

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Biociências  
Departamento de Zoologia

Luiz Carlos Serafim Ribeiro Júnior

Guia representativo de borboletas do Campus do Vale da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul

Porto Alegre  
2024

Luiz Carlos Serafim Ribeiro Júnior

Guia representativo de borboletas do Campus do Vale da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito parcial à obtenção  
do título de Bacharel em Ciências Biológicas do  
Instituto de Biociências da Universidade Federal  
do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Piccoli  
Romanowski

Porto Alegre

2024

Luiz Carlos Serafim Ribeiro Júnior

Guia representativo de borboletas do Campus do Vale da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito parcial à obtenção  
do título de Bacharel em Ciências Biológicas do  
Instituto de Biociências da Universidade Federal  
do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Piccoli  
Romanowski

Aprovado em 05/02/2024

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Helena Piccoli Romanowski

Orientadora

---

Prof. Dr. Aldo Mellender De Araújo

Departamento de Genética e Biologia Molecular (UFRGS)

---

Prof. Dr. Rodrigo Cambara Printes

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

### CIP - Catalogação na Publicação

Ribeiro Júnior, Luiz Carlos Serafim  
Guia representativo de borboletas do Campus do Vale  
da Universidade Federal do Rio Grande do Sul / Luiz  
Carlos Serafim Ribeiro Júnior. -- 2024.  
44 f.  
Orientadora: Helena Piccoli Romanowski.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto  
de Biociências, Bacharelado em Ciências Biológicas,  
Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Guia de espécies. 2. Borboletas. 3. Conservação.  
4. Educação Ambiental. I. Piccoli Romanowski, Helena,  
orient. II. Título.



## **AGRADECIMENTOS**

À professora Helena Piccoli Romanowski, não somente pela orientação neste trabalho e por todos os aprendizados, mas também pela injeção da perspectiva de um fazer científico lúcido, que celebra o coletivo e se enraíza na sociedade.

A todos os colegas membros do Laboratório de Ecologia de Insetos (LEI), em especial à Aloma Broch, pelo suporte nas coletas e montagens.

A todos os cientistas e usuários da plataforma de ciência cidadã iNaturalist que contribuíram com seus registros para a composição do Guia de Borboletas do Campus do Vale.

À minha família, em especial aos meus pais e às minhas tias por todo o amparo e direcionamento necessários às incertezas da juventude.

Ao Bruno, pelo companheirismo de vida imensurável e pela serenidade e alento de todos os dias.

A todos os meus amigos, em especial à Laís, pelo brilhantismo das ilustrações elaboradas para o guia, por todas as conversas e cafés, pelo reconforto e por ser uma ilha de fraternidade durante toda a graduação.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) por efetivar a qualidade das instituições públicas de ensino.

*“If my first glance of the morning was for the sun, my first thought was for the butterflies it would engender.”*

(Vladimir Nabokov)

## RESUMO

O presente trabalho fornece um guia representativo de 30 das 279 espécies das principais 6 famílias de borboletas (Nymphalidae, Papilionidae, Lycaenidae, Pieridae, Hesperidae e Riodinidae) com ocorrência registrada ou potencial para o Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) de Porto Alegre. Cada uma das espécies presentes no guia é apresentada por duas fotografias e material informativo atualizado e revisado por especialistas acerca de sua morfologia, hábitos e/ou interações com o ambiente, além de dados sobre período de maior probabilidade de avistamento e hábitos alimentares. A partir desse guia, novo material de subsídio a iniciativas que visem a promoção da conservação, educação ambiental e divulgação científica dessa entomofauna e de recursos a ela associados são fornecidos.

**Palavras-chave:** Guia de espécies; Borboletas; Conservação; Educação ambiental.

## ABSTRACT

The present work provides a representative guide to 30 of the 279 species from the 6 main families of butterflies (Nymphalidae, Papilionidae, Lycaenidae, Pieridae, Hesperidae, and Riodinidae) with potential or recorded occurrence for the Campus do Vale of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) in Porto Alegre. Each species featured in the guide is presented with two photographs and informative material that has been updated and reviewed by specialists regarding their morphology, habits, and/or interactions with the environment. Additionally, data regarding the period of highest probability of sighting and feeding habits are included. From this guide, new material supporting initiatives aimed at promoting the conservation, environmental education, and scientific dissemination of this entomofauna and associated resources is provided.

**Keywords:** Species guide; Butterflies; Conservation; Environmental education.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista de espécies da família Nymphalidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale.....	22
Tabela 2 - Lista de espécies da família Papilionidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale.....	26
Tabela 3 - Lista de espécies da família Pieridae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale.....	27
Tabela 4 - Lista de espécies da família Riodinidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale.....	28
Tabela 5 - Lista de espécies da família Lycaenidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale.....	29
Tabela 6 - Lista de espécies da família Hesperidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale.....	31
Tabela 7 - Lista de espécies de borboletas selecionadas para o guia que segue abaixo.....	34

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS GERAIS.....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>17</b>
4.1	ÁREA DE ESTUDO .....	17
4.2	ROTA E COLETAS.....	17
4.3	LISTA DE ESPÉCIES E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	19
4.4	INFORMAÇÕES ACERCA DAS ESPÉCIES .....	20
4.5	FOTOGRAFIAS .....	20
4.6	ORGANIZAÇÃO .....	21
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A ordem Lepidoptera abrange mariposas e borboletas e é a mais bem conhecida ordem de insetos, ocupando a segunda posição em termos de riqueza, com mais de 180.000 espécies descritas (KHAN, POLY, DUTTA, 2023). Dessa diversidade total, cerca de 17.280 a 19.238 das espécies descritas são de borboletas, das quais se estima que entre 7.784 a 7.927 possuem distribuição neotropical (LAMAS, 2008). No Brasil, quase metade dessa riqueza pode ser encontrada, sendo conhecida uma diversidade de 3.517 espécies (CASAGRANDE & DUARTE, 2023), as quais estão distribuídas em sete famílias (Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Hedyliidae, Hesperiiidae, Lycaenidae e Riodinidae) (KAWAHARA *et al.*, 2023).

As borboletas compõem um dos grupos de insetos polinizadores mais comuns em ambientes urbanos (DENNIS *et al.*, 2017) e são importantes a estudos de biodiversidade e conservação devido à sua abundância e diversidade. Esses insetos possuem estreita associação a habitats e microhabitats, bem como a seus recursos específicos, o que fornece um robusto subsídio quanto ao estado de conservação destes sítios e torna o grupo um eficiente bioindicador da qualidade dos ambientes (FREITAS *et al.*, 2003). Existe uma correlação positiva entre a diversidade de borboletas e de plantas (SOGA *et al.*, 2015), o que reforça o potencial bioindicativo do grupo. Além disso, borboletas possuem rápido ciclo de vida e estreita suscetibilidade às mudanças de temperatura circundantes (LEWTHWAITE *et al.*, 2018), o que as torna boas ferramentas de monitoramento de mudanças no ambiente.

Em virtude da conhecida sensibilidade desses lepidópteros a perturbações ambientais, somada à ampla gama de aspectos intimamente embricados às diferentes etapas de seu ciclo de vida, esses servem não somente à indicação de seu próprio estado de conservação, mas também do de outros grupos, o que os torna informativos quanto ao *status* do sistema em sentido amplo (FREITAS *et al.*, 2006). Estudos comparando o potencial bioindicativo de três grupos (besouros, borboletas e morcegos), com base em acúmulo de critérios de indicação da biodiversidade total, mostraram que as borboletas apresentam o maior potencial bioindicador entre os grupos estudados (SYARIPUDDIN, SING, WILSON, 2015).

Borboletas também possuem ampla popularidade e são conhecidas como um grupo carismático dentre os insetos, sobretudo por conta de seus padrões alares

multicoloridos, de seu tamanho considerável e de sua relativa facilidade de identificação e avistamento. Tais fatores tornam as borboletas tanto um elo importante entre a sociedade e os insetos de maneira geral quanto um grupo de acentuada significância à promoção da conservação.

Ademais, as borboletas servem de inspiração à humanidade desde tempos remotos e sua relevância visual, simbólica e cultural pode ser conferida na literatura, nas artes plásticas e em variadas outras formas de expressão artística. No Japão, borboletas têm uma rica e antiga história simbólica, sendo retratadas em brasões de família, em origamis, em desenhos de quimonos e em xilogravuras, sendo símbolo da transição da infância para a feminilidade e representantes de muitos aspectos do ritual e da experiência feminina (WHITE, 2022). No ocidente, são inúmeros os artistas que se valem das borboletas como símbolo de inspiração. A exemplo disso, pode-se mencionar a série de pinturas do artista pós-impressionista Vincent van Gogh dedicada inteiramente às borboletas, nas quais via um símbolo da promessa da capacidade de mudança de vida humana para um estado melhor (EDWARDS, 1989).

A Educação Ambiental é um conceito bastante presente e difundido no panorama global atual, sendo descrita como uma abordagem pedagógica preocupada com a atenuação da degradação dos recursos naturais a nível global e ativa na busca por melhorias na qualidade de vida a partir de projetos que gerem mudanças na relação da população humana com o ambiente (ANJOS, 2010).

Intimamente relacionada à Educação Ambiental, a noção de Sustentabilidade é cada vez mais imprescindível na contemporaneidade, por conta de fatores como as urgentes mudanças climáticas e eminente perda de biodiversidade (BOUSE, BOUSE, 2023). Nesse sentido, as borboletas podem ser eficazes instrumentos de promoção da conservação, devido ao seu mencionado carisma e sua figuração como espécies bandeira e/ou “guarda-chuva” em programas de conservação e educação ambiental (e.g. Plano de Ação Nacional para a conservação dos lepidópteros ameaçados de extinção, ver em FREITAS; MARINI-FILHO, 2011).

Em vista das informações supracitadas, as quais versam sobre a relevância das borboletas ao estado geral de conservação dos ambientes e de outros grupos animais, a relativa facilidade de trabalho e a alta popularidade do grupo, o conhecimento e a conservação desses lepidópteros possui elevado valor não só pelo seu caráter informativo geral, mas também por ser fundamental e estratégico à conservação, divulgação científica e educação ambiental. Nesse sentido, um guia de



borboletas se apresenta como uma efetiva medida inicial de divulgação e consequente conservação do grupo. A partir desses pressupostos surgiu o “Guia de Borboletas do Campus do Vale: uma amostra da diversidade de lepidópteros do campus e suas interações com o ambiente”.

O Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está localizado em uma região mais afastada da parte central da cidade, situando-se ao lado do ponto de maior altitude de Porto Alegre, com cerca de 311 metros, o Morro Santana. Dos cerca de 1000 hectares totais de área correspondentes ao morro, 658,67ha pertencem à universidade e 321,12ha desses compõe uma Unidade de Conservação conforme Decisão No 243/2006 do CONSUN (2006) (ROLIM & GUERRA, 2010). Ademais, o campus possui ampla variedade de vegetação e conta com espécies nativas e exóticas, o que propicia uma taxa alta de diversidade de insetos e de outros grupos animais. No que diz respeito às borboletas, extensos estudos tendo esses insetos como objeto de estudo já foram realizados em áreas pertencentes e adjacentes ao campus, os quais trataram de levantamentos de diversidade (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), análises de distribuição (CASTRO, 2009) e ecologia desses insetos (CASTRO, 2009).

