadilha para borboletas frugívoras; (B) Borboleta atraída pela isca; (C) Borboletas capturadas pela armadilha.

### 6.3. Identificação das espécies

Realizou-se identificação dos indivíduos até categoria específica e subespecífica quando possível. Para tanto foi utilizado os inventários publicados para a região nordeste (CARDOSO, 1949; KESSELRING & EBERT, 1979; NOBRE *et al.*, 2008; VASCONCELOS *et al.*, 2009; ZACCA *et al.*, 2011; PALUCH *et al.*,

2011), dados coligidos da “Coleção Entomológica Prof. Johann Becker” do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (ZACCA, 2009), além de guias ilustrados (BROWN, 1992; UEHARA-PRADO *et al.*, 2004), consulta a especialistas e chaves de identificação. A nomenclatura adotada corresponde a de LAMAS (2004).

## **7. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram identificadas 107 (cento e sete) espécies de borboletas da Reserva Jequitibá ocorrentes entre os meses de abril/2010 – junho/2010 e setembro/2010 – fevereiro/2011 (Tabela 1) distribuídas em 6 (seis) famílias e 16 (dezesesseis) subfamílias. Destas, 44 (quarenta e quatro) pertencem a guilda frugívora (41%) e 63 (sessenta e três) a guilda nectarívora (59%). Alguns exemplares não foram identificados até o momento, pois, estes, serão futuramente identificados por especialistas da UFPR.

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
Papilionoidea (90)						
Nymphalidae (62)						
Biblidinae (10)						
01. * <i>Biblis hyperia</i> (Cramer, 1776)	X	X	X	X	X	X
02. * <i>Eunica</i> sp.	-	-	-	-	-	-
03. * <i>Hamadryas februa februa</i> (Hübner, [1823])	-	X	X	-	-	X
04. * <i>Hamadryas feronia feronia</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	-	X
05. * <i>Hamadryas amphinome amphinome</i> (Linnaeus, 1767)	X	X	-	X	X	X
06. * <i>Hamadryas iphthime iphthime</i> (Bates, 1864)	-	-	-	-	-	-
07. * <i>Myscelia orsis</i> (Drury, 1782)	X	X	-	-	-	X
08. * <i>Mestra dorcas hypermestra</i> Hübner, [1825]	X	X	X	-	X	X
09. * <i>Catonephele acontius</i> (Linnaeus, 1771)	-	-	-	-	X	-

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

Táxon	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
10. * <i>Marpesia chiron marius</i> (Cramer, 1779)	X	X	X	-	X	X
Charaxinae (09)						
1884 11. * <i>Hipna clytemnestra forbesi</i> Godman & Salvin,	-	-	X	-	-	-
12. * <i>Archaeoprepona amphimachus</i> (Fabricius, 1775)	-	-	-	-	X	X
13. * <i>Archaeoprepona demophoon antimache</i> (Hübner, [1819])	-	X	-	X	-	X
14. * <i>Prepona laertes</i> (Hübner, [1811])	X	X	X	-	-	-
15. * <i>Memphis</i> sp. 1	-	-	-	-	-	-
16. * <i>Memphis</i> sp. 2	-	-	-	-	-	-
17. * <i>Fountainea ryphea phidile</i> (Geyer, 1837)	-	-	-	-	-	X
[1849] 18. * <i>Fountainea glycerium glycerium</i> (Doubleday,	-	-	X	-	-	-

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
19. * <i>Zaretis isidora</i> (Cramer, 1779)	X	-	X	-	-	-
Danainae (01)						
20. # <i>Lycorea halia discreta</i> Haensch, 1909	X	X	X	-	X	X
Heliconiinae (08)						
21. # <i>Euptoieta hegesia</i> (Cramer, 1779)	X	X	X	-	X	X
22. # <i>Agraulis vanillae maculosa</i> (Stichel, [1908])	X	X	X	X	X	X
23. # <i>Dryas iulia alcionea</i> (Cramer, 1779)	X	X	-	X	X	X
24. # <i>Dione juno juno</i> (Cramer, 1779)	X	X	-	X	X	X
25. # <i>Eueides isabella dianasa</i> (Hübner, 1806)	X	X	X	X	X	X
26. # <i>Heliconius erato phyllis</i> (Fabricius, 1775)	X	X	X	X	X	X
27. # <i>Heliconius ethilla</i> Godart, 1819	X	X	-	X	X	X

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
28. # <i>Heliconius sara apseudes</i> (Hübner, [1813])	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>
Ithomiinae (04)						
29. # <i>Ithomia agnosia zikani</i> d’Almeida, 1940	-	-	-	-	<b>X</b>	-
30. # <i>Melinaea ludovica paraiya</i> Reakirt, 1866	-	-	-	-	<b>X</b>	-
31. # <i>Mechanitis lysimnia lysimnia</i> (Fabricius, 1793)	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
32. # <i>Pseudoscada acilla acilla</i> (Hewitson, 1867)	-	-	-	-	<b>X</b>	-
Morphinae (06)						
33. * <i>Antirrhea archaea</i> Hübner, [1822]	-	-	-	-	<b>X</b>	-
34. * <i>Morpho helenor bahiana</i> Fruhstorfer, 1897	-	-	-	-	<b>X</b>	-
35. * <i>Caligo illioneus illioneus</i> (Cramer, 1775)	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
36. * <i>Caligo teucer</i> (Linnaeus, 1758)	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>
37. * <i>Eryphanis automedon</i> (Cramer, 1775)	-	-	-	-	-	<b>X</b>

