

A Biodiversidade do Barroso

Biodiversidad de Barroso, La Biodiversité de Barroso, Barroso's Biodiversity, Barrosos Biodiversität

Borboletas diurnas Mariposas, Papillons de jour, Butterflies, Schmetterlinge



Coordenação da coleção

Ernestino Maravalhas e Nuno Teixeira

Coordenação da edição

Ricardo Mota, Câmara Municipal de Boticas

BOTICAS
CÂMARA MUNICIPAL

Ernestino Maravalhas, José Manuel Arantes & Alexandre Maravalhas

O declínio contemporâneo da biodiversidade mundial é um fenómeno que envolve a extinção ou a redução significativa de inúmeras espécies selvagens, bem como a destruição de ecossistemas em larga escala que, nos últimos anos, tem sido especialmente dramático com a degradação ambiental provocada pelo homem.

Os efeitos nefastos da ação humana sobre a vida natural são muito antigos. Começaram na pré-história, aprofundaram-se com a consolidação das civilizações e continuam a fazer-se sentir com um impacto crescente, em particular desde os finais do século XIX, quando a industrialização se intensificou e a população do mundo começou a expandir-se exponencialmente. Durante as últimas décadas, tem vindo a observar-se uma grande erosão da biodiversidade. A maioria dos biólogos acredita que uma extinção em massa está a caminho. Apesar de divididos em relação aos números, muitos cientistas acreditam que a perda de espécies é maior agora do que em qualquer outra altura da história da Terra.

Nas últimas décadas observou-se uma preocupação crescente com as questões ambientais globais devido sobretudo à degradação do meio ambiente e a práticas não-sustentáveis. Apesar de não haver consenso quanto ao tamanho e ao significado da extinção atual, todos temos de considerar a biodiversidade essencial. É nessa urgente consciência ecológica, e sobretudo com a preocupação de deixarmos um planeta melhor aos vindouros, que todos, sem exceção, nos devemos focar.

O Município de Boticas tem vindo a desenvolver um esforço muito considerável para proporcionar a melhoria das condições de vida das suas comunidades e populações. Mas, simultaneamente, tem desenvolvido uma política ambiental alicerçada na preservação dos modos de vida tradicionais, do equilíbrio da relação entre a natureza e a intervenção humana, o que motivou a obtenção da designação de **Barroso Património Agrícola Mundial** por parte da Unesco em 2018 a toda a região de Barroso.

Nesta mesma linha, o Município promoveu a construção do Boticas Parque Natureza e Biodiversidade e do Parque Arqueológico do Vale do Terva, dois espaços onde a biodiversidade é rainha. Neste pressuposto, este Guia de Borboletas Diurnas, constitui-se como mais um elemento de promoção e divulgação da multiplicidade destes belos insetos existentes no concelho de Boticas e na região de Barroso, mas também como um importante instrumento de consulta e de estudo, não só para investigadores e estudiosos da matéria, mas fundamentalmente, para quem quer começar a estudar e a entender este belo universo das borboletas e dos insetos, que a todos compete ajudar a proteger e preservar.

Assim, é com muita alegria que o Município de Boticas, ao qual tenho a honra de presidir, edita este guia, documento cuja importância é inegável, principalmente como testemunho da biodiversidade de Boticas e de Barroso para as gerações vindouras. Que seja o primeiro de muitos de uma coleção que urge construir em nome da defesa e da preservação da biodiversidade dos nossos territórios, em prol de um futuro melhor para os Botiquenses e para todos os barrosões.



Fernando Queiroga
Presidente da Câmara Municipal de Boticas

Código QR para lectores extranjeros
QR code pour les lecteurs étrangers
QR code for foreign readers
QR-Code für ausländische Leser





O Boticas Parque - Natureza e Biodiversidade é um espaço com cerca de 60 hectares, situado no concelho de Boticas. Tendo como área de intervenção os antigos Viveiros Florestais da Relva, a criação do Parque contemplou a construção de infraestruturas e de equipamentos, no sentido de tornar possível a gestão dos habitats, a visitação do espaço, a sensibilização ambiental e o envolvimento dos cidadãos. O principal foco é a conservação e valorização do património natural,

com a consequente manutenção da biodiversidade. O Parque é atravessado pelo rio Beça, que ali apresenta uma vasta mata ripícola, onde é possível observar espécies ribeirinhas. Apesar de esta área se encontrar conservada, foi feita uma profunda intervenção de forma a regenerar o coberto vegetal, tendo-se valorizado sobretudo os carvalhais, as formações arbustivas e os matos que se encontram um pouco por todo o Parque. A área encontra-se preservada, garantindo o seu valor natural, com especial cuidado na proteção dos habitats com elevado valor ecológico e paisagístico.

