

# Biodiversidade dos Campos de Cima da Serra

**Georgina Bond Backup**  
Organização

**Libretos**

Porto Alegre, 2010

2ª edição



## Autores

Georgina Bond-Buckup

Ludwig Buckup

Cláudia Dreier

### FLORA

Ilsi Iob Boldrini (coord.)

Hilda Maria Longhi Wagner

Lilian Eggers

### INVERTEBRADOS AQUÁTICOS

Adriano S. Melo (coord.)

Georgina Bond-Buckup

Ludwig Buckup

Daniela da Silva Castiglioni

Alessandra Angélica de Pádua Bueno

### ÁRTROPODOS TERRESTRES

Jocélia Grazia (coord.)

Helena Piccoli Romanowski

Paula Beatriz de Araújo

Cristiano Feldens Schwertner

Cristiano Agra Iserhard

Luciano de Azevedo Moura

Viviane G. Ferro

### PEIXES

Luiz Roberto Malabarba (coord.)

Juan Andres Anza

Cristina Luísa Conceição de Oliveira

### RÉPTEIS

Laura Verrastro (coord.)

Martin Schossler

### ANFÍBIOS

Patrick Colombo (coord.)

Caroline Zank

### AVES

Carla Suertegaray Fontana (coord.)

Márcio Reppenning

Cristiano Eidt Rovedder

Mariana Lopes Gonçalves

### MAMÍFEROS

Thales O. de Freitas (coord.)

José Francisco Bonini Stolz

### Edição Geral

Georgina Bond-Buckup

### Adaptação de texto

Cláudia Dreier

### Design Gráfico/Editoração

Cláudia Dreier

### Capas

Cló Barcellos

### Foto de capa

Ludwig Buckup (São José dos Ausentes)

### Ilustrações

Vivian Dall Alba

### Tratamento de fotos

Carina Prina Carlan

Image Design

### Cartografia

Heinrich Hasenack (coord.)

Lúcio Mauro de Lima Lucatelli

---

B615 Biodiversidade dos campos de Cima da Serra/  
2ª. ed. organização de Georgina Bond-Buckup. --  
Porto Alegre : Libretos, 2010.  
196 p. : il.

1. Biodiversidade 2. Cima da Serra I. Título

ISBN 978-85-88412-17-0  
CDU 502.7

---

Ficha catalográfica elaborada por Rosalia Pomar Camargo  
CRB 856/10

### Libretos

Rua Pery Machado 222B/707 – Bairro Menino Deus

Cep 90130-130 – Porto Alegre/RS

www.libretos.com.br

libretos@terra.com.br

**Projeto Biodiversidade dos Campos de Cima da Serra,  
RS e SC: popularizando o conhecimento**

**Financiamento:** MCT/CNPq

**Participantes:** UFRGS – PUCRS – IGRÉ

**Contatos:** UFRGS, Instituto de Biociências

Av. Bento Gonçalves, 9500, Campus do Vale,

prédio 43435, salas 214/217 – Cep 91501-970

Porto Alegre/RS

**E-mail:** ccs.biodiversidade@yahoo.com.br

## 4.3 Artrópodos terrestres

Os animais invertebrados que possuem pernas articuladas são denominados artrópodos. Neste mesmo grupo estão incluídos as aranhas, os crustáceos, as centopéias, as lacraias e os insetos, dos quais fazem parte as borboletas.

### Insetos são o maior grupo

Os insetos constituem o maior grupo em número de organismos existente no planeta que inclui, entre outros, as moscas, percevejos, gafanhotos, borboletas, formigas, abelhas e besouros. Seu corpo é dividido em três regiões: cabeça, tórax e abdômen.

A maior parte dos insetos tem a capacidade de voar, dando-lhes uma eficiente forma de locomoção. Além disso, possuem um par de antenas, peças bucais para morder, picar ou lamber e ainda olhos compostos, formados por estruturas denominadas **omatídeos**. Outra característica dos insetos pode ser observada durante seu desenvolvimento: a **metamorfose**, compreendendo as diversas etapas que o inseto passa até atingir o estágio adulto. Existem diferentes formas de metamorfose, cada uma com estágios característicos. Para as borboletas ocorrem quatro estágios, começando pelo ovo, seguido pela larva, pupa e, por último, adulto. As larvas das borboletas são conhecidas como lagartas que, depois de se alimentarem o suficiente, transformam-se em **pupas**. Estas, em algumas espécies, aparecem encobertas por um casulo. Elas permanecem dentro dele até, posteriormente, surgir o adulto. Esta metamorfose é dita completa.

Um outro tipo de metamorfose, chamado metamorfose incompleta, também ocorre em outros insetos como percevejos, gafanhotos e grilos. Nessa metamorfose, as formas jovens conhecidas como ninfas são semelhantes ao adulto, exceto pelo tamanho menor e pela ausência de asas desenvolvidas.

Os diferentes insetos alimentam-se de diversos tipos de substâncias orgânicas como tecidos de vegetais, fungos, detritos e insetos menores. Eles servem também de alimento para outros animais, sejam invertebrados ou vertebrados. Vivem tanto em ambientes terrestres como aquáticos, nas mais diferentes regiões do mundo.

### Borboletas e mariposas

Borboletas e mariposas são insetos da Ordem Lepidoptera. Esta agrega cerca de 146.000 espécies, sendo a segunda ordem mais diversa entre todos os animais.<sup>1 e 2</sup>

A maioria das borboletas têm colorido vistoso, são delicadas e diurnas, contrastando com as mariposas, que são noturnas e têm corpo mais robusto. As mariposas da família Arctiidae fogem à regra: muitas voam durante o dia e são bem coloridas. Nesse grupo, alguns adultos emitem sinais ultra-sônicos. Acredita-se que esses sons sejam usados como defesa contra morcegos, que são seus principais predadores. Para o Rio Grande do Sul são registradas 325 espécies de mariposas Arctiidae<sup>3</sup> e nos Campos de Cima da Serra, 69 espécies.

A metamorfose, associada a sua beleza, faz com que as borboletas sejam associadas à liberdade, harmonia e renascimento.

As borboletas subdividem-se em cinco famílias: Hesperidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae e Nymphalidae. Os Hesperidae possuem grande número de espécies. Os adultos, em geral, têm cor marrom ou parda, corpo robusto e vôo rápido e vigoroso. Podem ser bons indicadores de locais com grande quantidade de flores.<sup>3</sup>

Na família Papilionidae, estão as “borboletas rabo-de-andorinha” que apresentam um alongamento nas asas posteriores. Apesar da menor riqueza de espécies, estão presentes no cotidiano, preservadas em pinturas, fotografias e coleções. Os adultos podem ser grandes e, observados visitando flores em bordas de florestas e jardins urbanos ou mesmo em poças d’água e margens de rios. Algumas espécies indicam matas bem conservadas e com bastante umidade.

Tamanho variado e coloração geralmente branca ou amarelada caracterizam a família Pieridae. Muitas são migratórias e algumas estão associadas a ambientes perturbados.<sup>3</sup> Lycaenidae inclui borboletas bem pequenas, diversificadas em coloração. Muitas têm cores iridescentes. Sua ocorrência freqüentemente está associada a um bom nível de conservação do ambiente.

Finalmente, Nymphalidae é a família mais diversificada em termos de tamanho, coloração, hábito e comportamento. Abrange muitas subfamílias cujos representantes desenvolvem-se em diferentes grupos de **plantas hospedeiras**. As larvas utilizam uma única planta ou alimentam-se de várias espécies. Alguns grupos são considerados indicadores da riqueza total de borboletas, uns indicam boas condições ambientais e outros, ambientes perturbados.<sup>1 e 3</sup>

No grupo das borboletas serão expostas as espécies mais abundantes na Região e as indicadoras. Em seguida aparecem as mariposas da família Arctiidae.