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
38. * <i>Opsiphanes cassiae cramerii</i> C. Felder & R. Felder, 1862	X	X	-	X	-	X
39. * <i>Opsiphanes invirae</i> (Hübner, [1808])	X	X	-	X	X	X
Nymphalinae (08)						
40. # <i>Anarthia jatrophae jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)	X	X	X	X	X	X
41. # <i>Junonia evarete evarete</i> (Cramer, 1779)	X	X	X	X	X	X
42. # <i>Vanessa myrinna</i> (Doubleday, 1849)	-	-	-	-	X	X
43. # <i>Siproeta stelenes meridionalis</i> (Fruhstorfer, 1909)	X	X	X	X	X	X
44. # <i>Tegosa claudina</i> (Eschscholtz, 1821)	X	-	-	-	X	X
45. * <i>Colobura dirce</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	-	X	-	X
46. * <i>Historis odius</i> (Fabricius, 1775)	X	X	-	X	-	X
47. * <i>Historis acheronta acheronta</i> (Fabricius, 1775)	X	X	X	X	-	-

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
Satyrinae (15)						
48. * <i>Cissia terrestris</i> (Butler, 1867)	-	-	-	-	X	-
49. * <i>Godartiana byses</i> (Godart, [1824])	-	-	-	-	X	-
50. * <i>Hermeuptychia hermes</i> (Fabricius, 1775)	X	X	-	X	X	X
51. * <i>Magneuptychia lea</i> (Cramer, 1777)	-	-	-	-	-	-
52. * <i>Magneuptychia libye</i> (Linnaeus, 1767)	-	X	-	X	-	-
53. * <i>Pierella lamia</i> (Sulzer, 1776)	X	-	X	-	X	X
54. * <i>Pierella nereis</i> (Drury, 1782)	-	-	-	-	X	-
55. * <i>Pareuptychia ocirrhoe interjecta</i> (D' Almeida, 1952)	X	-	-	-	X	X
56. * <i>Paryphthimoides poltys</i> (Prittwitz, 1865)	-	-	-	X	-	X
57. * <i>Pharneuptychia</i> sp. 1	-	-	-	-	-	-
58. * <i>Pharneuptychia</i> sp. 2	-	-	-	-	-	-

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
59. * <i>Taygetis laches</i> (Fabricius, 1793)	X	-	-	-	X	X
60. * <i>Taygetis virgilia</i> (Cramer, 1776)	X	-	X	-	-	X
61. * <i>Ypthimoides</i> sp. 1	-	-	-	-	-	-
62. * <i>Ypthimoides</i> sp. 2	-	-	-	-	-	-
Papilionidae (02)						
Papilioninae (02)						
63. # <i>Heraclides thoas brasiliensis</i> (Hothschild & Jordan, 1906)	X	-	X	X	X	X
64. # <i>Battus polydamas polydamas</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X	X
Pieridae (07)						
Coliadinae (07)						
65. # <i>Anteos clorinde</i> (Godart, [1824])	X	X	X	X	X	X
66. # <i>Leucidia elvina</i> (Godart, 1819)	X	-	-	-	X	X

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
67. # <i>Phoebis sennae marcellina</i> (Cramer, 1777)	X	X	X	X	X	X
68. # <i>Phoebis philea philea</i> (Linnaeus, 1763)	X	X	X	-	X	X
69. # <i>Eurema albula albula</i> (Cramer, 1775)	X	X	X	-	X	X
70. # <i>Eurema elathea flavescens</i> (Chavannes, 1850)	X	X	X	X	X	X
71. # <i>Pyrisitia nise tenella</i> (Boisduval, 1836)	X	X	X	-	X	X
Lycaenidae (15)						
Polyommatainae (03)						
72. # <i>Hemiargus hanno hanno</i> (Stoll, 1790)	-	X	-	-	X	X
73. # <i>Leptotes cassius cassius</i> (Cramer, 1775)	X	X	X	X	X	X
74. # <i>Zizula cyna</i> (Edwards, 1881)	-	-	-	-	-	X
Theclinae (12)						
75. # <i>Calycopis atnius</i> (Herrich-Schäffer, [1853])	-	-	-	-	X	-

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
76. # <i>Calycopis cissusa</i> (Hewitson, 1877)	-	X	-	-	-	-
77. # <i>Electrostrymon endymion</i> (Fabricius, 1775)	-	X	X	-	-	X
78. # <i>Rekoa palegon</i> (Cramer, 1780)	-	X	X	-	X	X
79. # <i>Strymon bubastus</i> (Stoll, 1780)	X	X	X	-	X	X
80. # <i>Strymon cardus</i> (Hewitson, 1874)	-	X	-	-	-	-
81. # <i>Strymon mulucha</i> (Hewitson, 1867)	X	X	X	-	X	X
82. # <i>Strymon rufofusca</i> (Hewitson, 1877)	-	-	X	-	X	X
83. # <i>Strymon yojoa</i> (Reakirt, [1867])	-	X	-	-	-	-
84. # <i>Theritas hemon</i> (Cramer, 1775)	X	-	-	-	X	X
85. # <i>Theritas triquetra</i> (Hewitson, 1865)	X	-	-	-	X	-
86. # <i>Ziegleria syllis</i> (Godman & Salvin, 1887)	-	-	X	-	-	X