As infraestruturas criadas permitem ao público o contacto com a Natureza e a biodiversidade, sendo o Parque um importante centro de informação, de divulgação e de preservação dos recursos naturais da região. O espaço lúdico integra-se no ambiente natural e as atividades desenvolvidas centram-se nos desportos de ar livre, havendo equipamento dedicado às crianças, que podem passar longas horas a brincar na proximidade da Natureza. O Boticas Parque tem igualmente componentes pedagógicas e científicas, sendo um espaço atrativo e um excelente local para se visitar. A biodiversidade do Parque está patente na sua diversidade florística, constituída por bosques, pinhais, formações arbustivas, galerias ripícolas, pastagens e ervaçais, entre outros. A diversidade faunística é uma componente importante e no Parque coexistem espécies autóctones como aves, borboletas, anfíbios e répteis, mamíferos, etc., que partilham o mesmo espaço que alguns animais domésticos, como vacas, burros e ovelhas. Os fungos são abundantes por todo o Parque e existe uma grande variedade. Infraestruturas como o Laboratório Ambiental, o Centro de Interpretação e Sensibilização Ambiental, o Tanque

BP

de Pesca Desportiva, o Bosque das Corujas, o Tanque de Anfíbios, o Auditório e o Estábulo, complementam esta mostra de Natureza com uma forte componente pedagógica. O extenso Campo de Aromáticas e a Horta Biológica enriquecem a biodiversidade e ajudam a manter os polinizadores. Com todas as condições para ser um espaço de referência na região, o Parque criou uma linha editorial, destacando-se os guias de campo que irão ilustrar a biodiversidade do Barroso.

Nuno Teixeira, coordenador do Parque

habitat sp.

H1

1

Presente no Parque Presente en el Parque, Présent dans le Parc, Present in the Park, Präsent im Park


H5

3


Ausente do Parque Ausente del Parque, Absent du Parc, Absent from the Park, Im Park abwesend



BP


 **A Biodiversidade do Barroso** é uma coleção de livros de bolso que ilustra a biodiversidade de uma das regiões mais ricas de Portugal. O primeiro volume, dedicado às borboletas diurnas, trata as 105 espécies conhecidas na região e as quais representam cerca de 80% da fauna de Portugal continental. Ao longo do guia encontra informação detalhada sobre a forma como as identificar, bem como a época de voo, o estado de hibernação, a altitude de cada uma e a sua distribuição no território. Um conjunto de símbolos identifica o habitat típico e é fornecida uma lista das principais plantas de que a lagarta de cada espécie se alimenta. No início do livro encontrará fichas com os habitats típicos da região e uma lista das borboletas que pode encontrar em cada lugar. Ao procurar borboletas não se esqueça dos seguintes fatores importantes: há anos mais favoráveis ao desenvolvimento dos insetos do que outros, algumas espécies são esporádicas e outras vivem muito localizadas.

Ernestino Maravalhas & Nuno Teixeira, coordenadores da coleção


 **Biodiversidad de Barroso** es una colección de libros de bolsillo que ilustran la biodiversidad de una de las regiones más ricas de Portugal. El primer volumen, dedicado a las mariposas diurnas, trata las 105 especies conocidas de la región y que representan cerca del 80% de la fauna de Portugal continental. A lo largo de la guía encontrarás información detallada sobre cómo identificar las especies, la temporada de vuelo, el estado de hibernación, la altitud a la que puedes encontrar cada una y la distribución por el territorio. Un conjunto de símbolos identifica el hábitat típico de cada especie y se proporciona una lista de las principales plantas de las que se alimenta la oruga de cada especie. Al principio del libro encontrarás láminas con los hábitats típicos de la región y una lista de las mariposas que allí puedes encontrar. Cuando busques mariposas, recuerda que ciertos años son más favorables para el desarrollo de insectos que otros. Por otro lado, algunas especies son esporádicas y otras viven muy localizadas.