Como é pouco comum utilizar um nome popular para as borboletas, para cada uma será apresentado o nome científico, a família e a subfamília, os ambientes onde ocorre e o tamanho. A medida de cada borboleta é dada pelo comprimento da asa superior.

## Crustáceos terrestres

No ambiente terrestre encontram-se, além dos **Microcrustáceos**, como os **copépodos**, os crustáceos maiores como os **isópodos** e **anfípodos**. Os últimos tiveram sucesso no ambiente terrestre e são mais conhecidos como “tatuzinhos”, desempenhando importante papel na ciclagem dos nutrientes do solo.

## Aranhas

Ao contrário do que muitas pessoas pensam, as aranhas não são insetos, são aracnídeos. A principal diferença em relação aos insetos, que possuem três pares de pernas, é que as aranhas apresentam quatro pares de pernas, ausência de antenas e de asas, olhos simples e corpo dividido em duas regiões: cefalotórax e abdome.

Outra peculiaridade das aranhas são as quelíceras, peças bucais que não são encontradas nos insetos e que possuem glândula de veneno. Embora todas as aranhas possuam essa glândula, apenas um número reduzido de espécies são nocivas ao ser humano.

Além das aranhas, os aracnídeos abrangem outros animais como o escorpião, o **opilião** e o carrapato.

# Besouros

## Aparece em dias de sol nas flores rasteiras e arbustos

O besouro *Astylus sexmaculatus*, quando adulto, é muito observado em flores rasteiras e arbustivas, principalmente em dias ensolarados.

Ele possui o corpo revestido de longos pêlos que ajudam a polinizar as plantas. Os grãos de pólen fixam-se nesses pêlos e conseguem ser levados a outras flores.

Na Região dos Campos de Cima da Serra, costumam ocorrer em flores de plantas dos gêneros *Eupatorium* e *Vernonia*, ambas da Família Asteraceae.

Pode ser encontrado em todas as regiões do Brasil.

### Besouro



Ingrid Heydrich

Nome científico: *Astylus sexmaculatus*

Família: MELYRIDAE

Ordem: Coleoptera

Tamanho: 8 mm

## Espécie vive em madeira em decomposição

Os passalídeos são besouros pretos ou castanho-escuros, brilhantes, que vivem em madeira em decomposição. Geralmente eles podem ser encontrados dentro da mata, em troncos caídos. A presença de passalídeos na madeira pode ser facilmente detectada pelos vestígios de serragem.

As larvas e os adultos vivem juntos, formando grupamentos subsociais. As larvas alimentam-se de partículas de madeira cortadas pelo adultos quando estes fazem as galerias no tronco.

As espécies do gênero *Passalus* ocorrem nas Américas do Sul e Central.

### Besouro



Ingrid Heydrich

Nome científico: *Passalus* sp.

Família: PASSALIDAE

Ordem: Coleoptera

Tamanho: 35 mm

## Um dos poucos da família que se alimenta nas flores

Este besouro pertence à família dos escarabeiros, que incluem também os popularmente conhecidos vira-bostas.

Sua alimentação contradiz a maioria dos outros membros desta família de cascudos, que se alimentam de esterco ou animais mortos. Esta espécie faz parte de um dos poucos grupos que se alimentam nas flores.

Na região dos Campos de Cima da Serra, besouros desta espécie podem ser encontrados sobre flores de *Eupatorium inulifolium*, da Família Asteraceae, planta conhecida como cambará.

Ele ocorre apenas no Brasil, no Uruguai e na Argentina.

### Besouro



Ingrid Heydrich

Nome científico: *Euphoria lurida*

Família: SCARABAEIDAE

Ordem: Coleoptera

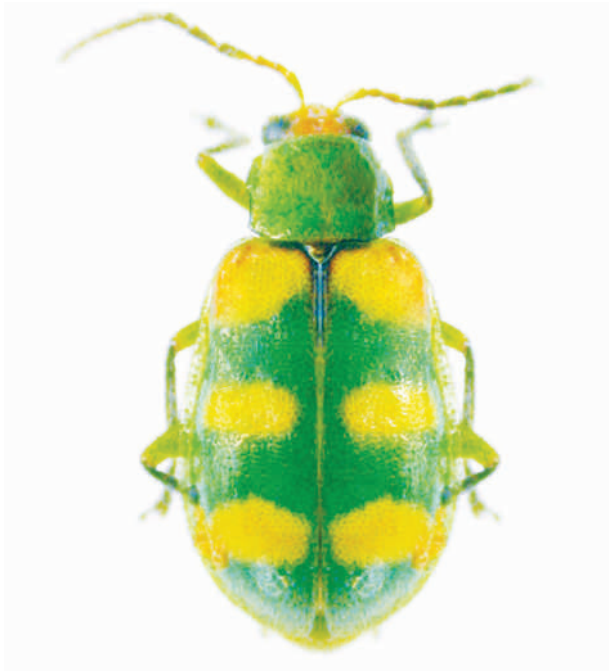
Tamanho: 35 mm

## Pelas cores verde e amarelo ele é chamado de patriota

### Besouro-vaquinha



Eleandro Moysés



Nome científico: *Diabrotica speciosa*  
 Família: CHRYSOMELIDAE      Ordem: Coleoptera  
 Tamanho: 5 mm

Ele pertence à família dos crisomelídeos, um grupo constituído por espécies com inúmeras formas e cores. A maioria das espécies alimenta-se essencialmente de plantas, em geral de suas folhas, onde perfuram a superfície.

Eles podem ser observados danificando as plantas de lavouras, como por exemplo a batata. Os adultos dessa espécie alimentam-se das folhas e as larvas, conhecidas como larva alfinete, ocasionam danos na própria batata, dentro do solo. Além da batata, consomem também o tomateiro, a soja, o feijão, o amendoim, o alface, entre outras culturas.

Cada fêmea põe no solo cerca de 420 ovos, de onde eclodem as larvas em aproximadamente 6 a 8 dias.

Em nosso país, é popularmente conhecida como vaquinha ou patriota. Este nome refere-se às suas cores verde e amarelo, que representam o Brasil.

Ele ocorre em parte da América Latina, desde o México até a Argentina.

## Louva-a-deus

### Eles ajudam a controlar as populações de outras espécies

Os louva-a-deus são predadores de outros insetos e pequenos invertebrados. Eles apresentam adaptações especiais para sua alimentação: olhos compostos grandes e localizados lateralmente, cabeça extremamente móvel e pernas anteriores raptorais, ou seja, modificadas para agarrar as presas.

O grupo tem bastante diversidade de espécies e pode ser encontrado nos mais variados tipos de ambientes terrestres onde encontram presas para se alimentar.

Desconhecem-se espécies prejudiciais ao homem. Eles não possuem veneno e nem atacam animais maiores. Pelo contrário, ajudam a controlar as populações de outras espécies que podem ser pragas, principalmente de plantas cultivadas.

Podem ser encontradas durante todo o ano, mas principalmente quando aumenta o número de insetos na primavera e no verão.

Essa ordem tem distribuição cosmopolita, estando presente em todos os continentes, menos nos locais de condições adversas.

### Louva-a-deus



Ingrid Heydrich



Ingrid Heydrich

Nome científico: não identificado  
 Ordem: Mantodea  
 Tamanho: 50 a 90 mm

# Percevejos

## Espécie alimenta-se da seiva das plantas

### Percevejo-verde



Cristiano F. Schwertner

Nome científico: *Chinavia brasicola*  
Família: PENTATOMIDAE      Ordem: Hemiptera  
Tamanho: 13 mm

Ele pertence ao grupo dos insetos conhecidos como percevejo-verde, fede-fede ou maria-fedida. Tais nomes populares relacionam-se à sua cor ou ao produto das glândulas de cheiro que todos possuem. A espécie alimenta-se da seiva de plantas em geral.

Na região ele é encontrado na vegetação junto às bordas da Mata com Araucária, geralmente em plantas do grupo das pteridófitas, as samambaias. Algumas espécies são pragas de plantas cultivadas. Imaturos, na forma de ninfas e ovos, podem ser encontradas durante o verão sobre as suas plantas hospedeiras.