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
Riodinidae (04)						
Riodininae (04)						
87. # <i>Calephelis braziliensis</i> McAlpine, 1971	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>
88. # <i>Perophtalma tullius</i> (Fabricius, 1787)	-	<b>X</b>	-	-	-	-
89. # <i>Emesis</i> sp.	-	-	-	-	-	-
90. # Riodininae sp.	-	-	-	-	-	-
Hesperioidea (17)						
Hesperiidae (17)						
Hesperiinae (07)						
91. # <i>Callimormus corus</i> Bell, 1941	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>
92. # <i>Arotis kayei</i> (Bell, 1932)	-	-	-	-	-	-
93. # <i>Niconiades nikko</i> Hayward, 1948	-	<b>X</b>	-	-	-	-

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

Táxon	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
94. # <i>Nyctelius nyctelius nyctelius</i> (Latreille, [1824])	-	X	-	-	-	X
95. # <i>Panoquina lucas</i> (Fabricius, 1793)	-	-	X	-	X	X
96. # <i>Vettius fantasos</i> (Cramer, 1780)	X	-	-	-	-	-
Pyrrhopyginae (01)						
97. # <i>Pyrrhopyge thericles</i> Mabille, 1891		-	-	-	X	-
Pyrginae (09)						
98. # <i>Anastrus sempiternus simplicior</i> (Möschler, 1877)	-	X	-	-	X	-
99. # <i>Chioides catillus catillus</i> (Cramer, 1779)	-	-	X	-	-	X
100. # <i>Cogia calchas</i> (Herrich-Schäffer, 1869)	-	X	-	-	-	X
101. # <i>Heliopetes arsalte</i> (Linnaeus, 1758)	-	X	-	X	X	X
102. # <i>Pyrgus orcus</i> (Stoll, 1780)	-	X	X	X	X	X
103. # <i>Pyrgus veturius</i> Plötz, 1884	-	X	X	-	-	-

Tabela 1. Lista preliminar de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) coletadas na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA em comparação com seis inventários significativos da região Nordeste. (\* = Guilda Frugívora; # = Guilda Nectarívora). O número de espécies esta representado entre parênteses para os táxons superiores.

<b>Táxon</b>	1. M.A. – AL (1949)	2. M.A. – PB (1979)	3. Ca. – PE (2008)	4. M.A. – BA (2009)	5. M.A. – BA (2011)	6. M. A. – PE (2011)
104. # <i>Urbanus dorantes dorantes</i> (Stoll, 1790)	X	X	X	-	X	X
105. # <i>Urbanus proteus proteus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	-	X	X
106. # <i>Urbanus simplicius</i> (Stoll, 1790)	X	X	-	X	X	X
107. # <i>Urbanus velinus</i> (Plötz, 1880)	-	-	-	X	-	X

1. Mata Atlântica - Registro em Maceió – AL (CARDOSO, 1949); 2. Mata Atlântica - Registro em João Pessoa – PB (KESSELRING & EBERT, 1979); 3. Caatinga - Registro P.N. Catimbau – PE (NOBRE *et al.*, 2008); 4. Mata Atlântica - Registro Salvador – BA (VASCONCELOS *et al.*, 2009); 5. Mata Atlântica - Registro Pedra Branca (Serra da Jibóia) Santa Terezinha – BA (ZACCA *et al.*, 2011); 6. Mata Atlântica - Registro P.E. João Vasconcelos Sobrinho – PE (PALUCH *et al.*, 2011).

Sobre a composição taxonômica da Reserva Jequitibá (Figura 4), Nymphalidae foi à família mais rica (62 spp.), seguido por Hesperidae (17 spp.); Lycaenidae (15 spp.); Pieridae (07 spp.); Riodinidae (04 spp.) e Papilionidae (02 spp.). Com relação às subfamílias, Charaxinae foi as mais representativas com 19 espécies, seguido de Satyrinae com 15 espécies.