Ernestino Maravalhas & Nuno Teixeira, coordenadores de la colección

IN


 **La Biodiversité du Barroso** est une collection de livres de poche qui illustrent la biodiversité de l'une des régions les plus riches du Portugal. Le premier tome, consacré aux papillons diurnes, s'occupe des 105 espèces connues dans la région, lesquelles représentent environ 80% de la faune du Portugal continental. Tout au long du guide, vous trouverez des informations détaillées sur la manière de les identifier, bien comme, leur période de vol, leur état d'hibernation, leur altitude et leur répartition sur tout le territoire. Il y a un ensemble de symboles qui identifie l'habitat typique de chaque espèce et aussi la liste des principales plantes dont la chenille de chaque espèce se nourrit. On peut y trouver au début du livre des fiches avec les habitats typiques de la région et une liste des papillons. Lorsque vous cherchez des papillons, n'oubliez pas les facteurs suivants très importants: il y a des années plus favorables au développement des insectes que d'autres, certaines espèces sont sporadiques alors que d'autres vivent très localisées.

Ernestino Maravalhas & Nuno Teixeira, coordonnateurs de collection

 **Barroso's Biodiversity** is a collection of pocket guides that illustrate the biodiversity of one of the richest regions of Portugal. The first volume, dedicated to butterflies, deals with the 105 species known in the region and which represent about 80% of the fauna of mainland Portugal. Throughout the guide you will find detailed information on how to identify them, as well as the flight period, the state of hibernation, the altitude of each one and their distribution throughout the territory. A set of symbols identifies the typical habitat and a list of the main plants on which the caterpillar of each species feeds is provided. At the beginning of the book you will find sheets with the typical habitats of the region and a list of the butterflies that you can find in each place. When looking for butterflies, don't forget the following important factors: there are years more favorable to the development of insects than others, some species are sporadic and others live very localized.

Ernestino Maravalhas & Nuno Teixeira, collection coordinators

IN


 **Barrosos Biodiversität** ist eine Sammlung von Taschenbüchern, die die biologische Vielfalt einer der reichsten Regionen Portugals veranschaulicht. Der erste Band, der den Tagfaltern gewidmet ist, behandelt die 105 in der Region bekannten Arten, die etwa 80 % der Fauna des portugiesischen Festlands ausmachen. In diesem Leitfaden finden Sie ausführliche Informationen zu ihrer Identifizierung sowie zu ihrer Flugzeit, ihrem Winterschlaf, ihrer Höhe und ihrer Verbreitung im gesamten Gebiet. Eine Reihe von Symbolen kennzeichnet den typischen Lebensraum und eine Liste der wichtigsten Pflanzen, von denen sich die Raupen der einzelnen Arten ernähren. Am Anfang des Buches finden Sie Karten mit den typischen Lebensräumen der Region und eine Liste der Schmetterlinge, die Sie an jedem Ort finden können. Bei der Suche nach Schmetterlingen sind folgende wichtige Faktoren zu beachten: Manche Jahre sind für die Entwicklung der Insekten günstiger als andere, manche Arten sind sporadisch anzutreffen, andere leben sehr ortsgebunden.

Ernestino Maravalhas & Nuno Teixeira, Koordinatoren der Sammlung

Serra do Larouco



IN

 **A região do Barroso** compreende os concelhos de Boticas e de Montalegre, localiza-se no topo norte de Portugal, é uma zona montanhosa, encontrando-se o ponto mais baixo na albufeira da Caniçada (146 m) e o mais alto na serra do Gerês (1546 m). O clima é influenciado pelo Atlântico e a precipitação é muito elevada na maior parte do território. A abundante pluviosidade, associada ao bom estado de conservação dos ecossistemas, permite a subsistência de um mosaico de vegetação diversificado, onde os lameiros de montanha, os bosques de carvalhos e as zonas rupícolas se entremeiam e criam uma paisagem única que foi declarada **Património Agrícola Mundial** pela **FAO**¹. No Barroso existem espécies de grande valor, destacando-se o lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), a víbora-de-Seoane (*Vipera seoanei*) e a borboleta-azul-das-turfeiras (*Phengaris alcon*), para dar apenas alguns exemplos. Mas este território está fortemente ameaçado, destacando-se a mineração a céu aberto, que irá por em risco um dos últimos redutos naturais de Portugal.

¹ FAO - Food and Agriculture Organization

O pastoreio tradicional favorece a conservação dos lameiros de montanha, um dos habitat mais ricos em borboletas ameaçadas.



El pastoreo tradicional conserva las praderas de montaña, uno de los hábitats más ricos para las mariposas en peligro de extinción.


Le pâturage traditionnel favorise la conservation des marais de montagne, l'un des habitats les plus riches en papillons menacés.


Traditional grazing favours the conservation of mountain marshes, one of the richest habitats for endangered butterflies.