Apesar disso, prepondera uma latente falta de proximidade da comunidade acadêmica não pertencente a cursos relacionados às ciências biológicas e afins com as comunidades de flora e fauna, sobretudo de entomofauna, da área do Campus do Vale, a qual é evidenciada pela falta de ações menos localizadas à própria comunidade científica.

A partir do desconhecimento das espécies de insetos presentes no campus e dos diversos papéis desempenhados por essas nos vários ciclos ecológicos atuantes, não há estímulo ao cuidado e à preservação, o que gera mais desconhecimento e afastamento por parte da comunidade acadêmica para com essas comunidades biológicas presentes. Cria-se, assim, um ciclo vicioso, o qual gera mais desconhecimento e produz mais afastamento e consequente falta de contribuição à conservação por parte dos discentes de outras áreas quanto a esses insetos.

O Guia de Borboletas do Campus do Vale objetiva ser um guia de fácil manuseio em linguagem acessível a toda a comunidade discente do campus. Esse apresenta uma amostra de 30 das 279 espécies de borboletas com ocorrência verificada ou potencial para a área, abarcando as seis principais famílias. Além de apresentar uma amostra da diversidade desses lepidópteros, o guia se vale da

contextualização como ferramenta fixadora desse conhecimento. Dessa forma, todas as espécies presentes no guia estão associadas a alguma característica importante e elucidativa de sua morfologia, hábito e/ou biologia, que serve como porta de entrada a assuntos mais específicos e potencialmente atrativos da zoologia.

O Guia de Borboletas do Campus do Vale tenciona sobretudo despertar o interesse da comunidade discente do campus à biodiversidade da entomofauna local através do uso de um grupo de insetos popular e de considerável familiaridade, promovendo, assim, a conscientização e conservação da biodiversidade em amplo aspecto.

## **2 OBJETIVOS GERAIS**

- ◆ Contribuir para o conhecimento das espécies de borboletas presentes no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
- ◆ Familiarizar a comunidade discente do campus com os grupos de borboletas que ocupam esse espaço e seus respectivos papéis na teia ecológica;
- ◆ Fornecer subsídio a medidas de conservação das borboletas e da entomofauna em sentido amplo do Campus do Vale.

### 3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ Compilar dados referentes às espécies de borboletas com ocorrência registrada para o campus e regiões do entorno;
- ◆ Realizar amostragem ao longo do ano em ambientes favoráveis a ocorrência de borboletas e com concomitante circulação / uso por estudantes no Campus do Vale;
- ◆ Produzir listagem de espécies de borboletas com ocorrência registrada e potencial para o Campus do Vale e regiões do entorno a partir da conjugação dos dados resultantes das amostragens, de revisão bibliográfica e de pesquisa em plataforma de ciência cidadã (iNaturalist);
- ◆ Selecionar, a partir da lista principal, espécies que atendam aos pré-requisitos estabelecidos à composição do guia;
- ◆ Produzir um guia representativo de espécies de borboletas do Campus do Vale que desperte o interesse da comunidade para o ambiente e biota ao seu redor e promova a conservação.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 ÁREA DE ESTUDO

O Campus do Vale está localizado na cidade de Porto Alegre e faz fronteira com o município de Viamão. É limitado no alto do Morro Santana pela avenida Protásio Alves e ao sul pela Av. Bento Gonçalves, a partir da qual existem dois acessos. Tal proximidade com duas importantes vias conecta o campus à região metropolitana e às saídas norte, sul e oeste de Porto Alegre. A área total do Campus do Vale é de 665 hectares, dos quais menos de 10% são ocupados (ZIEBELL, 2009).

O interior do campus é caracterizado pela vasta e densa vegetação, composta por espécies nativas e exóticas de floresta nativa alta, floresta nativa baixa, vegetação secundária e vegetação degradada, a qual propicia um ambiente agradável visualmente e confortável termicamente à comunidade acadêmica (ZIEBELL, 2009). Essa vegetação se destaca entre os edifícios, os quais compõem a parte menos natural, com menor concentração vegetal, mas com maior circulação de pessoas da área do campus. O campus se destaca também pela sua localidade próxima ao Morro Santana, que representa um dos grandes remanescentes de área natural da região norte de Porto Alegre e possui registros de fauna e de flora de alta importância, contando com pelo menos 13 espécies de mamíferos, mais de 100 espécies de aves, e mais de 350 espécies de flora, entre vegetação do campo e da floresta (PENTER, 2004; FORNECK, 2004; MÜLLER, 2005).

### 4.2 ROTA E COLETAS

A partir da delimitação das áreas com maior fluxo de pessoas nas dependências do campus e averiguação das áreas com maior probabilidade de avistamento de borboletas, foi estabelecida uma rota geral de coleta. A rota teve seu ponto de partida no Setor 3, Bloco 4, no estacionamento do Instituto de Biociências (IBIO), incluindo regiões de mata próximas ao Centro de Biotecnologia (CBiot), bem como as proximidades do RU06, e seguiu, a partir da escadaria, englobando toda a área de circulação (blocos 3 e 2) do “centrinho” do campus e do RU03, até o Instituto de Geociências (bloco 1). (Figura 1)

As amostragens foram realizadas com rede entomológica quinzenalmente ao longo de um ano, tendo início na Primavera de 2021 e encerramento na Primavera de 2022, visando a obtenção de dados relativos às quatro estações do ano. As amostragens ocorreram, quando possível, nos períodos mais iluminados do dia e tiveram duração mínima de uma hora, objetivando, sobretudo, o registro de diferentes espécies de borboletas, sendo mais qualitativas do que quantitativas quanto à diversidade dessa entomofauna da área.

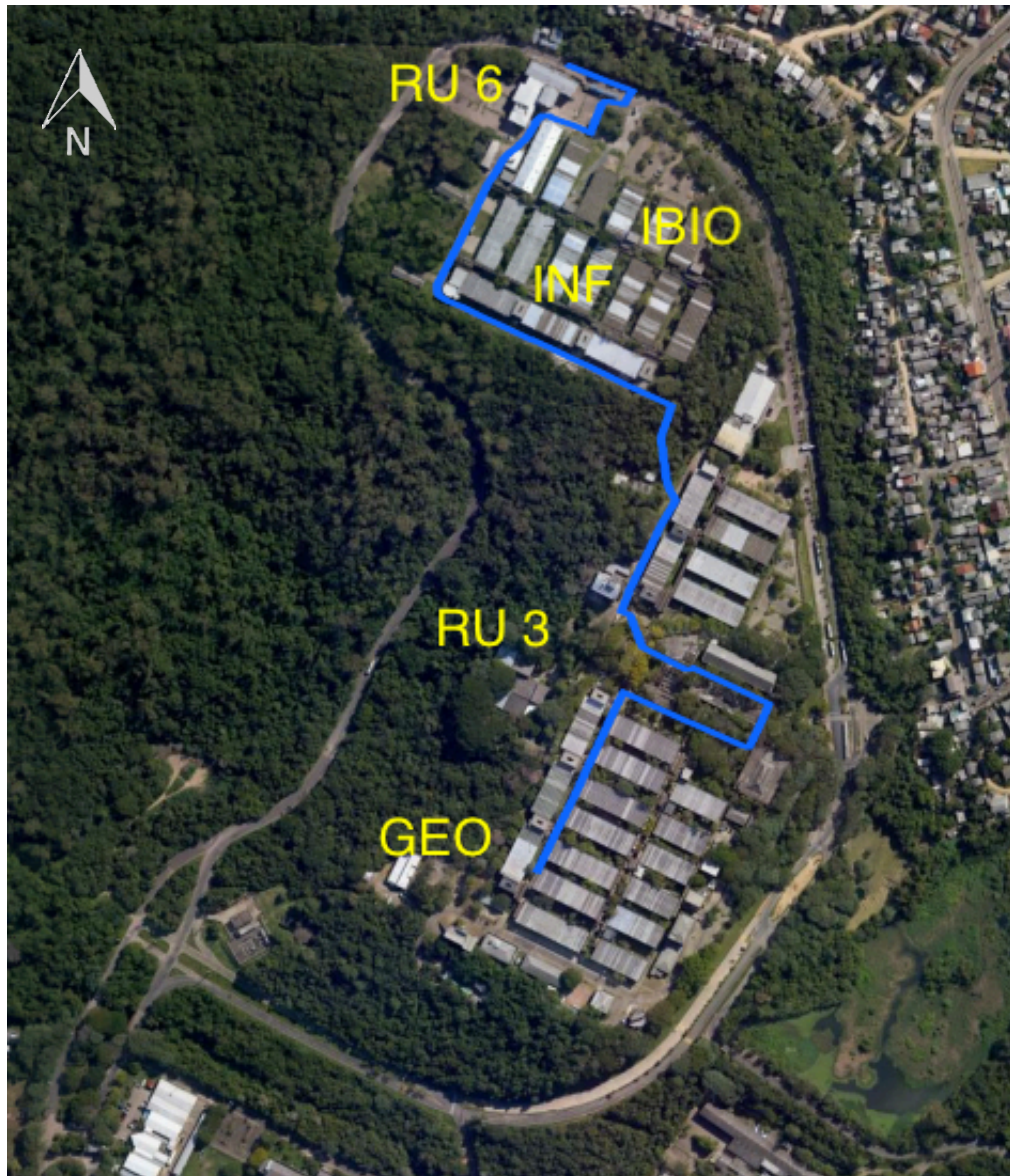


Figura 1. Mapa do Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, com pontos de referência em amarelo e rota de coleta indicada por linha azul (Imagem: Google Maps).

#### 4.3 LISTA DE ESPÉCIES E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

No total, foram capturados 101 espécimes de 40 espécies de borboletas. Foi elaborada uma lista geral de espécies a partir da compilação dos dados das amostragens realizadas no Campus do Vale e de registros pregressos da equipe do Laboratório de Ecologia de Insetos (ROMANOWSKI, 1993 – 2023, não publicado), bem como de revisão bibliográfica acerca das espécies com ocorrência verificada tanto para a área de estudo quanto para as áreas circunvizinhas. Além de fornecer subsídio a estudos futuros, essa revisão objetivou aumentar o leque de possibilidades de espécies disponíveis para seleção e inclusão no guia, considerando borboletas com ocorrência potencial para a área e atenuando possíveis exclusões de espécies significativas que não houvessem sido registradas no período de amostragens.

Além do Campus do Vale, à execução da lista total foram levados em consideração dados das seguintes áreas, para as quais havia trabalhos registrados anteriormente: Morro Santana (CASTRO, 2009), Vila Universitária (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), Parque Saint-Hilaire (MACHADO *et al.*, 2018, não publicado) e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pacheco (CAPORALE *et al.*, 2015).