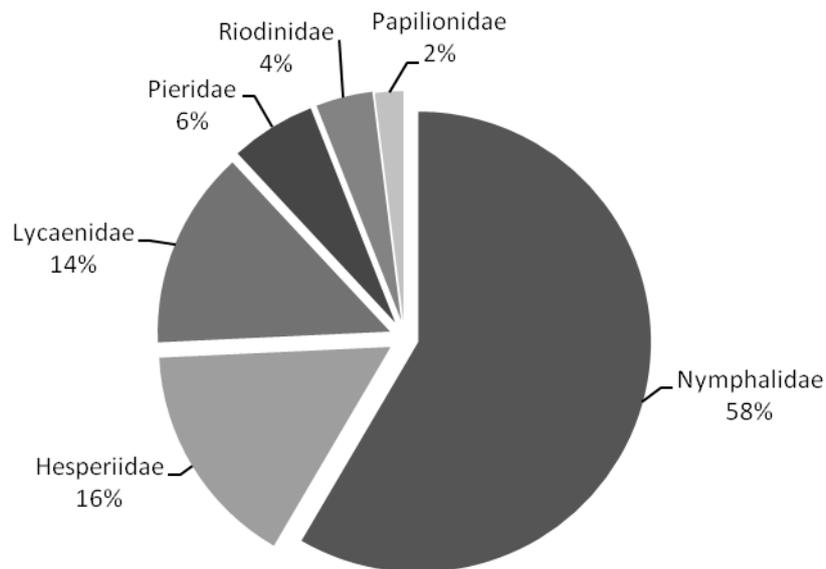


Figura 4. Composição taxonômica encontrada na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA.

Comparando os resultados obtidos na Reserva Jequitibá com os seis inventários mais significativos da região nordeste, este até o momento ocupa o quinto lugar em riqueza de espécies: A) KESSELRING & EBERT (1979) registraram 291 spp. em um fragmento urbano de Mata Atlântica em João Pessoa, Paraíba; B) CARDOSO (1949) registrou 218 spp. em áreas adjacentes de Mata Atlântica em Maceió, Alagoas; C) PALUCH *et al.* (2011) registram 197 spp. no Parque Estadual João Vasconcelos Sobrinho, um Brejo de Altitude (Mata Atlântica Serrana) de Pernambuco; D) ZACCA *et al.* (2011) registraram 140 spp. em Pedra Branca, Serra da Jibóia, Santa Terezinha, Bahia; E) NOBRE *et al.* (2008) coletaram 120 spp. no Parque Nacional do Catimbau sobre o domínio da Caatinga, Pernambuco; F) VASCONCELOS *et al.* (2009) listaram 70 spp. em um fragmento de Mata Atlântica, Parque Pituáçu, região metropolitana de Salvador, Bahia.

A riqueza de espécies por famílias (%) registradas nos inventários da região nordeste do Brasil (Tabela 2), apresenta as famílias Nymphalidae, HesperIIDae e Lycaenidae com a maior riqueza entre todas as borboletas. De acordo com BECCALONI & GASTON (1995) e BROWN & FREITAS (1999), estas são as três famílias que apresentam um maior número de espécies no Brasil na seguinte ordem: Lycaenidae, HesperIIDae e Nymphalidae.

A família Lycaenidae é composta por espécies geralmente pequenas, de difícil amostragem e identificação (BROWN & FREITAS, 2000a). Geralmente possuem populações migratórias ou localizadas, ocupando microhabitats ideais, assim como os Polyommatae, cujas espécies possuem certa “dependência” de etapas de sucessão secundária como gramíneas e pequenas leguminosas em ambientes de muita iluminação (BROWN, 1992). Provavelmente estes são uns dos motivos pelo qual os licenídeos atualmente ocupam apenas o terceiro lugar em número de espécies nos inventários nacionais (SANTOS *et al.*, 2008; ICMBio 2011). Na Reserva Jequitibá foram registradas 15 espécies, havendo necessidade de novas coletas direcionadas para esta família que possivelmente aumentará sua riqueza. Contudo, um número similar de espécies (14) foi registrado em Pedra Branca, Serra da Jibóia, das quais apenas 09 espécies são compartilhadas com a Reserva Jequitibá (ZACCA *et al.*, 2011).

Comparando a composição faunística dos licenídeos da Reserva Jequitibá com a fauna do Parque Nacional do Catimbau, PE, bioma Caatinga (NOBRE *et al.* 2008), é notável que a riqueza de espécies de Lycaenidae e também de Riodinidae foram significativamente maior na Caatinga (22% e 7% respectivamente) (Tabela 2). No entanto, chama atenção a alta proporção de licenídeos em relação aos riodinídeos (grupo irmão), os quais possuem riqueza semelhante na região neotropical (CALLAGHAM & LAMAS, 2004; ROBBINS & LAMAS, 2004).

Sabendo que grande parte das espécies de riodinídeos apresentam distribuição bastante restrita e habitats específicos podendo variar mesmo entre ambientes similares e adjacentes, é evidente que o número de espécies registradas na Reserva Jequitibá foi muito abaixo do esperado, havendo ainda necessidade de coletas direcionadas para compreender a real riqueza deste grupo (BROWN, 1992; DEVRIES, 1997a; NOBRE *et al.* 2008).

Alguns representantes da família HesperIIDae também são considerados importantes bioindicadores, sendo considerados verdadeiras “bandeiras” na

indicação da conservação de determinados ecossistemas por responderem rapidamente a alterações ambientais (DESSUY & MORAES, 2007). Entretanto, na Reserva Jequitibá foram registradas até o momento 17 espécies a maioria é considerada de áreas abertas e ou perturbadas (BROWN, 1992).