Die traditionelle Beweidung begünstigt die Erhaltung der Bergwatten, einem der reichsten Lebensräume für bedrohte Schmetterlinge.

TE

Identificação Identificación, Identification, Identification, Bestimmung

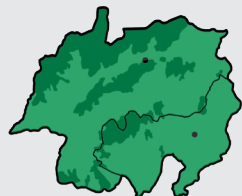
 **Identificação fácil** Fácil de identificar, Identification facile, Easy to identify, Einfache Bestimmung

 **Identificação difícil** Difícil de identificar, Identification difficile, Hard to identify, Schwierige Bestimmung

Mapas de distribuição

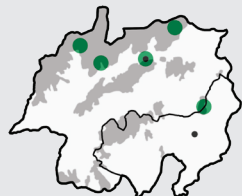
Mapas de distribución, Cartes de distribution, Distribution maps, Verbreitungskarten

verde distribuição da espécie, **verde** distribución de la especie, **vert** distribution de l'espèce, **green** species distribution, **Grün** Artenverteilung
cinza altitude > 1000m, **gris** altitud > 1000m, **gris** altitude > 1000m, **gray** altitude > 1000m, **grau** Höhe > 1000m



Espécie ubíqua (por toda a parte, em habitats favoráveis)

Especie ubicua (en todas partes en hábitats favorables)
 Espèce ubiquiste (partout dans les habitats favorables)
 Ubiquitous species (everywhere in favorable habitats)
 Ubiquisten (überall in günstigen Lebensräumen)



Espécie localizada (especialista, restrita a habitats específicos)

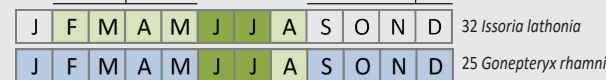
Especie localizada (especializada, restringida a hábitats específicos)
 Espèce localisée (spécialiste, limitée à des habitats spécifiques)
 Localised species (specialist, restricted to specific habitats)
 Lokalisierte Arten (Spezialist, beschränkt auf bestimmte Lebensräume)

SI

Fenologia Fenología, Phénologie, Phenology, Phänologie

voo regular vuelo regular, vol régulier, regular flight, regulärer Flugzeit

sem registos sin registros, pas d'enregistrement
 no records, keine Aufzeichnungen



hibernação hibernación, hibernation, hibernation, Überwinterung

pico de voo pico de vuelo, pic de vol, flight peak, Hauptflugzeit

Hibernação Hibernación, Hibernation, Hibernation, Überwinterung



Ovo
 Huevo
 Oeuf
 Egg
 Ei



Lagarta
 Oruga
 Chenille
 Catterpillar
 Raupe



Pupa
 Pupa
 Puppe
 Chrysalis
 Puppe



Adulto
 Adulto
 Adulte
 Adult
 Imago

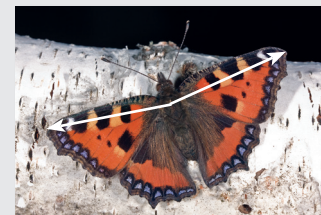
Envergadura Envergadura, Envergure, Wingspan, Spannweite



50-60 mm

mínima (para a espécie)
 mínima (para la especie)
 minimum (pour l'espèce)
 minimum (for the species)
 Minimum (für die Art)

máxima (para a espécie)
 máximo (para la especie)
 maximum (pour l'espèce)
 maximum (for the species)
 Maximal (für die Art)



44 *Aglais urticae*

SI

Frequência Frecuencia, Fréquence, Frequency, Häufigkeit

●●●●● **Dominante** Dominante, Dominant, Dominant, Dominant

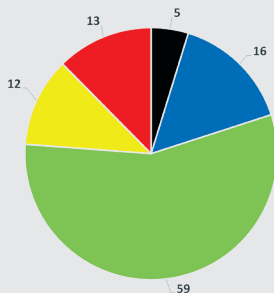
22 *Pieris rapae* 59 *Maniola tithonus* 75 *Melanargia lachesis* 93 *Leptotes pirithous* 97 *Phengaris alcon*

●●●●○ **Abundante** Abundante, Abondant, Abundant, Reichlich

12 *Thymelicus sylvestris* 52 *Euphydryas aurinia* 62 *Maniola jurtina* 87 *Hypaurotis quercus*
 21 *Pieris brassicae* 55 *Charaxes jasius* 66 *Coenonympha glycerion* 94 *Lampides boeticus*
 24 *Colias croceus* 56 *Pararge aegeria* 69 *Hipparchia statilinus* 99 *Glaucopteryx melanops*
 49 *Melitaea deione* 57 *Lasiommata megera* 73 *Brintesia circe* 102 *Plebejus argus*