Distribui-se nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil, no bioma Mata Atlântica.

## Ele imita as vespas durante o vôo

### Percevejo



Cristiano F. Schwertner

Nome científico: *Holymenia clavigera*  
Família: COREIDAE      Ordem: Hemiptera  
Tamanho: de 15 a 20 mm

Esta espécie pertence ao grupo de percevejos que tem corpo alongado, muito diverso e colorido.

Pode ser encontrada em todas as épocas do ano, comumente observada sugando seiva do maracujá em diversas regiões do estado, incluindo os Campos de Cima da Serra. Em pomares comerciais, essa espécie é considerada prejudicial, causando danos aos frutos.

Apresenta mimetismo com vespas, imitando estes insetos especialmente durante o vôo.

Sua distribuição geográfica abrange todo o Brasil.

## Este percevejo pode ser encontrado durante o ano todo

### Percevejo-marrom



Cristiano F. Schwertner

Nome científico: *Euschistus picticornis*  
Família: PENTATOMIDAE      Ordem: Hemiptera  
Tamanho: 10 mm

Ele pertence a um grupo similar aos percevejos-verdes, popularmente conhecido como percevejo-marrom. Pode ser encontrado na vegetação junto às bordas das matas.

Alimenta-se sugando plantas de diferentes famílias, entre elas asteráceas, gramíneas e solanáceas.

Determinadas espécies de percevejos-marrom são encontradas sobre plantas cultivadas e algumas causam prejuízos às lavouras. Adultos aparecem durante todo ano, os imaturos, apenas nos meses de verão.

A espécie ocorre no Sul do Brasil e na Argentina.

# Moscas

## Espécie auxilia no controle de outros invertebrados

A ordem Diptera, das moscas, é composta de espécies que se desenvolvem dentro do corpo de outros insetos. Este comportamento faz com que as larvas sejam conhecidas como parasitóides.

Os adultos se alimentam, na sua maioria, de néctar das flores. Estas espécies são parecidas com a mosca doméstica e outras moscas da família Muscidae, mas são maiores, o corpo é mais robusto e coberto por pêlos mais grossos. O aparelho bucal dos adultos é adaptado para sugar e, por isso, mais longo que o das moscas domésticas.

Elas não são prejudiciais ao ser humano e ajudam no controle de outros invertebrados indesejáveis, principalmente insetos pragas de lavouras.

Sua distribuição geográfica é chamada cosmopolita, por abranger regiões de todos os continentes, menos a Antártica.

### Mosca-parasitóide



Cristiano F. Schwertner

Nome científico: não identificado

Família: TACHINIDAE

Tamanho: 10 mm

Ordem: Diptera

# Formigas

## Utilizam as plantas para produzirem um fungo

### Formiga-cortadeira



Cristiano F. Schwertner



Nome científico: *Acromyrmex* sp.

Família: FORMICIDAE

Ordem: Hymenoptera

Tamanho: de 5 a 15 mm

A espécie *Acromyrmex* sp. pertence ao grupo das formigas cortadeiras, que junto com as saúvas, do gênero *Atta*, são responsáveis por danos substanciais na produção vegetal.

Essas formigas não se alimentam das plan-

tas que cortam. As partes de plantas são utilizadas como substrato para o desenvolvimento de um fungo basidiomiceto que cultivam no interior do ninho e que constitui o seu único alimento.

*Acromyrmex rugosus* é a espécie mais freqüente da Região. Suas operárias apresentam 5 a 7 mm de comprimento e coloração marrom-escura.

Em geral, elas alimentam-se durante o dia e as trilhas podem atingir mais de 10 m de extensão. Os ninhos são subterrâneos com a entrada recoberta por um pouco de palha seca.

Todas as espécies de formigas do gênero *Acromyrmex* são polimórficas, isto é, os indivíduos das diferentes **castas sociais** apresentam diferenças morfológicas.

A distribuição geográfica do grupo compreende a América do Sul, incluindo o todo o Brasil.



# Borboletas mais abundantes

## Uma característica da espécie é ser territorialista

### Borboleta



Foto maior: dorso.

Detalhe do ventre.

Nome científico: *Adelpha syma*  
Família: NYMPHALIDAE Subfamília: LIMENITIDINAE  
Tamanho da asa: 20 mm

As borboletas do gênero *Adelpha* podem ser encontradas em variados tipos de ambientes, desde clareiras na mata até locais fechados, incluindo copas de árvores dentro da floresta. Essas borboletas ocorrem com maior frequência em áreas de maiores altitudes.

As espécies deste gênero são territorialistas, ou seja, defendem seu território afugentando outros insetos voadores. Ela tem área de vida restrita,<sup>4</sup> vivendo principalmente no espaço que defende.

Os adultos alimentam-se tanto de néctar quanto de frutos fermentados,<sup>3 e 5</sup> os quais podem estar ainda nos galhos ou serem consumidos no chão.

*Adelpha syma* é comumente encontrada em florestas perturbadas, borda de mata e em moitas floridas. Os machos e as fêmeas podem ser confundidos com a fêmea de *Doxocopa laurentia* (ver página ao lado).

Ela possui asas com aproximadamente 20 mm de tamanho. Nas fotos ao lado, destaque-se a grande diferença entre o dorso e o ventre.

## Está associada à Mata Atlântica de altitude

A espécie *Cyanophrys remus*, mesmo sendo uma borboleta abundante no final da primavera e no início do verão, é bastante incomum, escapando aos olhos do observador por ter tamanho diminuto e disfarçar-se na vegetação.

Ela vive e está associada à Mata Atlântica de altitude. Pode ser observada visitando flores na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, junto à borda da Mata com Araucária, tanto nativa quanto plantada.

A espécie pode ser encontrada também, no Vale do Rio Maquiné, em regiões de Floresta Ombrófila Densa. Ela geralmente aparece junto a árvores floridas em locais com altitudes superiores a 600 metros.

*Cyanophrys remus* alimenta-se de néctar.

Ela possui asas com aproximadamente 12 mm de tamanho, sendo uma borboleta muito pequena.

Nas fotos verifica-se a notável diferença de cor das asas: na parte de cima, o dorso azul metálico, e de baixo, o ventre verde.

### Borboleta



No detalhe, aparece o dorso azul.

Nome científico: *Cyanophrys remus*  
Família: LYCAENIDAE Subfamília: THECLINAE  
Tamanho da asa: 12 mm

## Espécie desenvolve um vôo forte e vigoroso

### Borboleta



Detalhe do dorso e do ventre.

Nome científico: *Heraclides astyalus*

Família: PAPILIONIDAE Subfamília: PAPILIONINAE

Tamanho da asa: 47 mm

A borboleta *Heraclides astyalus* possui vôo forte e vigoroso, muitas vezes junto à copa de florestas abertas. Ela pode ser encontrada em clareiras, bordas de floresta secundária e em ambientes abertos, associada a flores.

A espécie alimenta-se de néctar. Eventualmente, os machos podem aparecer em areia úmida para nutrir-se de sais minerais.

Essa espécie de borboleta é relativamente grande, com asas de aproximadamente 47 mm de tamanho.

Na foto menor, aparecem o dorso, à esquerda, e o ventre, praticamente iguais, ambos amarelos com contorno preto. Na foto maior, a listra cor-de-laranja é apenas um efeito da luz do sol. Essa cor mais forte resulta da sobreposição de duas asas, em que um lado anterior recobre outro posterior e a sombra resultante provoca essa tonalidade.

## O macho tem cores bem distintas da fêmea

Os indivíduos da espécie são encontrados em diversos ambientes. Aparecem junto à borda de mata entre o campo e a floresta, em flores, em locais úmidos e na copa de árvores dentro da floresta, tanto de mata nativa quanto de reflorestamento de araucária.