A família Nymphalidae em áreas de Mata Atlântica tem apresentado uma das maiores riqueza entre as famílias de borboletas. Na Reserva Jequitibá representa 58% da composição taxonômica (Figura 6), sendo significativamente maior que o registrado por NOBRE *et al.* (2008) na Caatinga de Pernambuco. Dentro desta família além da guilda nectarívora estão todas as borboletas pertencentes à guilda frugívora que são extremamente adaptadas ao uso de recursos florestais (*e.g.* frutos frescos e apodrecidos, carcaças de animais, excrementos, seivas de caules), na Reserva Jequitibá esta guilda representa 71% das espécies de ninfalídeos (Tabela 1). Estes recursos são menos abundante no bioma Caatinga e podem ter influência direta na abundância e riqueza de espécies, a exemplo disso os ninfalídeos frugívoros e nectarívoros correspondem a 34% do total de espécies do parque Nacional do Catimbau (NOBRE *et al.*, 2008).

Quanto a família Papilionidae, foram registradas apenas duas subespécies, *Heraclides thoas brasiliensis* e *Battus polydamas polydamas*, ambas possuem ampla distribuição geográfica acompanhando toda a costa brasileira, podendo ser encontradas em ambientes preservados ou perturbados (BROWN, 1992). Entretanto, algumas espécies de papilionídeos são bons indicadores de matas conservadas e de recursos hídricos abundantes (BROWN & FREITAS, 1999). Neste caso podemos citar *Heraclides himeros baia* (Rothschild & Jordan, 1906), subespécie considerada criticamente ameaçada de extinção, cuja presença em unidades de conservação da Bahia ainda é desconhecida, sendo que a Serra da Jibóia pode ser considerada uma área potencial para sua ocorrência (ICMBio, 2011). A riqueza de Papilionidae nos demais inventários do nordeste também foi considerada menor de todas em relação às demais famílias (Tabela 2).

Das sete espécies de Pieridae registradas, todas pertencem à subfamília Coliadinae, típica de áreas abertas e mais degradadas, estas foram coletadas principalmente no entorno e em áreas abertas da Reserva Jequitibá, próximo às poças de lama. No interior da floresta, foram coletados nas trilhas apenas *Leucidia elvina*, espécie típica de ambientes sombreados (BROWN, 1992; PALUCH *et al.*, 2011).

Comparando o presente trabalho com outros estudos realizados na Mata Atlântica do Nordeste e com o único inventário realizado na Caatinga, foi possível diagnosticar que as seguintes espécies ocorrentes na Reserva Jequitibá também foram registradas por KESSELRING & EBERT (1979), CARDOSO (1949), VASCONCELOS *et al.* (2009), PALUCH *et al.* (2011) e ZACCA *et al.* (2011) na Mata Atlântica, contudo estão ausentes na Caatinga (NOBRE *et al.*, 2008): *Hamadryas amphinome amphinome* (Linnaeus, 1767); *Dryas iulia alcionea* (Cramer, 1779); *Dione juno juno* (Cramer, 1779); *Heliconius ethilla* Godart, 1819; *Caligo illioneus illioneus* (Cramer, 1775); *Opsiphanes invirae* (Hübner, [1808]); *Hermeuptychia hermes* (Fabricius, 1775) e *Heliopetes arsalte* (Linnaeus, 1758)(Tabela 1). Espécies registradas nos biomas Mata Atlântica e na Caatinga do nordeste, são consideradas de ampla distribuição geográfica ocorrendo também em biomas da região sul e sudeste do Brasil (BROWN, 1992; MIELKE & CASAGRANDE, 1997).

Comparando os resultados obtidos na Reserva Jequitibá com os três trabalhos publicados para a Bahia (VASCONCELOS *et al.*, 2009; ZACCA, 2009; ZACCA *et al.*, 2011), foram coletados 20 (vinte) novos registros para a Mata Atlântica do estado: *Prepona laertes* (Hübner, [1811]), *Fountainea ryphea phidile* (Geyer, 1837), *Zaretis isidora* (Cramer, 1779), *Eryphanis automedon* (Cramer, 1775), *Magneuptychia lea* (Cramer, 1777), *Taygetis virgilia* (Cramer, 1776), *Zizula cyna* (Edwards, 1881), *Calycopis cissusa* (Hewitson, 1877), *Electrostrymon endymion* (Fabricius, 1775), *Strymon cardus* (Hewitson, 1874), *Strymon yojoa* (Reakirt, [1867]), *Ziegleria syllis* (Godman & Salvin, 1887), *Calephelis braziliensis* McAlpine, 1971, *Peropthalma tullius* (Fabricius, 1787), *Arotis kayei* (Bell, 1932), *Niconiades nikko* Hayward, 1948; *Nyctelius nyctelius nyctelius* (Latreille, [1824]), *Vettius fantasos* (Cramer, 1780), *Chioides catillus catillus* (Cramer, 1779), *Pyrgus veturius* Plötz, 1884. Possivelmente dois poderão ser considerados novos para região nordeste: *Magneuptychia lea* (Satyriinae) e *Arotis kayei* (Hesperiiinae).