A partir dessa listagem total, os critérios elencados à seleção de espécies foram:

I – **Representatividade por Abundância**: trata-se da probabilidade de observação da espécie em questão por parte dos estudantes nas dependências do campus;

II – **Esforço de identificação**: relaciona-se à facilidade da identificação da espécie a partir de observação leiga e rápida, ou seja, leva em conta sobretudo características morfológicas e hábitos marcantes;

III – **Representatividade Ecosistêmica**: as espécies selecionadas para o guia também foram definidas devido a características ecológicas relevantes (interações com o ambiente e outras espécies, comportamento, polimorfismos, guildas alimentares etc.), isto é, no contexto do guia, o quão didáticas e acessíveis à

observação leiga são essas interações com recursos naturais ou com outros animais do entorno.

#### 4.4 INFORMAÇÕES ACERCA DAS ESPÉCIES

A partir de pesquisa em bibliografia atualizada e de registros pregressos da equipe do Laboratório de Ecologia de Insetos, foram levantadas informações acerca de morfologia, hábitos alimentares, habitat, associação com plantas hospedeiras e época de ocorrência das espécies selecionadas para o guia. Para cada espécie foram elencados os principais tópicos de interesse e de possibilidade de abordagem de assuntos gerais e específicos de biologia. Cada espécie presente no guia é apresentada e associada, quando possível, a alguma característica morfológica, ecológica ou comportamental chamativa que facilite a fixação do conhecimento. Diferentes tópicos gerais e específicos são abordados a partir da apresentação das espécies, tais como: dimorfismo sexual, mimetismo, aposematismo, rituais de corte, comportamentos de territorialidade etc.

#### 4.5 FOTOGRAFIAS

As fotografias das borboletas que compõe o guia são oriundas majoritariamente da plataforma de ciência cidadã iNaturalist ([www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org)), a partir do licenciamento de uso de imagens disponibilizado pelos autores, e do acervo fotográfico do Laboratório de Ecologia de Insetos (LEI). Os indivíduos que compõe o guia são apresentados cada qual por duas fotografias nas vistas (dorsal, ventral e/ou lateral) de maior conveniência à ilustração de suas características morfológicas e ecológicas distintivas. As autorias das imagens são indicadas abaixo de cada uma das fotografias.



#### 4.6 ORGANIZAÇÃO

Foi visada a elaboração de um livreto de mão simples medindo 210 mm de altura x 99 mm de largura (correspondente a 1/3 de uma folha A4) de pouco volume e fácil manuseio. O guia possui capa externa com ilustração original inspirada nas borboletas e geografia do Campus do Vale e capa interna com desenhos esquemáticos originais representando o plano corporal básico de uma borboleta e ícones informativos acerca do período de ocorrência e hábitos alimentares das espécies, respectivamente; contracapa externa com ilustração original e contracapa interna contendo mapa com sugestão de rota de observação e checklist de espécies visualizadas. A primeira página do guia contém um texto de caráter informativo abordando aspectos gerais relacionados às borboletas e indicando o que esse oferece e a que se propõe, enquanto a segunda possui o índice relativo às espécies presentes no guia e a última uma listagem de links úteis sobre borboletas e outros insetos.

Cada página do guia contém três espécies de borboletas da mesma família, apresentadas cada qual por duas fotografias e suas respectivas legendas acerca de hábitos alimentares, período de ocorrência e um breve texto informativo. As famílias estão indicadas no topo de cada página, a qual possui uma cor distinta para cada família. A representatividade numérica de cada família segue a seguinte ordem: 15 espécies da família Nymphalidae e 3 espécies representantes de cada uma das seis famílias de borboletas a seguir: Papilionidae, Pieridae, Hesperidae, Lycaenidae e Riodinidae. Tal representatividade numérica não se relaciona à riqueza efetiva total de cada uma das famílias, mas visa espelhar a variabilidade e probabilidade de avistamento e identificação das espécies pelo público-alvo.

## 5 RESULTADOS

Foi obtida uma lista preliminar contendo 279 espécies em sua totalidade, as quais foram separadas de acordo com suas respectivas famílias (Tabelas 1 a 6). Dessas, foram escolhidas 30 espécies (Tabela 7), com representantes das principais seis famílias de borboletas, para inclusão no Guia de Borboletas do Campus do Vale, apresentado na sequência.

Tabela 1 - Lista de espécies da família Nymphalidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Subfamília/Espécie	Família
<b>Heliconiinae</b>	
<i>Actinote carycina</i> Jordan, 1913*	Nymphalidae
<i>Actinote discrepans</i> d'Almeida, 1958	Nymphalidae
<i>Actinote mamita</i> (Burmeister, 1861)	Nymphalidae
<i>Actinote melanisans</i> Oberthür, 1917*	Nymphalidae
<i>Actinote pellenea</i> Hübner, [1821]	Nymphalidae
<i>Actinote thalia pyrrha</i> (Fabricius, 1775)*	Nymphalidae
<i>Actinote rhodope</i> d'Almeida, 1923*	Nymphalidae
<i>Actinote surima</i> (Schaus, 1902)	Nymphalidae
<i>Dione vanillae maculosa</i> (Stichel, [1908])	Nymphalidae
<i>Dione juno juno</i> (Cramer, 1779)*	Nymphalidae
<i>Dryadula phaetusa</i> (Linnaeus, 1758)	Nymphalidae
<i>Dryas iulia alcionea</i> (Cramer, 1779)*	Nymphalidae
<i>Eueides isabella dianasa</i> (Hübner, [1806])	Nymphalidae
<i>Euptoieta hortensia</i> (Blanchard, 1852)	Nymphalidae
<i>Heliconius erato phyllis</i> (Fabricius, 1775)*	Nymphalidae
<i>Heliconius ethilla narcaea</i> Godart, 1819*	Nymphalidae
<i>Philaethria wernickei</i> (Röber, 1906)	Nymphalidae
<b>Limnitiinae</b>	
<i>Adelpha abia</i> (Hewitson, 1850)	Nymphalidae
<i>Adelpha falcipennis</i> Früstorfer, 1915	Nymphalidae
<i>Adelpha hyas</i> (Doyère, [1840])	Nymphalidae
<i>Adelpha lycorias lycorias</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Adelpha mythra</i> (Godart, [1824])*	Nymphalidae
<i>Adelpha serpa</i> (Boisduval, 1836)	Nymphalidae
<i>Adelpha syma</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae

<i>Adelpha thessalia indefecta</i> Früstofer, 1913	Nymphalidae
<i>Adelpha zea</i> (Hewitson, 1850)	Nymphalidae

---

### Nymphalinae

<i>Anartia amathea roeselia</i> (Eschscholtz, 1821)	Nymphalidae
<i>Anartia jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)	Nymphalidae
<i>Eresia lansdorfi</i> (Godart, 1819)*	Nymphalidae
<i>Hypanartia bella</i> (Fabricius, 1793)	Nymphalidae
<i>Hypanartia lethe</i> (Fabricius, 1793)	Nymphalidae
<i>Junonia evarete</i> (Cramer, 1779)*	Nymphalidae
<i>Ortilia dicoma</i> (Hewitson, 1864)	Nymphalidae
<i>Ortilia ithra</i> (W. F. Kirby, 1900)	Nymphalidae
<i>Ortilia orthia</i> (Hewitson, 1864)	Nymphalidae
<i>Ortilia sejona</i> (Schaus, 1902)	Nymphalidae
<i>Ortilia velica</i> (Hewitson, 1864)	Nymphalidae
<i>Siproeta epaphus trayja</i> Hübner, [1823]	Nymphalidae
<i>Siproeta stelenes meridionalis</i> (Fruhstorfer, 1909)*	Nymphalidae
<i>Smyrna blomfieldia blomfieldia</i> (Fabricius, 1781)	Nymphalidae
<i>Tegosa claudina</i> (Eschscholtz, 1821)*	Nymphalidae
<i>Tegosa orobia</i> (Hewitson, 1824)	Nymphalidae
<i>Vanessa braziliensis</i> (Moore, 1883)*	Nymphalidae
<i>Vanessa carye</i> (Hübner, [1812])	Nymphalidae
<i>Vanessa myrinna</i> (Doubleday, 1849)	Nymphalidae

---

### Charaxinae

<i>Archaeoprepona amphimachus pseudomeander</i> (Fruhstorfer, 1906)	Nymphalidae
<i>Archaeoprepona chalciope</i> (Hübner, [1823])	Nymphalidae
<i>Archaeoprepona demophon thalpius</i> (Hübner, [1814])	Nymphalidae
<i>Memphis moruus stheno</i> (Prittwitz, 1865)	Nymphalidae
<i>Zaretis strigosus</i> (Gmelin, [1790])*	Nymphalidae
<i>Zaretis itylus</i> (Westwood, 1850)	Nymphalidae

---

### Biblidinae

<i>Biblis hyperia nectanabis</i> (Fruhstorfer, 1909)*	Nymphalidae
<i>Catagramma pygas eucale</i> (Fruhstorfer, 1916)*	Nymphalidae
<i>Catonephele sabrina</i> (Hewitson, 1852)	Nymphalidae
<i>Diaethria candrena candrena</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Diaethria clymena meridionalis</i> (H. W. Bates, 1864)*	Nymphalidae
<i>Dynamine myrrhina</i> (Doubleday, 1849)	Nymphalidae
<i>Eunica eburnea</i> Fruhstorfer, 1907*	Nymphalidae

<i>Haematera pyrame pyrame</i> (Hübner, [1819])	Nymphalidae
<i>Hamadryas amphinome amphinome</i> (Linnaeus, 1767)	Nymphalidae
<i>Hamadryas epinome</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	Nymphalidae
<i>Hamadryas februa februa</i> (Hübner, [1823])*	Nymphalidae
<i>Temenis laothoe meridionalis</i> Ebert, 1961	Nymphalidae

---

### Cyrestinae

<i>Marpesia chiron</i> (Fabricius, 1775)	Nymphalidae
<i>Marpesia petreus</i> (Cramer, 1776)*	Nymphalidae

---

### Satyrinae

<i>Blepolenis batea batea</i> (Hübner, [1821])	Nymphalidae
<i>Blepolenis catharinae</i> (Stichel, 1902)	Nymphalidae
<i>Caligo martia</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Capronnieria galesus</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Carminda griseldis</i> (Weymer, 1911)	Nymphalidae
<i>Carminda paeon</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Eteona tisiphone</i> (Boisduval, 1836)	Nymphalidae
<i>Hermeuptychia gisella</i> (Hayward, 1957)	Nymphalidae
<i>Morpho aega aega</i> (Hübner, [1822])	Nymphalidae
<i>Morpho episthophus catenaria</i> Perry, 1811	Nymphalidae
<i>Opsiphanes invirae</i> (Hübner, [1808])	Nymphalidae
<i>Paryphthimoides melobosis</i> (Capronnier, 1874)	Nymphalidae
<i>Cissia phronius</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Paryphthimoides poltys</i> (Prittwitz, 1865)	Nymphalidae
<i>Praepedaliodes phanias</i> (Hewitson, 1862)	Nymphalidae
<i>Splendeuptychia libitina</i> (A. Butler, 1870)	Nymphalidae
<i>Stegosatyrus periphias</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Taguaiba ypthima</i> Hübner, [1821]	Nymphalidae
<i>Ypthimoides celmis</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Ypthimoides ordinaria</i> Freitas, L. Kaminski & O. Mielke, 2012	Nymphalidae
<i>Ypthimoides straminea</i> (Butler, 1867)	Nymphalidae