Assim como a borboleta da página seguinte, *Vanessa braziliensis*, elas também podem ser encontradas pousadas junto ao solo descoberto e pedregoso.

O gênero *Doxocopa* tem duas características que a diferenciam de outras borboletas: a **probóscide** e o primeiro par de pernas são verdes.

A espécie apresenta **dimorfismo sexual** marcante. O macho, em geral, mostra-se mais vistoso e colorido. Para essa espécie de borboleta, ele possui manchas azuis iridescentes, como pode ser visto na foto ao lado. A fêmea (ver foto de baixo) possui cores alaranjadas e branca, podendo inclusive ser confundida com espécies de outro gênero, *Adelpha* (conferir na página anterior).

A borboleta *Doxocopa laurentia* alimenta-se de néctar.

Essa espécie possui asas com aproximadamente 24 mm de tamanho.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard/Maria O. Marchiori



Cristiano Agra Iserhard

Nome científico: *Doxocopa laurentia*

Família: NYMPHALIDAE Subfamília: APATURINAE

Tamanho da asa: 24 mm

## Voando lentamente abaixo da copa das árvores

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Nome científico: *Dismorphia thermesia*  
Família: PIERIDAE Subfamília: DISMORPHIINAE  
Tamanho da asa: 21 mm

*Dismorphia thermesia* é uma espécie de borboleta encontrada na **Floresta Ombrófila Mista** do Rio Grande do Sul em altitudes elevadas. Ela é muito abundante na Floresta Nacional de São Francisco de Paula.

A espécie pode ser encontrada tanto no interior da mata nativa quanto junto à borda e no interior de florestas com reflorestamento de araucária.

Ela tem como característica um vôo lento abaixo da copa das árvores, na altura do sub-bosque. Aqui, ela procura plantas com flores ou locais para **ovipositar**. Possui asas com aproximadamente 21 mm de comprimento.

A espécie alimenta-se de néctar.

## Espécie vista nos locais abertos em topos de morros

A borboleta *Vanessa braziliensis* pode ser considerada uma espécie comum e característica de locais abertos em topos de morros.<sup>3</sup>

Ela encontra-se em ambientes secundários ou antropizados, os quais foram modificados pela ação humana. Muitas vezes pode ser vista pousada em diversos locais: sob solo pedregoso, gramado e também junto a campos e moitas floridas em florestas de altitude.

A espécie alimenta-se de néctar. Possui asas com aproximadamente 22 mm.

Na foto, o lado esquerdo representa a face dorsal e o direito, a face ventral.

### Borboleta



Cristiano A. Iserhard/M<sup>o</sup> O. Marchiori

Nome científico: *Vanessa braziliensis*  
Família: NYMPHALIDAE Subfamília: NYMPHALINAE  
Tamanho da asa: 22 mm

## Casal desenvolvendo o ritual da reprodução

### Borboleta



Cristiano F. Schwertner



Nome científico: *Morpho epistrophus catenaria*  
Família: NYMPHALIDAE Subfamília: MORPHINAE  
Tamanho da asa: 60 mm

*Morpho epistrophus catenaria* é uma espécie característica da Mata Atlântica.

Em geral, ela aparece associada aos ambientes de floresta preservada, sendo eventualmente encontrada também em ambientes de mata secundária, que encontra-se em processo de regeneração.

Costuma ser numerosa de janeiro a abril, período em que ocorre na fase adulta e é bastante visível pelo seu tamanho e beleza.

De vôo vigoroso, é observada voando alto, mas pode ser encontrada, também, no solo alimentando-se de frutos em decomposição.

Elas são grandes, com asas de aproximadamente 60 mm de tamanho.

A foto ao lado mostra um casal no momento da cópula.

# Panapaná significa um bando de borboletas

## Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Nome científico: *Phoebis philea*  
 Família: PIERIDAE Subfamília: COLIADINAE  
 Tamanho da asa: 34 mm

Na subfamília Coliadinae encontram-se as espécies mais amplamente distribuídas no Rio Grande do Sul, entre os integrantes da família dos pierídeos. Fazem parte dessa família os gêneros *Phoebis* e *Rhabdodryas*, que possuem espécies com grande abundância nos mais diversos ambientes do estado gaúcho.

Esses dois gêneros possuem espécies generalistas, de ampla distribuição e ocorrência. Elas são migratórias, bem adaptadas a diversos tipos de ambientes e caracterizadas por encontrarem-se tanto em áreas florestadas quanto em áreas abertas.

Elas apresentam alto poder de adaptação, vivendo em áreas abertas. Nesses locais, são comumente encontradas em ambientes com variados graus de **perturbação antrópica**, em agroecossistemas e **ambientes ruderais**.

Integrantes dessas espécies podem ser

encontrados em grandes bandos, denominados panapaná, junto ao solo úmido na beira de rios e riachos ou poças, após chuvas, alimentando-se de sais minerais.

Quando estão na fase de larvas, ou estágios imaturos, algumas das plantas onde as lagartas se alimentam, chamadas plantas hospedeiras, podem ser espécies ornamentais exóticas.<sup>5 e 6</sup>

Nos Campos de Cima da Serra e na Mata com Araucária são encontradas uma espécie do gênero *Rhabdodryas*: *Rhabdodryas trite banksi* e três espécies do gênero *Phoebis*: *Phoebis argante*, *Phoebis neocypris* e *Phoebis philea*.

Todas as espécies alimentam-se de néctar, têm vôo vigoroso e errático em alturas médias e, por vezes, na copa das árvores nas florestas. Possuem, em geral, asas com tamanho entre 27 mm e 34 mm.

Na foto abaixo, aparece um panapaná, contendo as espécies *Phoebis neocypris*, *Phoebis argante* e *Rhabdodryas trite banksi*.



Cristiano Agra Iserhard

Cristiano Agra Iserhard/Maria O. Marchiori



*Phoebis neocypris*  
 Tamanho da asa: 31 mm



*Phoebis argante*  
 Tamanho da asa: 29 mm



*Rhabdodryas trite banksi*  
 Tamanho da asa: 27 mm

Cristiano Agra Iserhard

Cristiano Agra Iserhard/Maria O. Marchiori

## Espécie é facilmente encontrada no Rio Grande do Sul

### Borboleta



Mariana Duarte



Mariana Duarte



Nome científico: *Heliconius erato phyllis*  
Família: NYMPHALIDAE Subfamília: HELICONIINAE  
Tamanho da asa: 36 mm

Esta borboleta é uma das poucas que possuem nome popular, chamada de maria-boba, devido ao seu modo de voar.

A espécie de borboleta *Heliconius erato phyllis* pode ser encontrada em variados tipos de ambientes, sendo vista tanto em florestas perturbadas, de crescimento secundário, como em clareiras, mas principalmente e mais comumente junto às bordas de floresta densa próxima a cursos d'água.

As lagartas desta subfamília alimentam-se exclusivamente das folhas de *Passiflora*, cujo nome popular é maracujá. As borboletas adultas alimentam-se também de pólen, além de néctar, o que lhes confere grande longevidade, podendo viver até mais do que seis meses.

Elas reúnem-se ao final do dia em locais determinados formando dormitórios. Os indivíduos mais jovens aprendem a reconhecer o local exato do bando dormir ao observarem os mais velhos.

*Heliconius erato phyllis* é uma das espécies de borboletas mais frequentes no Rio Grande do Sul.

Ela possui asas com aproximadamente 36 mm de tamanho.

Ao lado a espécie mostra o ventre, na foto superior, e o dorso.

## Suas lagartas alimentam-se de bambus e gramíneas

*Forsterinaria necys* é comumente encontrada nos ambientes de Mata com Araucária, principalmente em altitudes acima de 850 metros. Aparece junto a matas secundárias e, principalmente, em locais mais preservados. Ocorre também nas partes baixas do Vale do Rio Maquiné, em altitudes que podem variar de 150 a 600 metros, em ambientes de Floresta Ombrófila Densa.<sup>7</sup>

A espécie possui coloração marrom-pardacenta, tanto no ventre quanto no dorso.