Este estudo revelou um conhecimento preliminar da fauna de borboletas Papilionoidea e Hesperioidea da Reserva Jequitibá, pois de acordo com a classificação de categorias de inventários de borboletas proposta por SANTOS *et al.* (2008), um esforço amostral considerado razoável equivale a coletas mensais durante um ano, e para que se tenha a leitura do clímax de uma área, cinco anos de esforço amostral devem ser empregados. Contudo, a lista de espécies da Reserva Jequitibá apresentou 36 (trinta e seis) novos registros para a Serra da Jibóia (Tabela

1), sendo que outros 09 (nove) táxons ainda serão identificados, somando estes resultados aos esforços empregados por ZACCA *et al.* (2011) (seis coletas bimestrais) em Pedra Branca, a riqueza de espécies da região foi elevada para 176 espécies conhecidas e conseqüentemente passou a ser a área com maior diversidade de borboletas da Bahia. Futuros estudos ainda devem ser realizados, pois em comparação aos três inventários mais significativos da Mata Atlântica da região nordeste realizados por CARDOSO (1949), KESSELRING & EBERT (1979) e PALUCH *et al.* (2011), é esperado que um aumento do esforço amostral revele um número razoável de novas ocorrências devido a fatores como migração, floração de outras plantas ou ao próprio ciclo de vida das borboletas (BROWN, 1992).

Apesar do grande número de inventários de borboletas realizados em diferentes biomas do Brasil com espécies representadas em coleções científicas, falta muito para realizarmos a imprescindível tarefa de inventariar a fauna brasileira (SANTOS *et al.*, 2008). O estudo da riqueza das espécies em uma determinada área é de extrema importância, não só para o conhecimento do ponto de vista histórico, como também do ponto de vista global da biodiversidade (MIELKE & CASAGRANDE, 1997).

Tabela 2. Comparação da riqueza (%) de espécies por família de borboletas nas sete áreas inventariadas na região nordeste do Brasil.

	1. M.A. - AL (1949)	2. M.A. - PB (1979)	3. Ca. - PE (2008)	4. M.A. - BA (2009)	5. M.A. - BA (2011)	6. M.A. - PE (2011)	7. Presente Estudo
Papilionidae	1	1	2	4	2	2	2
Pieridae	8	6	7	11	9	9	6
Lycaenidae	14	16	22	11	10	9	14
Riodinidae	13	14	7	–	9	6	4
Nymphalidae	39	24	34	56	42	44	58
Hesperiidae	25	38	28	18	28	30	16
<b>TOTAL</b>	218 spp.	291 spp.	121 spp.	70 spp.	140 spp.	197 spp.	107 spp.

1. Mata Atlântica - Registro em Maceió – AL (CARDOSO, 1949); 2. Mata Atlântica - Registro em João Pessoa – PB (KESSELRING & EBERT, 1979); 3. Caatinga - Registro P.N. Catimbau – PE (NOBRE *et al.*, 2008); 4. Mata Atlântica - Registro Salvador – BA (VASCONCELOS *et al.*, 2009); 5. Mata Atlântica - Registro Pedra Branca (Serra da Jibóia) Santa Terezinha – BA (ZACCA *et al.*, 2011); 6. Mata Atlântica - Registro P.E. João Vasconcelos Sobrinho – PE (PALUCH *et al.*, 2011); 7. Presente estudo.

## 8. CONCLUSÕES

- Foram registradas 107 (cento e sete) espécies de borboletas Papilionoidea e Hesperioidea na Reserva Jequitibá, Elísio Medrado, BA.

- A lista de espécies da Reserva Jequitibá apresentou 36 novos registros para a Serra da Jibóia, elevando a riqueza da área para 176 espécies, passando a ser a área com maior riqueza de borboletas da Bahia.

- A comunidade de borboletas é composta principalmente de espécies de áreas abertas e com ampla distribuição geográfica, entretanto, diversas espécies, típicas de áreas florestadas também estão presentes.

- O presente trabalho ampliou o conhecimento da fauna de borboletas da Mata Atlântica da Bahia, 20 novos registros, sendo dois destes inéditos para a região nordeste.