---

### Danainae

<i>Aeria olena olena</i> Weyer, 1875*	Nymphalidae
<i>Danaus eresimus plexaure</i> (Godart, 1819)	Nymphalidae
<i>Danaus erippus</i> (Cramer, 1775)	Nymphalidae
<i>Danaus gilippus gilippus</i> (Cramer, 1775)	Nymphalidae
<i>Dircenna dero</i> (Hübner, 1823)	Nymphalidae
<i>Episcada hymenaea hymenaea</i> (Prittwitz, 1865)	Nymphalidae

<i>Epityches eupompe</i> (Geyer, 1832)	Nymphalidae
<i>Mechanitis lysimnia lysimnia</i> (Fabricius, 1793)	Nymphalidae
<i>Methona themisto</i> (Hübner, 1818)*	Nymphalidae
<i>Placidina euryanassa</i> (C. Felder & R. Felder, 1860)	Nymphalidae
<i>Pseudoscada erruca</i> (Hewitson, 1855)	Nymphalidae
<i>Pteronymia carlia</i> Schaus, 1902	Nymphalidae

---

#### **Apaturinae**

<i>Doxocopa agathina vacuna</i> (Godart, [1824])*	Nymphalidae
<i>Doxocopa kallina</i> (Staundiger, 1886)	Nymphalidae
<i>Doxocopa laurentia</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Doxocopa linda</i> (C. Felder & R. Felder, 1862)	Nymphalidae
<i>Doxocopa linda mileta</i> (Boisduval, 1870)	Nymphalidae
<i>Doxocopa zunilda</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae

---

Lista gerada a partir das amostragens realizadas no Campus do Vale e da compilação de dados do Morro Santana (CASTRO, 2009), Vila Universitária (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), Parque Saint-Hilaire (MACHADO *et al.*, 2018, não publicado) e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pacheco (CAPORALE *et al.*, 2015) (espécies assinaladas com \* foram coletadas durante as amostragens no interior do campus).

Tabela 2 - Lista de espécies da família Papilionidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Subfamília/Espécie	Família
<b>Papilioninae</b>	
<i>Parides proneus</i> (Hübner, [1831])	Papilionidae
<i>Eurytides protesilaus nigricornis</i> (Staudinger, 1884)	Papilionidae
<i>Pterourus scamander scamander</i> (Boisduval, 1836)	Papilionidae
<i>Eurytides lysithous eupatorion</i> (Lucas, [1859])*	Papilionidae
<i>Eurytides lysithous rurik</i> (Eschscholtz, 1821)	Papilionidae
<i>Heraclides thoas brasiliensis</i> (Rothschild & Jordan, 1906)*	Papilionidae
<i>Parides bunichus perrhebus</i> (Boisduval, 1836)*	Papilionidae
<i>Heraclides anchisiades capys</i> (Hübner, [1809])	Papilionidae
<i>Heraclides hectorides</i> (Esper, 1794)*	Papilionidae
<i>Parides anchises nephalion</i> (Godart, 1819)*	Papilionidae
<i>Heraclides astyalus astyalus</i> (Godart, 1819)*	Papilionidae
<i>Parides agavus</i> (Drury, 1782)	Papilionidae
<i>Euryades corethrus</i> (Boisduval, 1836)	Papilionidae
<i>Battus polystictus polystictus</i> (A. Butler, 1874)*	Papilionidae
<i>Battus polydamas polydamas</i> (Linnaeus, 1758)	Papilionidae

Lista gerada a partir das amostragens realizadas no Campus do Vale e da compilação de dados do Morro Santana (CASTRO, 2009), Vila Universitária (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), Parque Saint-Hilaire (MACHADO *et al.*, 2018, não publicado) e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pacheco (CAPORALE *et al.*, 2015) (espécies assinaladas com \* foram coletadas durante as amostragens no interior do campus).

Tabela 3 - Lista de espécies da família Pieridae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<b>Subfamília/Espécie</b>	<b>Família</b>
<b>Pierinae</b>	
<i>Ascia monuste orseis</i> (Godart, 1819)*	Pieridae
<i>Glutophrissa drusilla</i> (Cramer, 1777)	Pieridae
<i>Hesperocharis paranensis</i> Schaus, 1898	Pieridae
<i>Tatochila autodice</i> (Hübner, 1818)	Pieridae
<i>Phulia maenacte itatiayae</i> (Foetterle, 1902)	Pieridae
<b>Coliadinae</b>	
<i>Aphrissa statira statira</i> (Cramer, 1777)	Pieridae
<i>Colias lesbia lesbia</i> (Fabricius, 1775)	Pieridae
<i>Abaeis albula sinoe</i> (Godart, 1819)	Pieridae
<i>Teriocolias deva deva</i> (Doubleday, 1847)	Pieridae
<i>Eurema elathea flavescens</i> (Chavannes, 1850)*	Pieridae
<i>Eurema phiale</i> (Cramer, 1775)	Pieridae
<i>Phoebis argante argante</i> (Fabricius, 1775)	Pieridae
<i>Phoebis neocypris neocypris</i> (Hübner, [1823])*	Pieridae
<i>Phoebis philea philea</i> (Linnaeus, 1763)	Pieridae
<i>Phoebis sennae marcellina</i> (Crammer, 1777)	Pieridae
<i>Pyrisitia leuce leuce</i> (Boisduval, 1836)	Pieridae
<i>Pyrisitia nise tenella</i> (Boisduval, 1836)	Pieridae
<i>Phoebis trite banksi</i> Breyer, 1939	Pieridae
<b>Dismorphiinae</b>	
<i>Dismorphia astyocha</i> (Hübner, [1831])	Pieridae
<i>Dismorphia thermesia</i> (Godart, 1819)	Pieridae
<i>Enantia lina psamathe</i> (Fabricius, 1793)	Pieridae

Lista gerada a partir das amostragens realizadas no Campus do Vale e da compilação de dados do Morro Santana (CASTRO, 2009), Vila Universitária (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), Parque Saint-Hilaire (MACHADO *et al.*, 2018, não publicado) e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pacheco (CAPORALE *et al.*, 2015) (espécies assinaladas com \* foram coletadas durante as amostragens no interior do campus).

Tabela 4 - Lista de espécies da família Riodinidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<b>Subfamília/Espécie</b>	<b>Família</b>
<b>Riodiniinae</b>	
<i>Aricoris almironensis</i> (Schweizer & Kay, 1941)	Riodinidae
<i>Aricoris arenarum</i> (Schneider, 1937)	Riodinidae
<i>Aricoris caracensis</i> (Callaghan, 2001)	Riodinidae
<i>Aricoris gauchoana</i> (Stichel, 1910)	Riodinidae
<i>Aricoris monotona</i> Stichel, 1910	Riodinidae
<i>Aricoris notialis</i> (Stichel, 1910)	Riodinidae
<i>Aricoris signata</i> (Stichel, 1910)	Riodinidae
<i>Calephelis nilus</i> (C. Felder & R. Felder, 1861)	Riodinidae
<i>Caria plutargus</i> (Fabricius, 1793)	Riodinidae
<i>Chalodeta theodora</i> (C. Felder & R. Felder, 1862)	Riodinidae
<i>Emesis fastidiosa</i> Ménétriés, 1855	Riodinidae
<i>Emesis fatimella</i> Westwood, 1851	Riodinidae
<i>Emesis ocypore zelotes</i> Hewitson, 1872	Riodinidae
<i>Esthemopsis teras</i> (Stichel, 1910)	Riodinidae
<i>Ithomiola nepos</i> (Fabricius, 1793)	Riodinidae
<i>Melanis smithiae</i> (Westwood, 1851)	Riodinidae
<i>Mesosemia odice</i> (Godart, [1824])	Riodinidae
<i>Pirascça sagaris phrygiana</i> (Stichel, 1916)	Riodinidae
<i>Riodina lysippoides</i> Berg, 1882	Riodinidae
<i>Stichelia bocchoris</i> (Hewitson, 1876)	Riodinidae
<i>Synargis bifasciata</i> (Mengel, 1902)	Riodinidae
<i>Synargis ethelinda</i> (Hewitson, 1870)	Riodinidae
<i>Theope thestias</i> Hewitson, 1860	Riodinidae
<i>Napaea cebrenia</i> (Hewitson, [1873])	Riodinidae
<i>Zabuella castanea</i> (Prittwitz 1865)	Riodinidae
<b>Euselasiinae</b>	
<i>Methone euploea</i> (Hewitson, [1855])	Riodinidae
<i>Myselasia hygenius occulta</i> Stichel, 1919	Riodinidae

Lista gerada a partir das amostragens realizadas no Campus do Vale e da compilação de dados do Morro Santana (CASTRO, 2009), Vila Universitária (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), Parque Saint-Hilaire (MACHADO *et al.*, 2018, não publicado) e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pacheco (CAPORALE *et al.*, 2015) (espécies assinaladas com \* foram coletadas durante as amostragens no interior do campus).



Tabela 5 - Lista de espécies da família Lycaenidae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<b>Subfamília/Espécie</b>	<b>Família</b>
<b>Theclinae</b>	
<i>Arawacus meliboeus</i> (Fabricius, 1793)	Lycaenidae
<i>Arawacus separata</i> (Lathy, 1926)*	Lycaenidae
<i>Atlides misma</i> D'Abrera, 1995	Lycaenidae
<i>Aubergina vanessoides</i> (Prittwitz, 1865)	Lycaenidae
<i>Calycopis caulonia</i> (Hewitson, 1877)	Lycaenidae
<i>Chlorostrymon simaethis</i> (Drury, 1773)	Lycaenidae
<i>Contrafacia muattina</i> (Schaus, 1902)	Lycaenidae
<i>Cyanophrys acaste</i> (Prittwitz, 1865)*	Lycaenidae
<i>Cyanophrys herodotus</i> (Fabricius, 1793)	Lycaenidae
<i>Evenus latreillii</i> (Hewitson, 1865)	Lycaenidae
<i>Laothus phydela</i> (Hewitson, 1867)	Lycaenidae
<i>Ministrymon cruenta</i> (Gosse, 1880)	Lycaenidae
<i>Ocaria ocrisia</i> (Hewitson, 1868)	Lycaenidae
<i>Ostrinotes sophocles</i> (Fabricius, 1793)	Lycaenidae
<i>Panthiades hebraeus</i> (Hewitson, 1867)	Lycaenidae
<i>Parrhasius polibetes</i> (Stoll, 1781)	Lycaenidae
<i>Pseudolycaena marsyas</i> (Linnaeus, 1758)*	Lycaenidae
<i>Rekoa palegon</i> (Cramer, 1780)*	Lycaenidae
<i>Rekoa stagira</i> (Hewitson, 1867)	Lycaenidae
<i>Siderus philinna</i> (Hewitson, 1868)	Lycaenidae
<i>Strephonota azurinus</i> (A. Butler & H. Druce, 1872)	Lycaenidae
<i>Strymon bazochii</i> (Godart, [1824])	Lycaenidae
<i>Strymon cestri</i> (Reakirt, [1867])	Lycaenidae
<i>Strymon eurytulus</i> (Hübner, [1819])	Lycaenidae
<i>Strymon lucena</i> (Hewitson, 1868)	Lycaenidae
<i>Strymon rana</i> (Schaus, 1902)	Lycaenidae
<i>Theritas triquetra</i> (Hewitson, 1865)	Lycaenidae
<i>Tmolus echion</i> (Linnaeus, 1767)	Lycaenidae
<b>Polyommatainae</b>	
<i>Hemiargus hanno</i> (Stoll, 1790)	Lycaenidae
<i>Leptotes cassius</i> (Cramer, 1775)*	Lycaenidae
<i>Pseudolucia parana</i> Bálint, 1993	Lycaenidae

Lista gerada a partir das amostragens realizadas no Campus do Vale e da compilação de dados do Morro Santana (CASTRO, 2009), Vila Universitária (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), Parque Saint-Hilaire (MACHADO *et al.*, 2018, não publicado) e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pacheco (CAPORALE *et al.*, 2015) (espécies assinaladas com \* foram coletadas durante as amostragens no interior do campus).