Na fase de lagarta, suas plantas hospedeiras são as monocotiledôneas da família Poaceae e os bambus.<sup>3</sup> Na fase adulta, as borboletas dessa espécie alimentam-se de seiva e de frutos em decomposição, sendo consideradas frugívoras.

A espécie possui asas com aproximadamente 21 mm de tamanho.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard

Nome científico: *Forsterinaria necys*  
Família: NYMPHALIDAE Subfamília: SATYRINAE  
Tamanho da asa: 21 mm

## Abundante e pode ser reconhecida com facilidade

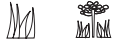
A borboleta *Tegosa claudina* aparece frequentemente em florestas perturbadas e com vegetação de crescimento secundário. Ela pode ser encontrada também em grandes aglomerados de moitas floridas ou junto ao barro úmido, na luz do sol.

Essa espécie aparece ainda em ambientes abertos e perturbados, como locais desmatados, voando próxima ao solo à procura de flores e em arbustos rasteiros.

Esse tipo de borboleta suga o néctar das flores para alimentar-se.

*Tegosa claudina* pode ser considerada pequena, possuindo aproximadamente 15 mm de tamanho de asa.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard

Nome científico: *Tegosa claudina*  
 Família: NYMPHALIDAE Subfamília: NYMPHALINAE  
 Tamanho da asa: 15 mm

## Esta espécie possui tipo de vôo rápido e errático

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Nome científico: *Hesperocharis erota*  
 Família: PIERIDAE Subfamília: PIERINAE  
 Tamanho da asa: 26 mm

*Hesperocharis erota* é uma borboleta que aparece em ambientes abertos junto à borda de florestas, geralmente alimentando-se em arbustos floridos.

A espécie possui vôo rápido e errático.

Ela tem como característica estar associada a ambientes de altitude. Pode ser encontrada junto às bordas de mata da Floresta Ombrófila Mista, nos Campos de Cima da Serra. Alimenta-se de néctar.

Essa espécie possui asas com aproximadamente 26 mm de tamanho.

Na foto, o dorso aparece à esquerda e o ventre, à direita.

## Borboleta presente nos mais variados ambientes

A borboleta *Anartia amathea roeselia* é muito comum no Rio Grande do Sul. Por sua coloração e grande abundância, ela é facilmente reconhecível.

Essa espécie pode ser encontrada em ambientes abertos antropizados, como áreas degradadas. Ela aparece também nas bordas de floresta perturbada, nos campos, nos brejos ou banhados, nas margens de rios e em outros lugares úmidos.<sup>3</sup>

Ela possui vôo baixo e errático, junto a moitas floridas e próximo ao solo.

*Anartia amathea roeselia* alimenta-se do néctar das flores.

Suas asas têm aproximadamente 25 mm de tamanho.

### Borboleta



Paulo Alabarse

Nome científico: *Anartia amathea roeselia*  
 Família: NYMPHALIDAE Subfamília: NYMPHALINAE  
 Tamanho da asa: 25 mm

# Borboletas indicadoras

## Aparece nos ambientes de Mata com Araucária

A borboleta *Heliconius besckei* ocorre associada à Mata Atlântica. O Rio Grande do Sul é considerado seu limite meridional de distribuição geográfica. Nesse estado, a existência dessa borboleta está restrita à pequena faixa de Floresta Ombrófila Densa e Mista.

Ela ocorre predominantemente na Floresta Ombrófila Mista, ou Mata com Araucária, em altitudes iguais ou superiores a 500 metros.<sup>7</sup>

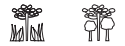
Essa espécie é facilmente confundível com *Heliconius erato phyllis* devido à grande semelhança entre elas (conferir espécies abundantes, página 86).

O que permite diferenciar as duas borboletas é o viés vermelho que contorna a parte ventral da asa posterior de *Heliconius besckei*, como aparece na foto ao lado.

Alimenta-se de pólen e de néctar.

Ela possui aproximadamente 34 mm de tamanho de asa.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard

Nome científico: *Heliconius besckei*

Família: NYMPHALIDAE Subfamília: HELICONIINAE

Tamanho da asa: 34 mm

## Espécie reflete a luz do sol no azul metálico das suas asas

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Nome científico: *Morpho portis thamyris*

Família: NYMPHALIDAE Subfamília: MORPHINAE

Tamanho da asa: 37 mm

A borboleta *Morpho portis thamyris* é uma espécie característica de Florestas de Altitude. A espécie foi registrada somente a partir dos 850 m de altitude em ambiente de Mata com Araucária preservada.

Em região de Floresta Ombrófila Mista, ela é encontrada no interior de matas nativas preservadas e também em matas com reflorestamento de araucária.

Ela possui vôo suave e leve, podendo ser observada na copa das árvores ou voando a meia altura, muitas vezes é difícil de ser capturada.

O macho e a fêmea dessa espécie chamam a atenção pelo seu tamanho e seu brilho quando voam no interior da mata. Esse brilho é devido à incidência solar refletida no movimento das asas, pois estas possuem coloração azul iridescente. A fêmea difere levemente na coloração, possuindo um tom mais claro.

Essa espécie alimenta-se apenas de frutos em decomposição.

Ela possui asas com aproximadamente 37 mm de tamanho.

Na foto aparece uma montagem mostrando o dorso e o ventre. No lado esquerdo está representada a face dorsal da espécie, onde se destaca a cor azul metálica. A face ventral difere acentuadamente do dorso, apresentando tons marrons com **ocelos**.

## Espécies que podem caracterizar campos preservados

Quatro espécies da subfamília Satyrinae são encontradas em ambientes de altitude e mostram-se restritas a determinados locais ou condições. Desta forma, elas são características dos ambientes de Floresta Ombrófila Mista e, principalmente, dos Campos de Cima da Serra. *Pampasatyrus periphas*, *Pampasatyrus quies*, *Pampasatyrus reticulata* e *Pampasatyrus ocelloides* integram essa subfamília.

Essas espécies caracterizam-se por habitar, em geral, ambientes de campos preservados. Elas mostram-se sensíveis a distúrbios e à poluição.

Podem ser consideradas potenciais indicadoras rápidas de mudanças tanto na comunidade de borboletas, quanto no ambiente e também na paisagem.<sup>8</sup>

A espécie *Pampasatyrus ocelloides* foi registrada apenas em locais de altitude mínima de 800 m, principalmente nos campos. Ela aparece também próxima à borda da Mata com Araucária, sendo uma espécie exclusiva e associada à Região dos Campos de Cima da Serra. A abundância desta espécie é consideravelmente maior a 900 metros de altitude.<sup>7 e 9</sup>

As borboletas *Pampasatyrus reticulata* e *Pampasatyrus quies* também são exclusivas da Região dos Campos de Cima da Serra, em geral, associadas a campos preservados.

*Pampasatyrus periphas* é uma espécie ocorrente em campos preservados, mas não necessariamente exclusiva da Região. Ela foi registrada em outras localidades do Rio Grande do Sul, como o Parque Estadual do Espinilho e a Serra do Sudeste, ambos pertencentes ao Bioma Pampa.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard

Nome científico: *Pampasatyrus reticulata*  
 Família: NYMPHALIDAE Subfamília: SATYRINAE  
 Tamanho da asa: 19 mm



Cristiano Agra Iserhard

Nome científico: *Pampasatyrus ocelloides*  
 Família: NYMPHALIDAE Subfamília: SATYRINAE  
 Tamanho da asa: 16 mm

Todas as quatro são espécies de médio porte com o tamanho de asa variando entre 16 e 24 mm aproximadamente.