## 9. REFERÊNCIAS

- BARLOW, J.; GARDNER, T. A.; ARAUJO, I. S.; ÁVILA-PIRES, T. C.; BONALDO, A. B.; COSTA, J. E. ESPOSITO, M. C.; FERREIRA, L. V.; HAWES, J.; HERNÁNDEZ, M. I. M.; HOOGMOED, M. S.; LEITE, R. N.; LO-MAN-HUNG, N. F.; MALCOLM, J. R.; MARTINS, M. B.; MESTRE, L. A. M.; MIRANDA-SANTOS, R.; NUNES-GUTJAHR, A. L.; OVERAL, W. L.; PARRY, L.; PETERS, S. L.; RIBEIRO-JUNIOR, M. A.; SILVA, M. N. F.; MOTTA, C. S. & PERES C. A. Quantifying the biodiversity value of tropical primary, secondary, and plantation forests. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, **104**: 18555-18560. 2007.
- BECCALONI, G.W.; GASTON, K.J. Predicting species richness of Neotropical forest butterflies: Ithomiinae (Lepidoptera: Nymphalidae) as indicators. **Biological Conservation**, **71**: 77-86. 1995.
- BROWN JR, K.S. Borboletas da Serra do Japi: Diversidade, habitats, recursos alimentares e variação temporal. p.142-186. *In*: MORELLATO, L.P.C. (Org.) **História Natural da Serra do Japi: Ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil**. Campinas: Unicamp/FAPESP, 321 p. 1992.
- BROWN JR., K.S. Conservation of threatened species of Brazilian butterflies. *In*: Ae, S.A., T. Hirowatari, M. Ishii & L.P. Brower (Eds.) **Decline and conservation of butterflies in Japan**. Yadoriga special issue. Lepidopterist Society of Japan, Osaka, p.45-62. 1996.
- BROWN, K.S. & FREITAS, A.V.L. Lepidoptera. p. 225-245. *In*: C.R.F. BRANDÃO & E.M. CANCELLO (Eds.). **Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil**. São Paulo, Fapesp. XVI+279p. 1999.
- BROWN Jr., K. S. & FREITAS, A. V. L. Atlantic Forest butterflies: indicators for landscape conservation. **Biotropica**, **32**: 150-172. 2000a.
- BROWN, K.S. & FREITAS, A.V.L. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. Sér.)**, **11/12**: 71-118. 2000b.
- BUZZI, Z.J. **Entomologia didática**. 4<sup>a</sup>. ed. (Reimpressão 2005). Curitiba, Editora da UFPR, 308 p. 2002.
- CALLAGHAN, C.J. & LAMAS, G. Riodinidae. *In*: Lamas, G. (Ed.) **Atlas of Neotropical Lepidoptera, Checklist: Part 4A, Hesperioidea – Papilionoidea**. Association for Tropical Lepidoptera, Scientific Publishers, Gainesville, Florida, pp. 141–179. 2004.
- CARDOSO, A. Lepidópteros de Alagoas. **Revista de Entomologia**, **20**: 427-436. 1949.
- CONSERVATION INTERNATIONAL DO BRASIL, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecologias & Secretaria do Meio

Ambiente do Estado de São Paulo. Avaliações e ações prioritárias para a conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. **Ministério do Meio Ambiente, Brasília**. 2000.

CONSERVATION INTERNATIONAL DO BRASIL. 2003. Disponível em: < [http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/capa\\_12\\_anos.pdf](http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/capa_12_anos.pdf)>. Acesso em 26/05/2010.

DEVRIES, P.J. **The Butterflies of Costa Rica and their Natural History. Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae**. Princeton, Univ. Press, 327p. 1987.

DEVRIES, P.J. The Butterflies of Costa Rica and their Natural History, Vol. II: Riodinidae. Princeton University Press, New Jersey, 288 pp. 1997a.

DEVRIES, P. J.; MURRAY, D.; LANDE, R. Species diversity in vertical, horizontal, and temporal dimensions of a fruit-feeding butterfly community in an Ecuadorian rainforest. **Biological Journal of the Linnean Society, London**, **62**: 343-364, 1997b.

DESSUE, M.B.; MORAIS, A.B.B. Diversidade de borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea e Hesperioidea) em fragmentos de Floresta Estacional Decídua em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, **24**: 108-120. 2007.

FORTUNATO, L & A. RUSZCZYK. Comunidades de lepidópteros frugívoros em áreas verdes urbanas de Uberlândia, MG. **Revista Brasileira de Biologia**, **57** (1): 79-87. 1997.

FREITAS, A.V.L.; R.B. FRANCINI & K.S. BROWN. Insetos como indicadores ambientais. p. 125-151. *In*: L.CULLEN JR., R. RUDRAN & C. VALLADARES-PADUA (Orgs.). **Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da fauna silvestre**. Editora da UFPR, Curitiba, 665p. 2003.

FREITAS, A.V.L.; I.R. LEAL; M. UEHARA-PRADO & L. IANNUZZI. Insetos como indicadores de conservação da paisagem. *In*: C.F. ROCHA; H. BERGALO; M. VAN SLUYS & M.A. ALVES (Orgs) **Biologia da Conservação**. pp. 201-225. Editora da UERJ, Rio de Janeiro. 2006.

FREITAS, M.A. & E.P.F. MORAES. 2009. Levantamento da avifauna da Fazenda Jequitibá (Serra da Jibóia), município de Elísio Medrado, Bahia. **Atualidades Ornitológicas On-line**, **147**: 73-76.

GALINDO, C. L. **Mata Atlântica - biodiversidade, ameaças e perspectivas**. Editora: Fundação SOS Mata Atlântica, São Paulo. 2005.

HEPPNER, J.B. Faunal regional and the diversity of Lepidoptera. **Tropical Lepidoptera**, **2**: 1-85. 1991.

HEPPNER, J.B. Classification of Lepidoptera: Part I. Introduction. **Tropical Lepidoptera**, **5**: 1-148. 1998.

HILTY, J. & A. MERENLENDER. Faunal indicator taxa selection for monitoring ecosystem health. **Biological Conservation**, **92**: 185-197. 2000.

ICMBio. Plano de ação nacional para a conservação dos Lepidópteros Ameaçados de Extinção. A.V.L. FREITAS & O.J. MARINI-FILHO (Orgs). Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio. **Série Espécies Ameaçadas no13**. 124p. 2011.