Tabela 6 - Lista de espécies da família HesperIIDae com ocorrência registrada ou potencial no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Subfamília/Espécie	Família
<b>HesperIIDae</b>	
<i>Ancyloxypha nitedula</i> (Burmeister, 1878)	HesperIIDae
<i>Anthoptus epictetus</i> (Fabricius, 1793)	HesperIIDae
<i>Callimormus rivera</i> (Plötz, 1882)	HesperIIDae
<i>Cobalopsis valerius</i> (Möschler, 1879)	HesperIIDae
<i>Cobalus virbius virbius</i> (Cramer, 1777)	HesperIIDae
<i>Corticea lysias potex</i> Evans, 1955	HesperIIDae
<i>Cumbre cumbre</i> (Schaus, 1902)	HesperIIDae
<i>Contrastia distigma</i> (Plötz, 1882)	HesperIIDae
<i>Cymaenes lepta</i> (Hayward, 1939)	HesperIIDae
<i>Euphyes cherra</i> Evans, 1955	HesperIIDae
<i>Eutus rastaca</i> (Schaus, 1902)	HesperIIDae
<i>Ginungagapus raneus</i> (Schaus, 1902)	HesperIIDae
<i>Metrocles hyboma</i> (Plötz, 1886)	HesperIIDae
<i>Hylephila phyleus phyleus</i> (Drury, 1773)	HesperIIDae
<i>Lycas argentea</i> (Hewitson, 1866)	HesperIIDae
<i>Oz ozias ozias</i> (Hewitson, 1878)	HesperIIDae
<i>Lychnuchus celsus</i> (Fabricius, 1793)	HesperIIDae
<i>Mnasinous cinnamomea</i> (Herrich-Schäffer, 1869)	HesperIIDae
<i>Nyctelius nyctelius nyctelius</i> (Latreille, [1824])	HesperIIDae
<i>Panoquina hecebolus</i> (Scudder, 1872)	HesperIIDae
<i>Polites vibex catilina</i> (Plötz, 1886)	HesperIIDae
<i>Pompeius pompeius</i> (Latreille, [1824])	HesperIIDae
<i>Psoralis stacara</i> (Schaus, 1902)	HesperIIDae
<i>Sodalia coler</i> (Schaus, 1902)	HesperIIDae
<i>Sodalia dimassa</i> (Hewitson, 1876)	HesperIIDae
<i>Synapte silius</i> (Latreille, [1824])	HesperIIDae
<i>Thargella evansi</i> Biezanko & Mielke, 1973	HesperIIDae
<i>Turesis complanula</i> (Herrich-Schäffer, 1869)	HesperIIDae
<i>Vacerra evansi</i> Hayward, 1938	HesperIIDae
<i>Vehilius inca</i> (Scudder, 1872)	HesperIIDae
<i>Vehilius stictomenes stictomenes</i> (A. Butler, 1877)	HesperIIDae
<i>Polites premnas</i> (Wallengren, 1860)	HesperIIDae
<i>Zariaspes mys</i> (Hübner, [1808])	HesperIIDae
<b>Pyrginae</b>	

---

<i>Achlyodes busirus rioja</i> Evans, 1953	Hesperiidae
<i>Eantis thraso</i> (Hübner, [1807])	Hesperiidae
<i>Echelatus sempiternus simplicior</i> (Möschler, 1877)	Hesperiidae
<i>Telegonus alardus alardus</i> (Stoll, 1790)	Hesperiidae
<i>Telegonus elorus</i> (Hewitson, 1867)	Hesperiidae
<i>Telegonus fulgurator</i> (Walch, 1775)	Hesperiidae
<i>Autochton integrifascia</i> (Mabille, 1891)	Hesperiidae
<i>Autochton neis</i> (Geyer, 1832)	Hesperiidae
<i>Cecropterus zarex</i> (Hübner, 1818)	Hesperiidae
<i>Celaenorrhinus similis</i> Hayward, 1933	Hesperiidae
<i>Chioides catillus catillus</i> (Cramer, 1779)	Hesperiidae
<i>Chiothion asychis autander</i> (Mabille, 1891)	Hesperiidae
<i>Codatractus aminias</i> (Hewitson, 1867)	Hesperiidae
<i>Cogia Abdul</i> Hayward, 1947	Hesperiidae
<i>Cogia calchas</i> (Herrich-Schäffer, 1869)	Hesperiidae
<i>Cogia hassan</i> A. Butler, 1870	Hesperiidae
<i>Epargyreus exadeus</i> (Cramer, 1779)	Hesperiidae
<i>Gesta austerus</i> (Schaus, 1902)	Hesperiidae
<i>Gorgythion begga begga</i> (Prittwitz, 1868)	Hesperiidae
<i>Gorgythion beggina escalophoides</i> (Hayward, 1941)	Hesperiidae
<i>Helias phalaenoides palpalis</i> (Latreille, [1824])	Hesperiidae
<i>Helias phalaenoides phalaenoides</i> Fabricius, 1807	Hesperiidae
<i>Heliopetes alana</i> (Reakirt, 1868)	Hesperiidae
<i>Heliopetes arsalte</i> (Linnaeus, 1758)	Hesperiidae
<i>Heliopetes laviana</i> (Hewitson, 1868)	Hesperiidae
<i>Heliopetes omrina</i> (A. Butler, 1870)	Hesperiidae
<i>Mylon maimon</i> (Fabricius, 1775)	Hesperiidae
<i>Nisoniades maura</i> (Mabille & Boulet, 1917)	Hesperiidae
<i>Oechydrus evelinda</i> (Butler, 1870)	Hesperiidae
<i>Pellicia costimacula litoralis</i> Biezanko & O. Mielke, 1973	Hesperiidae
<i>Phocides pialia pialia</i> (Hewitson, 1857)	Hesperiidae
<i>Burnsius orcus</i> (Stoll, 1780)	Hesperiidae
<i>Burnsius orcynoides</i> (Giacomelli, 1928)	Hesperiidae
<i>Sostrata bifasciata bifasciata</i> (Ménétriés, 1829)	Hesperiidae
<i>Spathilepia clonius</i> (Cramer, 1775)	Hesperiidae
<i>Telemiades brazus</i> E. Bell, 1949	Hesperiidae
<i>Trina geometrino geometrino</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	Hesperiidae
<i>Cecropterus dorantes dorantes</i> (Stoll, 1790)	Hesperiidae
<i>Urbanus esmeraldus</i> (A. Butler, 1877)	Hesperiidae
<i>Urbanus esta</i> Evans, 1952	Hesperiidae

<i>Spicauda procne</i> (Plötz, 1880)	Hesperiidae
<i>Urbanus proteus proteus</i> (Linnaeus, 1758)	Hesperiidae
<i>Spicauda simplicius</i> (Stoll, 1790)	Hesperiidae
<i>Spicauda teleus</i> (Hübner, 1821)*	Hesperiidae
<i>Xenophanes tryxus</i> (Stoll, 1780)	Hesperiidae
<i>Zera hyacinthinus servius</i> (Plötz, 1884)	Hesperiidae

---

#### **Pyrrhopyginae**

---

<i>Mysoria barcastus barta</i> Evans, 1951	Hesperiidae
<i>Mysoria xanthippe</i> (Latreille, [1824])	Hesperiidae

---

Lista gerada a partir das amostragens realizadas no Campus do Vale e da compilação de dados do Morro Santana (CASTRO, 2009), Vila Universitária (DUTRA, MACHADO & MARÇAL, 2019, não publicado), Parque Saint-Hilaire (MACHADO *et al.*, 2018, não publicado) e Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pacheco (CAPORALE *et al.*, 2015) (espécies assinaladas com \* foram coletadas durante as amostragens no interior do campus).

Tabela 7 - Lista de espécies de borboletas selecionadas para o Guia de Borboletas do Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, apresentado na sequência.

<b>Espécie</b>	<b>Família</b>
<i>Actinote carycina</i> (Jordan, 1913)	Nymphalidae
<i>Adelpha mythra</i> (Godart, [1824])	Nymphalidae
<i>Arawacus separata</i> (Lathy, 1926)	Lycaenidae
<i>Aricoris signata</i> (Stichel, 1910)	Riodinidae
<i>Ascia monuste orseis</i> (Godart, 1819)	Pieridae
<i>Callimormus rivera</i> (Plötz, 1882)	Hesperiidae
<i>Diaethria clymena meridionalis</i> (H. W. Bates, 1864)	Nymphalidae
<i>Dryas iulia alcionea</i> (Cramer, 1779)	Nymphalidae
<i>Hamadryas februa februa</i> (Hübner, [1823])	Nymphalidae
<i>Heliconius erato phyllis</i> (Fabricius, 1775)	Nymphalidae
<i>Heliconius ethila narcaea</i> (Godart, 1819)	Nymphalidae
<i>Heliopetes arsalte</i> (Linnaeus, 1758)	Hesperiidae
<i>Heraclides astyalus astyalus</i> (Godart, 1819)	Papilionidae
<i>Heraclides hectorides</i> (Esper, 1794)	Papilionidae
<i>Junonia evarete</i> (Cramer, 1779)	Nymphalidae
<i>Marpesia petreus</i> (Cramer, 1776)	Nymphalidae
<i>Memphis moruus stheno</i> (Prittwitz, 1865)	Nymphalidae
<i>Mesosemia odice</i> (Godart, [1824])	Riodinidae
<i>Methona themisto</i> (Hübner, 1818)	Nymphalidae
<i>Morpho aega aega</i> (Hübner, [1822])	Nymphalidae
<i>Morpho episthophus catenaria</i> (Perry, 1811)	Nymphalidae
<i>Myselasia gygienus occulta</i> (Stichel, 1919)	Riodinidae
<i>Parides anchises nephalion</i> (Godart, 1819)	Papilionidae
<i>Phoebis neocypris neocypris</i> (Hübner, [1823])	Pieridae
<i>Pseudolycaena marsyas</i> (Linnaeus, 1758)	Lycaenidae
<i>Rekoa palegon</i> (Cramer, 1780)	Lycaenidae
<i>Spicauda teleus</i> (Hübner, 1821)	Hesperiidae
<i>Tatochila autodice</i> (Hübner, 1818)	Pieridae
<i>Vanessa braziliensis</i> (Moore, 1883)	Nymphalidae
<i>Zaretis strigosus</i> (Gmelin, [1790])	Nymphalidae



Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Departamento de Zoologia  
Laboratório de Ecologia de Insetos



## GUIA DE BORBOLETAS DO CAMPUS DO VALE

Uma amostra da diversidade de lepidópteros do campus e suas interações com o ambiente

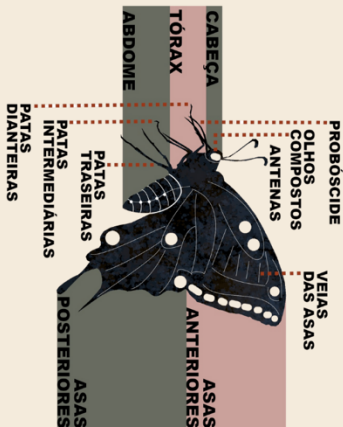


Luiz Carlos Serafim Ribeiro Júnior  
Lais Barth Arend  
Helena Piccoli Romanowski

2024

### LEGENDAS

#### Partes do corpo de uma borboleta



#### Legendas dos ícones

#### Período de ocorrência

Estes ícones indicam as estações do ano em que é mais provável o avistamento das espécies.