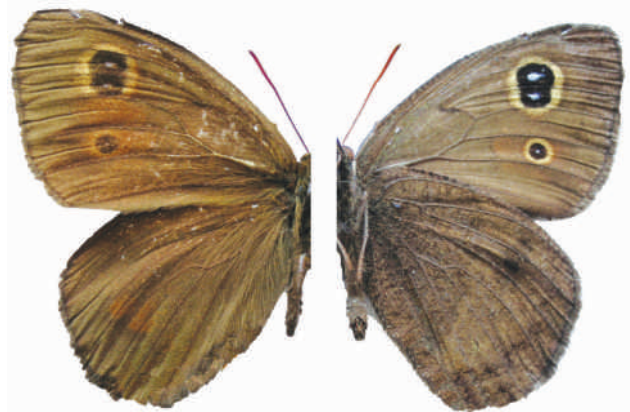
Elas voam baixo, junto ao solo.

Nas fotos, a face dorsal aparece à esquerda e a ventral, à direita.

Cristiano Agra Iserhard



Nome científico: *Pampasatyrus periphas*  
 Família: NYMPHALIDAE Subfamília: SATYRINAE  
 Tamanho: 17 mm



Nome científico: *Pampasatyrus quies*  
 Família: NYMPHALIDAE Subfamília: SATYRINAE  
 Tamanho da asa: 24 mm

Cristiano Agra Iserhard



## Suas cores variam do verde ao azul metálicos

A espécie *Chalybs chloris* é uma borboleta característica de Mata Atlântica, encontrada também em ambientes de altitude elevada.

Exemplares dessa espécie foram observados em uma área de floresta preservada, a aproximadamente 650 m do nível do mar.

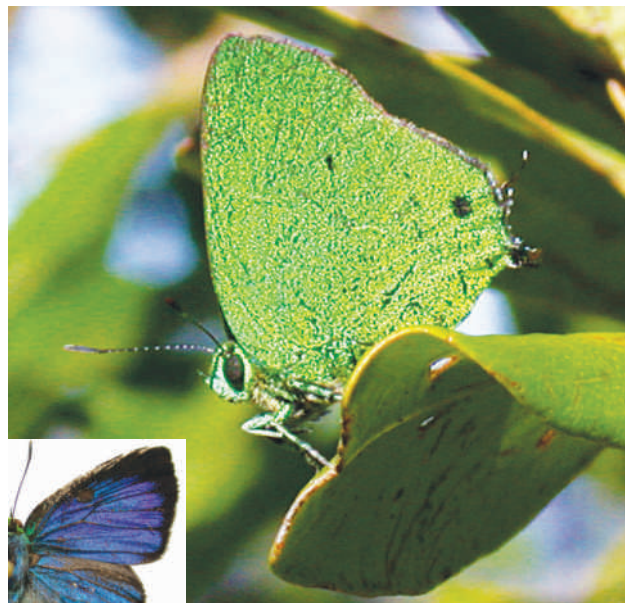
Essa borboleta foi encontrada junto a árvores floridas, na borda da mata, exatamente no mesmo local em que foi observada a espécie *Arcas ducalis* (borboleta que aparece abaixo, nesta página).

A espécie *Chalybs chloris* alimenta-se de néctar.

Possui asas com aproximadamente 13 mm de tamanho, sendo considerada uma borboleta pequena.

A coloração dessa espécie varia muito do dorso para o ventre, as fotos ao lado evidenciam essa diferença. No detalhe pode ser visto o dorso azul iridescente, contornado pela cor preta. A foto maior mostra o ventre de cor verde metálica.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard

Cristiano Agra Iserhard

No detalhe aparece o dorso.

Nome científico: *Chalybs chloris*  
Família: LYCAENIDAE Subfamília: THECLINAE  
Tamanho da asa: 13 mm

## Uma das mais belas e coloridas da Região

A borboleta *Arcas ducalis* é uma espécie associada a flores.

Ela aparece em locais com altitudes elevadas. Exemplares foram observados em uma área de Floresta Ombrófila Densa, com cerca de 650 metros de altitude.<sup>8</sup>

Essa espécie é característica de Mata Atlântica, facilmente reconhecível e indicadora de ambiente preservado.<sup>10</sup>

Os machos da família Lycaenidae defendem seus territórios em pontos de sol na floresta e na beira das matas. Tem a capacidade de expulsar, com suas investidas, outros insetos, inclusive espécies muito maiores.

A borboleta *Arcas ducalis* alimenta-se de néctar.

Ela possui asas com aproximadamente 16 mm de tamanho.

No recorte ao lado, aparece o dorso azul metálico, contornado pela cor preta.

A foto maior mostra detalhes da face ventral. Esta também possui cores metálicas revelando um belo efeito visual ao mesclar cores bem variadas, entre elas, o roxo, o amarelo e o verde.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard

Cristiano Agra Iserhard

Detalhe do dorso azul-metálico.

Nome científico: *Arcas ducalis*  
Família: LYCAENIDAE Subfamília: THECLINAE  
Tamanho da asa: 16 mm

## Espécie bastante rara e muito pequena

### Borboleta



Lucas Kaminski



Lucas Kaminski



Detalhe do dorso.

Nome científico: *Pseudotinea* aff. *hemis*  
 Família: LYCAENIDAE Subfamília: RIODININAE  
 Tamanho da asa: 10 mm

A espécie *Pseudotinea* aff. *hemis* é uma borboleta que ocorre somente em ambientes de grandes altitudes, considerada rara, ameaçada e potencial indicadora de ambientes de boa preservação.

Neste gênero estão espécies que ocorrem na Mata Atlântica em elevações superiores a 700 m, e também na Cordilheira dos Andes. As espécies do gênero *Pseudotinea* ainda são pouco conhecidas.

Para o Rio Grande do Sul, ela foi registrada, pela primeira vez, na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, no município de São Francisco de Paula.

Os adultos são encontrados em maior abundância ao final da primavera e início do verão, junto a arbustos floridos na borda das trilhas em locais ensolarados.

A borboleta *Pseudotinea* aff. *hemis* alimenta-se de néctar.

Essa espécie é muito pequena, por possuir asas com aproximadamente 10 mm de comprimento de asa.

Ela é de difícil visualização e pode ser confundida com uma mariposa devido à sua aparência.

As fotos ao lado mostram uma fêmea de *Pseudotinea* aff. *hemis* pousada sobre o tronco de uma árvore. A foto maior mostra a face ventral. No detalhe, aparece a face dorsal, sendo as duas diferenciadas.

## Borboleta incomum e característica de ambiente de altitude

A borboleta *Actinote catarina* é considerada uma espécie incomum no Rio Grande do Sul. Ela é característica de ambientes de altitude.

Pode ser encontrada somente nos meses de janeiro e fevereiro, durante um curto período de tempo, quando pode ser relativamente abundante.

Essa espécie procura flores nas bordas de floresta, pois *Actinote catarina* alimenta-se de néctar.

*Actinote catarina* possui asas com aproximadamente 27 mm de tamanho.

Na montagem da foto aparece o dorso, no lado esquerdo, e o ventre, no direito, sendo ambos semelhantes.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard

Nome científico: *Actinote catarina*  
 Família: NYMPHALIDAE Subfamília: HELICONIINAE  
 Tamanho da asa: 27 mm

## Borboleta aparece nos ambientes de Mata com Araucária

A borboleta *Dismorphia crisis* está associada a ambientes de interior de floresta, junto a locais úmidos.

Ela pode ser observada na Floresta Ombrófila Densa e Mista, sendo mais comumente encontrada em área de Floresta Ombrófila Densa.

Na Região dos Campos de Cima da Serra, pode ser avistada ao longo de trilhas dentro de mata fechada mais preservada, tanto em reflorestamento de araucária com sub-bosque bem desenvolvido quanto em floresta nativa na Floresta Nacional de São Francisco de Paula.

A espécie é facilmente reconhecível e característica da Mata Atlântica, sendo considerada indicadora de ambiente preservado.<sup>10</sup>

Essa borboleta alimenta-se de néctar.

Ela possui asas com aproximadamente 32 mm de comprimento.