JUNCA, F.A. Diversidade e uso de hábitat por anfíbios anuros em duas localidades de Mata Atlântica, no norte do estado da Bahia. **Biota Neotropica**, **6**: bn03006022006. 2006.

JUNCA, F.A & M.A. FREITAS. Geographic distribution *Frostius pernambucensis*, Elíseo Medrado, Bahia, Brasil. **Herpetological Review**, **32** (4): 270-271. 2001.

JUNCA, F.A & C.L.S. BORGES. Fauna associada a bromélias terrícolas da Serra da Jibóia – BA. **Sitientibus. Série Ciências Biológicas**, **2** (1-2): 73-81. 2004.

JUNCA, F.A & I. NUNES. A new species of marsupial frog of the genus *Gastrotheca* Fitzinger (Anura: Amphignathodontidae) from the state of Bahia, Northeastern Brazil. **Zootaxa**, **1907**: 61-68. 2008.

KESSELRING, J. & EBERT, H. Relação das borboletas encontradas na “Mata do Buraquinho”, João Pessoa, estado da Paraíba, Brasil. **Revista Nordestina Biologia**, **2**: 105-108. 1979.

KREMEN, C. Assessing the indicator proprieties of species assemblages for natural areas monitoring. **Ecological Applications**, **2** (2):203-217. 1992.

LAMAS, G. (ed.) **Checklist: Part 4A. Hesperioidea – Papilionoidea**. In: **J. B. Heppner (Ed). Atlas of Neotropical Lepidoptera**. Scientific Publishers, Gainesville, Florida, USA., XXXVI + 439p. 2004.

LOURENÇO, A.M. & SOARES, B.M. Estudo da diversidade de insetos no Parque Poncho Verde, Santo Ângelo - RS, Brasil. **Revista de Pesquisa e Pós-graduação - Santo Ângelo**, **4**: 1-9. 2003.

MAY, E. Relatório das excursões effectuadas nos estados do Rio, Minas Geraes e Bahia. **Boletim do Museu Nacional**, **1**:367-375. 1924.

MIELKE, O.H.H. & M.M. CASAGRANDE. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) do Parque Estadual do Morro do Diabo. Teodoro Sampaio, São Paulo. **Revista Brasileira de Zoologia**, **14**: 967-1001. 1997.

NEVES, M.L.C. Caracterização da vegetação de um trecho de Mata Atlântica de Encosta na Serra da Jibóia, Bahia. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 2005.

NEW, T.R.; R. M. PYLE; J. A. THOMAS; C. D. THOMAS & P. C. HAMMOND. Butterfly Conservation Management. **Annual Review of Entomology**, **40**: 57-83. 1995.

NOBRE, C.E.B.; SCHLINDWEIN, C.; MIELKE, O.H.H. The butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) of the Catimbau National Park, Pernambuco, Brazil. **Zootaxa**, **1751**:35–45. 2008.

PALUCH, M., MIELKE, O.H.H., NOBRE, C.E.B., CASAGRANDE, M.M., MELO, D.H.A. & FREITAS, A.V.L. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) of the Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, Caruaru, Pernambuco, Brazil. **Biota Neotropica**, **11** (4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v11n4/en/abstract?inventory+bn01911042011>. 2011.

RIZZINI, C.T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. São Paulo, Âmbito Cultural, 747p. 1997.

ROBBINS, R.K. & LAMAS, G. Lycaenidae. In: Lamas, G. (Ed.) Atlas of Neotropical Lepidoptera, Checklist: Part 4A, Hesperioidea – Papilionoidea. Association for Tropical Lepidoptera, Scientific publishers, Gainesville, Florida.pp. 118–140. 2004.

SANTOS, E.C.; MIELKE, O.H.H.; CASAGRANDE, M.M. Inventários de borboletas no Brasil: Estado da arte e modelo de áreas prioritárias para pesquisa com vista à conservação. **Natureza & Conservação**, **6**: 68-90. 2008.

SCOBLE, M.J. Environmental and ecological importance of Lepidoptera. p. 170-191. In: M.J. Scoble (Ed.). **The Lepidoptera: Form, function and diversity**. New York, Oxford University Press, 416p. 1992.

TESTON, J. A.; SPECH, A.; DI MARE, R. A. & CORSEUIL, E. Arctiinae coletados em unidades de conservação estaduais do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia**, **50**: 280-286. 2006.

TOMASONI, M.A. & SANTOS, S.D. 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, Ed. UFRJ, v. 1. 2003.

UEHARA-PRADO, M. **Efeitos de Fragmentação Florestal na Guilda de Borboletas Frugívoras do Planalto Atlântico Paulista**. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil. 144 pp. 2003.

UEHARA-PRADO, M.; A.V.L. FREITAS; R.B. FRANCINI & K.S. BROWN Jr. Guia das Borboletas Frugívoras da Reserva Estadual do Morro Grande e Região de Caucaia do Alto, Cotia (São Paulo). **Biota Neotropica**, **4**: BN00504012004. 2004.

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

ZACCA, T. 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. 2009.

ZACCA, T.; F. BRAVO & M.X. ARAÚJO. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) from Serra da Jibóia, Bahia State, Brazil. **Entomo Brasilis**, 4 (3):139-143. 2011.