#### Hábitos alimentares



#### Fugitiva

Essas borboletas se alimentam da matéria orgânica oriunda do processo de fermentação, a qual pode advir de diferentes fontes, tais como frutas, fezes e carcaças.



#### Nectarívora

Essas borboletas se alimentam do néctar das flores.



# BORBOLETAS

As borboletas e mariposas fazem parte da ordem Lepidoptera, a qual ocupa a segunda posição em termos de riqueza de espécies de insetos. Ao longo da vida, passam pelas fases de ovo, lagarta, pupa e adulto, utilizando diferentes recursos em cada etapa. Essa metamorfose, aliada ao colorido de suas asas, tem inspirado a humanidade há milênios. Esses insetos também prestam serviços essenciais ao ambiente, tais como polinização, fornecimento de alimento e ciclagem de nutrientes. Além disso, por serem sensíveis a mudanças sutis no habitat, as borboletas são eficientes indicadoras de biodiversidade e saúde ambiental, bem como outros organismos-modelo para diversos estudos.

O Brasil possui mais de 3.500 espécies descritas de borboletas, das quais uma parcela está sob ameaça de extinção. O Rio Grande do Sul, por sua vez, conta com mais de 800 espécies registradas, o que é mais do que toda a Europa, que possui cerca de 500. Dessa diversidade total, quase 300 espécies têm potencial ocorrência no Campus do Vale, o qual se localiza em uma região afastada do centro de Porto Alegre.

Este guia traz uma amostra da riqueza de borboletas do Campus do Vale, apresentando 30 espécies de seis famílias de borboletas: Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Hesperidae, Lycaenidae e Riodinidae.



SUMÁRIO

<b>Nymphalidae</b>	
<i>Adelpha myrrha</i>	5
<i>Vanessa braziliensis</i>	5
<i>Junonia evarete</i>	5
<i>Heliconius erato phyllis</i>	6
<i>Heliconius ethila narcae</i>	6
<i>Dryas iulia alcionea</i>	6
<i>Morpho aega aega</i>	7
<i>Morpho epistrophus catenaria</i>	7
<i>Memphis morus stheno</i>	7
<i>Methona themisto</i>	8
<i>Marpesia petreus</i>	8
<i>Actinote carycina</i>	8
<i>Hamadryas februa februa</i>	9
<i>Zaretis strigosus</i>	9
<i>Diethria clymena meridionalis</i>	9
<b>Papilionidae</b>	
<i>Heracles hecatorides</i>	10
<i>Heracles astyalus astyalus</i>	10
<i>Parides anchises nephalion</i>	10
<b>Lycaenidae</b>	
<i>Arwacus separata</i>	11
<i>Pseudolycaena marisyas</i>	11
<i>Rekoa palegon</i>	11
<b>Peridae</b>	
<i>Phoebis neoclyps neoclyps</i>	12
<i>Ascia monuste orseis</i>	12
<i>Tatochila outdouce</i>	12
<b>Hesperiidae</b>	
<i>Spicuda teleus</i>	13
<i>Callimormus rivera</i>	13
<i>Heliopetes arsalta</i>	13
<b>Riodinidae</b>	
<i>Aricoris signata</i>	14
<i>Mesosemia odice</i>	14
<i>Myselesia hygienus occulta</i>	14

NYMPHALIDAE

Possui asas em marrom escuro averelhado, com características listras brancas e manchas alaranjadas nas extremidades das asas anteriores. Ocorre em campos, jardins e em formações secundárias antropizadas, isto é, áreas resultantes de processos naturais de recuperação pós perturbação por ação humana.



Carlos Schneider

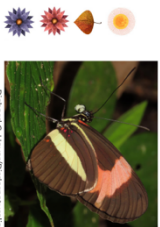
*Adelpha myrrha*



Anderson Vazantini

NYMPHALIDAE

Borboleta de voo tranquilo, ocorre em bordas de mata à procura do néctar e pólen de flores como as laníneas (Verbenaceae). Suas asas são em negro averelhado, estreitas e longas, com manchas em vermelho vivo, que servem como alerta de sua toxicidade a predadores vertebrados, tal qual como ocorre em outras espécies do gênero *Heliconius*.



Roberto C. Howarth/Biodiversitas

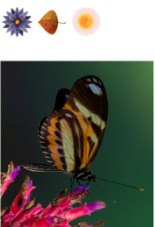
*Heliconius erato phyllis*



Isis Kheri Nogueira

*Heliconius ethila narcae*

Costuma voar lentamente e a baixas alturas em beiras de floresta e clareiras. As lagartas do gênero *Heliconius* se alimentam de folhas de maracujás (*Passiflora spp.*) e são evitadas por predadores vertebrados devido às substâncias tóxicas que assimilam dessas plantas. Os adultos também são tóxicos e o colorido vivo de suas asas serve de aviso aos predadores.



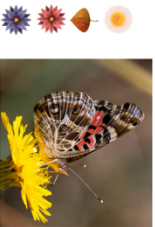
Luciano Bernardes



Miguel Magro

*Vanessa braziliensis*

Considerada a espécie mais bela do gênero *Vanessa*, suas asas são em tonalidades de laranja, rosa e vermelho, de contorno mais ou menos serrilhado e possuem desenhos marrom-rosados em preto, branco e marrom. Pode ser encontrada em uma ampla variedade de ambientes abertos, tendo sua maior atividade nas horas mais quentes do dia.



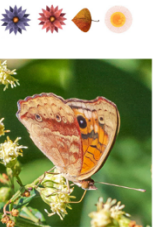
Martin Vilhijos



Gustavo Fernando Durán

*Junonia evarete*

Conhecida como borboleta-olho-de-pavão, costuma voar a baixas alturas em áreas abertas e ensolaradas. É reconhecível pela presença de ocelos pretos pupilados de azul e circundados por laranja em suas asas. Ocelos são manchas semelhante a olhos que podem servir para confundir e atenuar possíveis predadores.



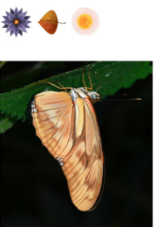
Thércio D'Avarelli



Eduardo Vieira

*Dryas iulia alcionea*

Espécie de voo rápido e aspecto geral em laranja vivo, o que lhe confere o apelido de "labareada". Pode ser encontrada nos mais variados habitats, sobretudo nos perturbados e antropizados. Suas lagartas utilizam diversas passifloráceas como plantas hospedeiras, o que as torna tóxicas e pouco palatáveis aos predadores.



Ken Kerbel



Lucas Barbosa





**NYMPHALIDAE**

O azul iridescente de suas asas chama atenção e assada possíveis predadores ao produzir "fáscines" de luz durante o voo em bordas de mata ensolaradas. Tal coloração advém da posição de escamas translúcidas que recebem suas asas e causam refração da luz, espalhando um azul cintilante. Em contraste, a parte de baixo de suas asas é aduzinada e a camufla muito bem em meio aos galhos.



Luana Elias

**Morpho aega aega**



Esquivel Nogueira Barros

**Morpho epistrophus catenaria**

Borboleta de asas em azul pálido, com aspecto translúcido e manchas escuras nas bordas. Apresenta em sequência seis ocelos circundados por anéis de coloração amarelada nas asas posteriores. As lagartas vivem de forma gregária e possuem cerdas em vermelho vivo. Os adultos se alimentam de matéria orgânica em fermentação.



Anderson Warkenrin



Rick Costa

**Memphis morvus steno**

Possui asas aveludadas em tons de azul escuro e lilás. As asas anteriores possuem uma curvatura na porção final que forma uma crista marcada, enquanto as asas posteriores possuem pequenos apêndices terminais. Quando vista de suas fechadas, esta borboleta possui tons de marrom semelhantes aos de uma folha seca.



Javier Chilaevic



Carlos Eduardo Aguiar



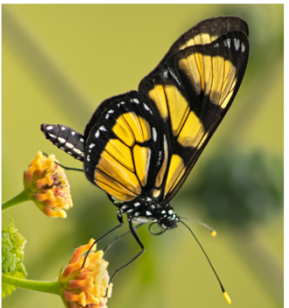
**NYMPHALIDAE**

Conhecida como borboleta-domanica, por conta de sua forte associação com os manacás (Solanaceae), planta na qual ovipositam e da qual suas lagartas se alimentam. Apresentam padrão de coloração das asas em preto e amarelo translúcido, o que lhes confere outra designação popular em algumas regiões do estado, sendo chamadas de "vitral".



André Nogueira

**Methona themisto**



Francisco Bezerra

**Marpesia petreus**

Conhecida como borboleta asa-de-punhal, possui asas em marinha vivo, com três listras pretas diagonais e prolongamentos escuros na porção terminal das asas posteriores. Esta borboleta, apesar de sua cor vibrante vista durante o voo, de suas fechadas apresenta coloração típica de folha seca, o que a garante boa camuflagem.



Jane Dixon



André Nogueira

**Actinote carycina**

O gênero *Actinote* é endêmico do continente americano e conta com mais de duzentas espécies descritas, todas muito semelhantes. Cerca de vinte e três espécies de *Actinote* ocorrem no Brasil, e cerca de sete em potencial ocorrência no Campus do Vale. O gênero é caracterizado pelas asas alaranjadas, com bordas e desenhos em preto.