A foto maior mostra-a pousada em uma flor exibindo a face ventral. No detalhe, aparece o seu dorso com tonalidades semelhantes ao ventre, porém com desenho melhor definido.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Cristiano Agra Iserhard

Detalhe do dorso, bem desenhado.

Nome científico: *Dismorphia crisis*

Família: PIERIDAE Subfamília: DISMORPHIINAE

Tamanho da asa: 32 mm

## Está associada à ambientes úmidos na Mata Atlântica

A espécie *Aeria olena* é uma borboleta associada a ambientes úmidos no interior da floresta. Nestes locais, os integrantes da sua subfamília, Ithomiinae, costumam formar bolsões. Os bolsões são agrupamentos de várias espécies que permanecem em pequenas áreas com grande concentração de recursos.

Ela voa baixo e lentamente dentro das florestas, sendo comum encontrá-la associada a flores.

Essa espécie é característica dos domínios da Mata Atlântica e, aparece com maior frequência em Floresta Ombrófila Densa, mas foi registrada também em Floresta Ombrófila Mista, na Floresta Nacional de São Francisco de Paula.

A borboleta *Aeria olena* alimenta-se de néctar.

Ela possui asas com aproximadamente 19 mm de tamanho.

Nas fotos ao lado, ela aparece na natureza mostrando a face ventral, pousada em uma folha. No detalhe destaca-se o dorso, que apresenta as cores e desenho semelhantes à face ventral.

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Cristiano Agra Iserhard

Detalhe do dorso, semelhante ao ventre.

Nome científico: *Aeria olena*

Família: NYMPHALIDAE Subfamília: ITHOMIINAE

Tamanho da asa: 19 mm

## Espécie importante para a polinização

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Nome científico: *Phocides pialia maximus*  
 Família: HESPERIIDAE Subfamília: PYRGINAE  
 Tamanho da asa: 32 mm

A espécie *Phocides pialia maximus* é incomum, encontrada apenas no final do verão e no início do outono, no período de março a abril. Ela pode ser vista em bordas e clareiras de floresta junto a flores.

Essa borboleta voa muito alto, mas pode ser facilmente reconhecida quando desce ao sub-bosque ensolarado para se alimentar em arbustos floridos.

Como grande parte das borboletas da família Hesperiiidae, esta subfamília é muito importante na **polinização**.<sup>3</sup> Essa espécie alimenta-se de néctar.

Possui asas com aproximadamente 32 mm de tamanho.

## Apresenta marcante dimorfismo sexual

*Dismorphia melia* é uma espécie de borboleta incomum, por aparecer somente em determinadas épocas. Ela está associada à borda ou interior de florestas preservadas, aparecendo em locais úmidos ou junto a arbustos floridos na borda da floresta<sup>3</sup>.

Essa espécie é facilmente reconhecível, sendo característica da Mata Atlântica, onde indica ambientes ricos, merecedores de atenção especial para conservação<sup>10</sup>.

No Rio Grande do Sul pode ocorrer em duas fisionomias da Mata Atlântica, tanto na Região de Floresta Ombrófila Densa, mas aparece com maior frequência na Floresta Ombrófila Mista, na Região dos Campos de Cima da Serra. Neste local, costuma aparecer entre março e abril em maior abundância.

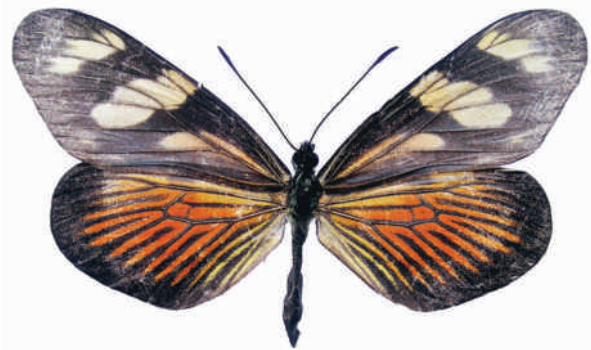
A borboleta *Dismorphia melia* alimenta-se de néctar.

Essa espécie possui asas com aproxima-

### Borboleta



Cristiano Agra Iserhard



Face dorsal da borboleta fêmea.

Nome científico: *Dismorphia melia*  
 Família: PIERIDAE Subfamília: DISMORPHIINAE  
 Tamanho da asa: 24 mm

damente 24 mm de tamanho.

As fotos acima e abaixo mostram o marcante dimorfismo sexual da espécie. A fêmea tem tons alaranjados e o macho, cor amarela.

Cristiano Agra Iserhard



Detalhe do dorso da borboleta macho.



Macho alimentando-se mostra a face ventral.

Cristiano Agra Iserhard

# Mariposas

## Suas larvas alimentam-se de líquens e de musgos

### Mariposa



Viviane Ferro



Nome científico: *Cisthene calochroma*  
Família: ARCTIIDAE  
Tamanho: 15 mm

Os adultos da espécie *Cisthene calochroma* são pequenos, delicados e coloridos.

As suas larvas alimentam-se de líquens e musgos, principalmente aqueles que crescem nos troncos das árvores.

Ela aparece freqüentemente na Mata com Araucária. Existem também registros de sua ocorrência em São Joaquim, Santa Catarina, e em Morro Reuter, no Rio Grande do Sul.

Por apresentar uma distribuição bastante restrita, o hábitat onde essa espécie ocorre precisa ser preservado para que essa mariposa continue existindo.

## Outra espécie pequena, delicada e colorida

### Mariposa



Viviane Ferro



Nome científico: *Cisthene triplaga*  
Família: ARCTIIDAE  
Tamanho: 15 mm

Como a espécie anterior, essa mariposa é bem pequena, delicada e colorida.

As larvas dessa mariposa também alimentam-se de líquens e musgos.

A espécie *Cisthene triplaga* ocorre tanto em áreas de Mata com Araucária quanto nos campos. No entanto, sua ocorrência é maior nas áreas de mata.

Ela tem sua ocorrência confirmada em vários estados. Entre estes, encontram-se Rondônia, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.

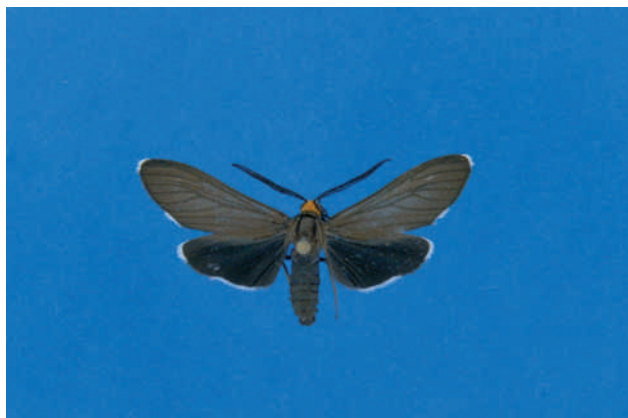
Este constitui o primeiro registro para o Rio Grande do Sul.

## Ela costuma voar também durante o dia

### Mariposa



Viviane Ferro



Nome científico: *Philorus rubriceps*  
Família: ARCTIIDAE  
Tamanho: 21 mm

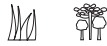
A espécie *Philorus rubriceps* é uma mariposa pequena e delicada. Ela possui coloração escura. Contrariando a maioria das mariposas, os adultos dessa espécie podem ser vistos também durante o dia, voando e se alimentando do néctar das flores.

Ela ocorre tanto na Mata com Araucária quanto no campo, mas é mais comum em áreas de mata.

A mariposa de vôo diurno ocorre em quase todo o Brasil. Sua distribuição geográfica compreende os Estados do Pará, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

## O macho tem tamanho menor do que a fêmea

### Mariposa



Viviane Ferro



Nome científico: *Symphlebia lophocampoides*  
 Família: ARCTIIDAE  
 Tamanho: 43 mm

A *Symphlebia lophocampoides* é uma espécie de mariposa de tamanho médio e bastante colorida. Em ambos os sexos, os adultos dessa mariposa têm o corpo robusto, mas o macho é menor do que a fêmea.