Frank Sauter

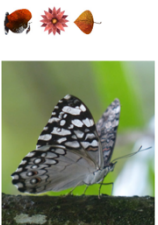


Gui Durães



**NYMPHALIDAE**

Conhecida como "estadeira", por conta do som de clique ou estalo produzido pelos machos em rituais de territorialidade ou de cortejo de fêmeas. Possui coloração acinzentada e desenhos semelhantes a mosaicos em suas asas, o que proporciona eficácia em sua camuflagem quando pousoa. Geralmente de ponta cabeça, sobre troncos de árvores cobertos por líquens cinzentos.



Carlos Schmidtitz

**Hamadryas februa februa**



Augusto Rosa

**Zaretis strigosus**

As espécies do gênero *Zaretis* são capazes de se camuflar de forma extraordinariamente eficiente, passando despercebidas em meio às folhas secas. Isso ocorre graças ao aspecto de suas asas que, quando fechadas, possuem tonalidades de marrom, contorno falcoforme e prolongamentos terminais posteriores escurecidos, que lembram um pecíolo foliar.



Agnes Oribe



Agnes Oribe

**Diethria clymena meridionalis**

Facilmente reconhecida pelo "88" estampado na parte de baixo de suas asas posteriores, esta borboleta costuma voar em áreas abertas, iluminadas e em matas úmidas. As lagartas desta espécie costumam se alimentar de *Trema micrantha* (Cannabaceae), também conhecida como pau-polvora, uma árvore nativa de rápido crescimento.



Anderson Warkenrin



Luciano Bernardino

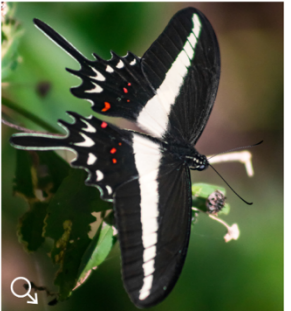




PAPILIONIDAE

*Heraclides Hectorides*

Espécie com forte dimorfismo sexual. Isto é, quando machos e fêmeas apresentam diferenças visíveis em forma e/ou cor, geralmente associadas a padrões reprodutivos. O macho possui uma faixa contínua branco amarelada cruzando as asas anteriores e posteriores. As fêmeas possuem manchas vermelhas nas ondulações das asas posteriores.

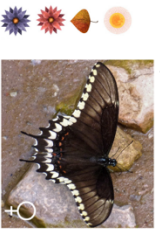


Thiago Lima

Enner Coimbra

*Heraclides astyalus astyalus*

Borboleta com fortíssimo dimorfismo sexual. O macho possui aspecto amarelado, enquanto a fêmea é de coloração castanho enegrecido, com manchas vermelhas nas asas posteriores. As larvas se alimentam de diversas plantas do gênero *Citrus*, tais como limões e bergamotas, e possuem boa camuflagem por se assemelharem a excretas de pássaros.

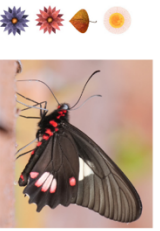


Hugo Hübner

Ronaldo D. Moreira

*Parides anchises nephalion*

Borboleta com leve dimorfismo sexual. Possui asas pretas com manchas brancas (anterior) e vermelhas (posterior), maiores nas fêmeas do que nos machos. As lagartas desta espécie, assim como as de outros papilionídeos, têm ometriol, aparência bifurcada extrusível atrás da cabeça, que exala odor nocivo para afastar predadores.



Guilavo Fernando Durán

Zeynep Reindmann



LYCAENIDAE

*Arzwacus separata*

Carbocida como borboleta formigüeira-zebra, devido às asas listradas em preto e branco e por conta da associação das lagartas desta espécie com espécies de formigas. Possui prolongamentos nas terminações das asas que mimetizam uma falsa cabeça, o que confunde os predadores e aumenta sua chance de sobrevivência.



Anaira Nogueira

Arnold Vitor

*Pseudolycaena marsyas*

Borboleta de asas em tons variados de azul metálico vivo, com o ápice das asas anteriores escurecido nos machos. As asas posteriores de ambos os sexos possuem pequenas projeções, as quais simulam antenas. Tal estratégia confunde os predadores e os faz atacar a falsa cabeça da borboleta, proporcionando tempo hábil para fuga.

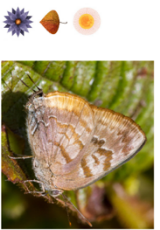


Anaira Nogueira

Osias de Oliveira Junior

*Rekoa poligon*

Borboleta de asas em variações de azul metálico e aspecto avermelhado. As asas vistas de baixo possuem listras irregulares em tons de marrom, dourado e prata, e pequenas projeções terminais formando uma cauda, motivo pelo qual são apelidadas de "gold-bordered hairstreak" em inglês.



Osvaldo Hernandez

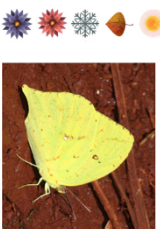
Lutz Carlos Bannaschl



PIERIDAE

*Phoebis neocypris neocypris*

Comum em áreas abertas e antropizadas. Esta borboleta possui voo alto e rápido e asas em tons de amarelo limbo nas fêmeas e laranja nos machos. Os adultos se alimentam do néctar de diversas flores, a exemplo dos dentes-de-leão. As lagartas costumam se alimentar de folhas frescas de diversas espécies do gênero *Cassia*.

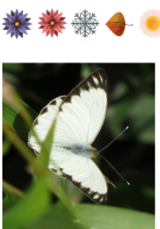


Juan Diego Dávalos

João Damasceno

*Ascia monuste orseis*

A lagarta desta borboleta é chamada de "lagarta da couve", por conta de sua alimentação à base de brássicas, grupo de hortaliças que inclui couve, repolho, brocolini etc. A inserção de predadores naturais de forma controlada na área de cultivo, bem como de plantas repelentes, como o alecrim e a hortelã, podem ser boas alternativas ao controle populacional desta espécie.



Fabrizio Tieni

Lutz Carlos Bannaschl

*Tytochilia outodice*

Por conta do aumento de áreas de agricultura, muitos pierídeos perderam seu habitat e alteram suas relações com as plantas nativas de seu ambiente original, passando a se alimentar de plantas de interesse econômico e podendo adquirir, assim, o status de pragas. Esse é o caso dessa espécie de asas brancas com bordas pretas e manchas alaranjadas na parte de baixo.



Nicolás Carlos Lita

Agua Orlan



HESPERIIDAE

Borboleta marrom escura com longa cauda e faixa esbranquiçada nas asas anteriores. Comum em áreas abertas, bordas de mata e em jardins, onde visita flores de uma grande diversidade de plantas, tais como a *Leonurus japonicus* (Lamiaceae), erva utilizada na Medicina tradicional chinesa.



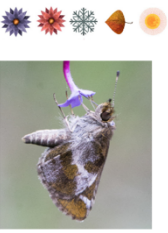
Frank Sautter

*Spicauda teleus*



Frank Sautter

Borboleta de asas em tons de verde oliva, com manchas esbranquiçadas. Pode ser encontrada se alimentando do nectar das flores de uma ampla variedade de plantas. Costuma ocorrer abundantemente em bordas de mata, clareiras e em demais áreas abertas.



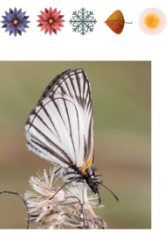
Frank Sautter

*Callinormus rivera*



Frank Sautter

Borboletas de aspecto geral esbranquiçado, com manchas escuras de base espessa nas bordas das asas anteriores e posteriores. Esta espécie possui ampla distribuição, especialmente em áreas abertas. As lagartas se alimentam de diversas espécies de plantas da família Malvaceae, tais como a malva e a guanxuma.



Frank Sautter

*Heliopetes orsdlie*

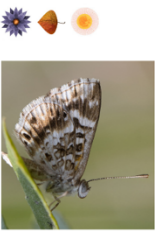


Frank Sautter



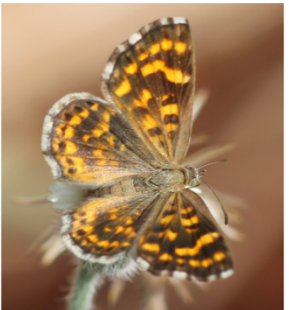
RODINIDAE

Borboleta de asas pretas com raios alaranjados cruzando as asas anteriores e posteriores. Esta espécie pode ser vista em bordas ensolaradas de matas, se alimentando do nectar de diversas espécies de flores, tal como a eva-baleeira (*Cordia verbenecoides*), uma planta alimentícia não convencional (PANC), também muito utilizada medicinalmente.



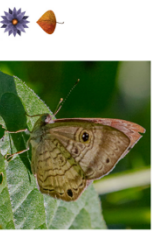
Frank Sautter

*Aricoris signata*



Sergio Moreira

Borboleta de aspecto geral amarronzado, que lembra uma mariposa. Pode repousar por muito tempo na superfície inferior de folhas, surgindo em momentos determinados à cópula e alimentação. Espécies deste gênero costumam se locomover de uma folha à outra dando pequenos saltos.



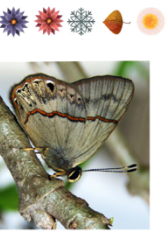
Tarcísio Pavanelli

*Mesosemia odice*



Tarcísio Pavanelli

As lagartas desta borboleta são gregárias e se alimentam de decíduas, mudam e empurram de forma sincrona. Há dimorfismo sexual, sendo as fêmeas menores e de aspecto geral acinzentado, e os machos maiores e pretos quando vistos de cima. A cabeça de ambos os sexos tem formato de "V" quando vista de frente.



Caroline Camargo

*Myselasia hygienus occulta*



Isis Kiani Kiani



LINKS ÚTEIS

Quer saber mais?  
Acesse os links abaixo:

[Butterflies of America](#)

[iNaturalist](#)

[Laboratório de Ecologia de Insetos \(LEI\) - UFRGS](#)

[Plano de Ação Nacional para Conservação de Lepidópteros](#)

[Cambridge Butterfly Conservatory.](#)

[Mimicry in Biology](#)

[Differences between butterflies and moths](#)

[Color in Nature: True Blue](#)

[Why butterflies are beneficial to the environment](#)

[Mitos Populares sobre os Insetos](#)

Contatos

Laboratório de Ecologia de Insetos  
Tel/Phone: +55 (51) 3308-770  
Instagram: @labeleufrgs





**Campus do Vale da UFRGS**

**Morto Santana Anel Viário**

RU6  
IBIO  
INF  
Museu da Genética  
IFCH  
IL  
RU3  
GEO  
IQ

**Você já viu alguma destas borboletas pelo campus?**

<input type="checkbox"/> <i>Adelpha myrrha</i>	<input type="checkbox"/> <i>Heracles hecatorides</i>
<input type="checkbox"/> <i>Vanessa brazilienis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Heracles astyalus astyalus</i>
<input type="checkbox"/> <i>Junonia exreie</i>	<input type="checkbox"/> <i>Parides archises nephalion</i>
<input type="checkbox"/> <i>Heliconius erato phyllis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Araucacus separata</i>
<input type="checkbox"/> <i>Heliconius ethlia norcae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pseudolycaena marisyras</i>
<input type="checkbox"/> <i>Dryas iulia dictione</i>	<input type="checkbox"/> <i>Rekoa palagon</i>
<input type="checkbox"/> <i>Morpho aega aega</i>	<input type="checkbox"/> <i>Phoebis neoclypeus neoclypeus</i>
<input type="checkbox"/> <i>Morpho epistrophus cataracta</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ascia monuste orseis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Memphis morius stheno</i>	<input type="checkbox"/> <i>Tatachia outadice</i>
<input type="checkbox"/> <i>Methona themisto</i>	<input type="checkbox"/> <i>Spicauda teleus</i>
<input type="checkbox"/> <i>Magasa petreus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Callinormus rivera</i>
<input type="checkbox"/> <i>Acirnote carycina</i>	<input type="checkbox"/> <i>Heliopetes arsalta</i>
<input type="checkbox"/> <i>Homadryas februa februa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Aricoris signata</i>
<input type="checkbox"/> <i>Zaretis strigosus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Mesosemia odice</i>
<input type="checkbox"/> <i>Diethria clymena meridionalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Myseiasia hygienus occulta</i>

**Anel Viário**

**Arroio Dilúvio**

**Represa**

**UFRGS - Campus do Vale**

**UFRGS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**LEI**  
Laboratório de Entomologia e Insetos

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que a partir do material informativo fornecido pelo Guia de Borboletas do Campus do Vale, o qual se utilizou de um grupo altamente carismático e popular de insetos para a divulgação científica, novo subsídio pertinente à promoção da conservação da entomofauna local seja ofertado.