Ainda não se conhecem as plantas das quais as lagartas dessa espécie se alimentam.

Essa mariposa é coletada durante a noite, sendo atraída pelas lâmpadas, principalmente em locais próximos a matas e capoeiras.

Ela ocorre tanto na Mata com Araucária quanto no campo, sendo mais comum em áreas de mata.

Tem registro de ocorrência no Pará, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Este é o primeiro registro para o Rio Grande do Sul.

## Tatuzinhos

### Contribuem para aumentar a fertilidade do solo

A espécie *Atlantoscia floridana* abrange pequenos tatus, conhecidos como tatuzinhos, que são isópodos terrestres. Pertencem ao grupo dos crustáceos que inclui espécies aquáticas como lagostins, caranguejos e camarões.

Esses pequenos tatus medem aproximadamente 7 mm de comprimento quando adultos. Possuem dois pares de antenas, sendo visível a olho nu apenas o segundo par. Eles têm sete pares de pernas. A cor do corpo é castanha, apresentando áreas despigmentadas, dando-lhes um aspecto manchado.

*Atlantoscia floridana* reproduz-se durante todo o ano. No Brasil, sua área de ocorrência compreende os estados costeiros.

Em geral, os tatuzinhos vivem na serapiheira e às vezes se enterram no solo. Algumas espécies vivem em bromélias, em cavernas ou em ninhos de formigas e de cupins.

Para evitar predadores, como aves e aranhas, os tatuzinhos que têm pernas finas e corpo delgado podem correr e se esconder. Os que têm pernas curtas e corpo largo ficam imóveis, fingindo-se de mortos.

O papel ecológico dos tatuzinhos está na sua grande contribuição para a decomposição da matéria vegetal através da detritivoria. Isto significa que eles liberam para o ambiente,

### Tatuzinho



Paula Araujo

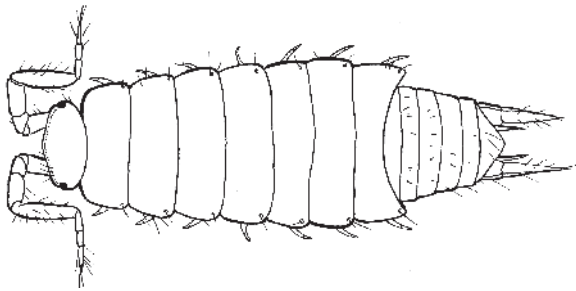
Nome científico: *Atlantoscia floridana*  
 Família: PHILOSCIIDAE  
 Tamanho: 7 mm

através das suas fezes, os pedaços diminutos das folhas que consumiram. Esse processo facilita a decomposição pelos microorganismos e devolve ao solo os nutrientes de que as plantas necessitam para sobreviver.

Nos Campos de Cima da Serra, são registradas oito espécies de isópodos terrestres, das quais quatro são de origem européia. Estas vivem associadas ao homem em ambientes urbanos como parques, terrenos baldios e jardins. As espécies nativas vivem em ambientes não-urbanos, mas podem também ser encontradas em locais associados ao homem.

## Vivem enterrados em solo não-compactado

### Tatuzinho



Nome científico: *Alboscia silveirensis*

Família: PHILOSCIIDAE

Tamanho: 3 mm

A espécie *Alboscia silveirensis* ocorre na Região dos Campos de Cima da Serra. O seu

nome remete ao local onde os indivíduos utilizados para a descrição da espécie foram coletados, ou seja, na Vila Silveira, no município de São José dos Ausentes.

Mesmo quando adultos, não atingem tamanhos grandes, medindo apenas cerca de 3 mm de comprimento. Possuem o corpo despigmentado e seus olhos estão reduzidos a somente um **ocelo** negro em cada um.

Esse tatuzinho é frequentemente encontrado na mata, enterrado em solo não-compactado. Ele é facilmente visível pelo contraste do seu tom amarelado, devido à ausência de pigmentação, com a cor escura do solo.

## Aranhas

### Seu tamanho assusta, mas ela não é agressiva

Conhecida como caranguejeira, esta aranha tem o hábito de locomover-se pelo chão das matas ou da vegetação rasteira. As jovens também podem ser encontradas em arbustos.

Ela difere da maior parte das aranhas, pois essa espécie não tem a capacidade de fazer teias orbiculares, utilizadas pelas outras aranhas para capturar as presas. Ela procura seu alimento no solo.

Apesar de seu tamanho e de suas pernas peludas, a caranguejeira não é agressiva. Sua distribuição geográfica abrange o Brasil.

### Caranguejeira



Ricardo Ott

Nome científico: *Grammostola iheringi*

Família: THERAPHOSIDAE

Tamanho: 130 mm

### Coloração varia do amarelo ao preto

Ela pertence ao grupo das aranhas teecedoras. Nele, incluem-se as aranhas que constroem teias orbiculares ou arredondadas.

A espécie vive em teias geométricas construídas geralmente entre folhas ou galhos de árvores e arbustos. Sua coloração pode variar desde o amarelo, incluindo o branco, o preto e o prata.

A fêmea é muito maior que o macho, podendo atingir 120 mm de comprimento. Os machos chegam, no máximo, a 40 mm.

Mesmo sendo um animal peçonhento, em geral essas aranhas não são agressivas, mas, se molestadas, podem picar.

Distribui-se na América do Norte, na América Central e na América do Sul.

### Aranha



Ricardo Ott

Nome científico: *Argiope argentata*

Família: ARANEIDAE

Tamanho: 120 mm

## Comum em todo continente americano

### Aranha



Ricardo Ott



Nome científico: *Gasteracantha cancriformis*  
 Família: ARANEIDAE  
 Tamanho: 13 mm

Ela pertence ao grupo das aranhas teceadoras de teias **orbiculares**, sendo muito comum não só na Região dos Campos de Cima da Serra, mas também em praticamente todo o Estado do Rio Grande do Sul.

O abdome é extremamente **esclerotizado**, com uma forma que foge aos padrões encontrados nas aranhas. Frequentemente mesclada com manchas escuras, sua coloração pode variar desde branca, alaranjada, amarelada até avermelhada.

Constrói **teias orbiculares**, geralmente na altura próxima de 1,70 m do solo, em posição vertical. Alimenta-se de pequenos insetos, não oferecendo risco à saúde humana.

Ocorre nas três Américas.

## Espécies dessa família são adaptadas para correr

### Aranha



Ricardo Ott



Nome científico: *Corinna* sp.  
 Família: CORINNIDAE  
 Tamanho: 50 mm

A espécie pertence a uma das famílias de aranhas **predadoras cursoriais** e está adaptada para correr. Salvo raras exceções, elas não constroem teias para captura das suas presas. Possuem porte médio e hábitos noturnos.

Nesta família, distinguem-se dois grupos de aranhas: um vive em troncos podres, buracos no solo e em árvores, e o outro grupo imita formigas e vive sobre arbustos.

Embora todas as aranhas sejam animais peçonhentos, não há registro de que essa espécie ocasione algum malefício ao homem.

As espécies da família Corinnidae têm distribuição ampla, encontradas em quase todas as regiões da Terra.

## Disfarça-se de flor para apanhar sua presa

### Aranha



Ingrid Heydrich



Nome científico: não identificado  
 Família: THOMISIDAE  
 Tamanho: 22 mm

As aranhas são predadoras, isto é, para se alimentar precisam caçar outros animais. A grande maioria delas utilizam as teias como armadilhas para captura das presas que servem de alimento. Há casos em que elas se mimetizam com o ambiente ou a planta para que as presas não notem a sua presença.

Pode-se afirmar que tanto a espécie de aranha como a de borboleta que aparecem na foto ao lado são muito comuns na Região dos Campos de Cima da Serra, sendo encontradas com bastante frequência.

Aranhas como essa têm distribuição cosmopolita. Seu gênero ocorre nas Américas Central e do Sul.