Como extensão desse trabalho, são planejadas estratégias *online* de divulgação expressiva do guia à comunidade acadêmica e a todos os interessados, bem como a elaboração de placas a serem instaladas em pontos estratégicos à conservação e avistamento desses lepidópteros no Campus do Vale e realização de oficinas de fotografia e identificação de borboletas.

Por fim, é esperado que este trabalho inspire e motive outros setores acadêmicos a explorarem o potencial atrativo, visual e cultural das borboletas na elaboração de novos projetos de impacto multifatorial que possam promover a conscientização e conservação.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ANDRADE, Andrêsa G.; PEREIRA, Cássio Cardoso; SPERANDEI, Vinícius F.; *et al.* Small reserve but high diversity: butterfly community across an altitudinal gradient in the Brazilian Atlantic Forest. *Nature Conservation*, v. 53, p. 321–340, 2023.

ANJOS, Ana Cristina chagas dos. *Arte-Educação Ambiental. Uma reflexão sobre a colaboração teórica e metodológica da Arte-Educação para Educação Ambiental.* 2010. 228p. Dissertação (Mestre em Artes) – Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, 2010

BECCALONI, G.W. & GASTON, K.J. 1995. Predicting species richness of Neotropical forest butterflies: Ithomiinae (Lepidoptera: Nymphalidae) as indicators. *Biol. Conserv.* 71:77-86.

BROWN, K. S., 1992.– Borboletas da Serra do Japi: diversidade, habitats, recursos alimentares e variação temporal.– In Morellato, L.P.C. *História Natural da Serra do Japi: Ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil:* 321 pp. UNICAMP, São Paulo.

BROWN Jr., K.S. & FREITAS, A.V.L. 1999. Lepidoptera. In *Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil. Invertebrados terrestres* (C. R. F. Brandão & E.M. Canello, eds). FAPESP, São Paulo, p.227-243.

BROWN Jr., K. S. & A. V. L. FREITAS. 1999. Lepidoptera. Páginas 225–243 in Joly, C. A. e C. E. M. Bicudo (orgs). *BIODIVERSIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL: SÍNTESE DO CONHECIMENTO AO FINAL DO SÉCULO XX*, Volume 5, Brandão, C. R. F. & E. M. Canello (eds). *INVERTEBRADOS TERRESTRES*. São Paulo: FAPESP, 1999.

BUOSE, Brenda; BUOSE, Gabriellin. *Educação ambiental e Sustentabilidade: Promovendo a Responsabilidade Ambiental.* *Revista de Tecnologia & Gestão Sustentável*, v. 2, n. 5, 2023

CAPORALE, Andressa; MORENO, Liana Bertoldi; MEGA, Nicolás Oliveira; *et al.* Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) of the Banhado dos Pachecos Wildlife Refuge, Uruguayan Savanna Ecoregion, Rio Grande do Sul state, Brazil. *Check List*, v. 11, n. 6, p. 1813, 2015

CASTRO, Daniel Eloy de Souza. *Diversidade de borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) em três morros graníticos de Porto Alegre, RS.* 2009. P. 140. Dissertação de Mestrado, Biodiversidade – Estudo de Comunidades. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008.

DENNIS, Emily B.; MORGAN, Byron J.T.; BRERETON, Tom M.; *et al.* Using citizen science butterfly counts to predict species population trends. *Conservation Biology*, v. 31, n. 6, p. 1350–1361, 2017.

DUTRA, Márcia; MACHADO, Luiz Eduardo; MARÇAL, Larissa. Efeitos da urbanização sobre comunidades de borboletas no entorno do Campus do Vale da UFRGS. Porto Alegre, p.20. 2019 (não publicado).

EDWARDS, Cliff. Van Gogh and God: a creative spiritual quest. Chicago, Ill: Loyola University Press, 1989. (A Campion book).

FANG, Wenqiang; LIN, Xiaoqian; LIN, Ying; *et al.* The Impact of Urbanization on Taxonomic Diversity and Functional Similarity among Butterfly Communities in Waterfront Green Spaces. *Insects*, v. 14, n. 11, p. 851, 2023.

FORNECK, E. D. Biótopos naturais florestais nas nascentes do Arroio Dilúvio (Porto Alegre e Viamão, RS) caracterizados por vegetação e avifauna. Dissertação de mestrado em Ecologia. UFRGS, Porto Alegre, 2001.

FREITAS, A. V. L., FRANCINI, R. B. & BROWN, K. S., 2003.– Insetos como indicadores ambientais.– In L. CULLEN JUNIOR, C. VALLADARES-PÁDUA & R. RUDRAN. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre: 667 pp. Editora da UFPR, Curitiba.

FREITAS, A. V. L.; MARINI-FILHO, O. J. Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Lepidópteros Ameaçados de Extinção. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2011. 124 p.

KAWAHARA, Akito Y.; STORER, Caroline; CARVALHO, Ana Paula S.; *et al.* A global phylogeny of butterflies reveals their evolutionary history, ancestral hosts and biogeographic origins. *Nature Ecology & Evolution*, v. 7, n. 6, p. 903–913, 2023.

KHAN, Ahasan Ullah; POLY, Nilufa Yasmin; DUTTA, Shimanta; *et al.* Lepidopteran Insects Status and Diversity: A Review. *Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science*, v. 3, n. 1, p. 55–80, 2022.

KRISTENSEN, Niels P.; SCOBLE, Malcolm J.; KARSHOLT, Ole. Lepidoptera phylogeny and systematics: the state of inventorying moth and butterfly diversity. *Zootaxa*, v. 1668, n. 1, p. 699–747, 2007.

LAMAS, G. (2004) Checklist: Part 4A, Hesperioidea – Papilionoidea. In *Atlas of Neotropical Lepidoptera* (Heppner JB ed). Association for Tropical Lepidoptera, Scientific Publishers, p. 439

LAMAS, G. 2008. La sistemática sobre mariposas (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea) en el mundo: estado actual y perspectivas futuras. In *Contribuciones taxonómicas en órdenes de insectos hiperdiversos* (J.L. Bousquets & A. Lanteri, eds.). Las Prensas de Ciencias, UNAM, México D.E., p.57-70.

LEWTHWAITE, J. M. M.; ANGERT, A. L.; KEMBEL, S. W.; *et al.* Canadian butterfly climate debt is significant and correlated with range size. *Ecography*, v. 41, n. 12, p. 2005–2015, 2018.

MACHADO, Demitreo; SCHUCK, Gabriela; MÜLLER, Nicolás; MACHADO, Valéria. Conhecendo as borboletas do Parque Saint-Hilaire. Relatório final da disciplina Inventário de Fauna e Avaliação de Biodiversidade. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p.11. 2018 (não publicado).

MACRÌ, Manuela; GEA, Marta; PICCINI, Irene; *et al.* Cabbage butterfly as bioindicator species to investigate the genotoxic effects of PM10. *Environmental Science and Pollution Research*, v. 30, n. 15, p. 45285–45294, 2023.

MÜLLER, S.C. & Forneck, E. D. Forest-grassland mosaics in the hills of Porto Alegre: a study case of forest expansion patterns on Santana hill, Rio Grande do Sul, Brazil. In: Porto, M.L. (ed.) Workshop “Proteção e manejo da vegetação natural de Porto Alegre com base em pesquisa de padrões e dinâmica da vegetação”, pp. 29-37. PPG Ecologia, UFRGS, Porto Alegre, 2004.

PENTER, C. Inventariamento rápido da fauna de mamíferos do Morro Santana, Porto Alegre, RS. 2004. 35 f. Monografia (Bacharelado Ciências Biológicas) - Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

RITTER, Camila Duarte; LEMES, Renata; MORAIS, Ana Beatriz Barros de; *et al.* Borboletas (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) de fragmentos de Floresta Ombrófila Mista, Rio Grande do Sul, Brasil. *Biota Neotropica*, v. 11, p. 361–368, 2011.

ROLIM, Rosângela Gonçalves; GUERRA, Teresinha. O Morro Santana e a Comunidade do Seu Entorno. 2º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente. Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves – RS, Brasil, 28 a 30 de Abril de 2010.

ROMANOWSKI, Helena Piccoli. Projeto borboletas do Rio Grande do Sul: compilação de registros de campo de espécies de borboletas no RS a partir de 1993. Laboratório de Ecologia de Insetos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre (não publicado).

SHIRAI, Leila Teruko; STANTON, Mariana; D’ANGELO, Giulia; *et al.* Interaction Gardens and Butterfly Catalogues: a Joint Strategy to Promote Capacity Development in Protected Areas and Reduce the Extinction of Experience in Cities. *Cities and the Environment*, v. 15, n. 1, 2022.

SOGA, Masashi; KAWAHARA, Takayuki; FUKUYAMA, Kenji; *et al.* Landscape versus local factors shaping butterfly communities in fragmented landscapes: Does host plant diversity matter? *Journal of Insect Conservation*, v. 19, n. 4, p. 781–790, 2015.

SYARIPUDDIN, Khairunnisa; SING, Kong-Wah; WILSON, John-James. Comparison of Butterflies, Bats and Beetles as Bioindicators Based on Four Key Criteria and DNA Barcodes. *Tropical Conservation Science*, v. 8, n. 1, p. 138–149, 2015.

WHITE, Katie. A Brief, Fluttering History of Butterflies in Art, From Symbols of Regeneration to Reminders of the Fleetingness of Life. ArtNet. Disponível em: <<https://news.artnet.com/art-world-archives/a-history-of-butterflies-in-art-2085638>>. Acesso em: 12 mar. 2023.



ZIEBEL, Clarissa Sartori. CECAV: Casa do Estudante do Campus do Vale. Trabalho Final de Graduação – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 25. 2009.