●●●○○ **Comum** Común, Commun, Common, Häufig

1 *Iphiclides feisthamelii* 31 *Argynnis paphia* 64 *Coenonympha dorus* 95 *Celastrina argiolus*
 2 *Papilio machaon* 32 *Issoria lathonia* 65 *Coenonympha pamphilus* 96 *Pseudophilotes baton*
 3 *Zerynthia rumina* 34 *Brenthis daphne* 67 *Hyponephele lycaon* 98 *Glaucopteryx alexis*
 4 *Carcharodus alceae* 36 *Boloria selene* 68 *Hipparchia hermione* 100 *Aricia cramera*
 5 *Spialia sertorius* 38 *Polygonia c-album* 70 *Hipparchia fidia* 103 *Cyaniris semiargus*
 6 *Pyrgus malvoides* 39 *Vanessa atalanta* 71 *Hipparchia semele* 104 *Polyommatus icarus*
 9 *Erynnis tages* 40 *Vanessa cardui* 72 *Arethusana arethusa*
 10 *Thymelicus acteon* 41 *Nymphalis antiopa* 74 *Melanargia occitanica*
 13 *Hesperia comma* 42 *Aglais io* 76 *Melanargia russiae*
 14 *Ochlodes sylvanus* 43 *Nymphalis polychloros* 79 *Lycaena phlaeas*
 15 *Anthocharis cardamines* 44 *Aglais urticae* 81 *Lycaena alciphron*
 16 *Leptidea sinapis* 45 *Melitaea cinxia* 82 *Lycaena tityrus*
 19 *Aporia crataegi* 46 *Melitaea phoebe* 83 *Lycaena bleusei*
 20 *Pieris napi* 47 *Melitaea trivia* 85 *Callophrys rubi*
 23 *Pontia daplidice* 50 *Melitaea nevadensis* 86 *Callophrys avis*
 25 *Gonepteryx rhamni* 53 *Limenitis reducta* 88 *Laeosopis roboris*
 28 *Argynnis pandora* 54 *Apatura ilia* 89 *Satyrium spini*
 30 *Fabriciana adippe* 58 *Lasiommata maera* 90 *Satyrium esculi*



FR

Frequência Frecuencia, Fréquence, Frequency, Häufigkeit

●●○○○ **Ocasional** Ocasional, Occasionnel, Ocasional, Gelegentlich

8 *Pyrgus armoricanus* 37 *Boloria dia* 60 *Maniola cecilia* 77 *Erebia triaria*
 18 *Euchloe crameri* 48 *Melitaea didyma* 61 *Maniola bathseba* 80 *Lycaena virgaureae*
 29 *Speyeria aglaja* 51 *M. parthenoides* 63 *Coenonympha arcania* 101 *Aricia montensis*

●○○○○ **Rara** Rara, Rare, Rare, Selten

Razão da escassez de registos, local e data do último avistamento (observadores):
 Motivo de la escasez de registros, lugar y fecha del último avistamiento (observadores):
 Raison de la énurie des enregistrements, lieu et date de la dernière observation (observateurs):
 Reason for scarcity of records, place and date of last sighting (recorders):
 Grund für den Mangel an Aufzeichnungen sowie Ort und Datum der letzten Sichtung (Beobachter):

7 *Pyrgus onopordi* **Identificação**, identificación, identification, identification, Bestimmung. Carvalhelhos (Boticas), 06.1986 (EM & TM).
 11 *Thymelicus lineola* **Identificação**, identificación, identification, identification, Bestimmung. Boticas, 06.2020 (EM & AM).
 17 *Euchloe belemia* **Estepária**, steparia, steparienne, steparian, Steppenlandschaft. Beça (Boticas), 04.2022 (EM & AM).
 26 *Gonepteryx cleopatra* **Mediterrânica**, Mediterránea, Méditerranéenne, Mediterranean, Mediterran. Montalegre, 08.1977 (TM).
 27 *Libythea celtis* **Mediterrânica**, Mediterránea, Méditerranéenne, Mediterranean, Mediterran. Beça (Boticas), 07.2000 (EM).
 33 *Brenthis ino* **Habitat**, habitat, habitat, habitat, Habitat. Beça (Boticas), 06.2013 (EM & CK).
 35 *Boloria euphrosyne* **Identificação**, identificación, identification, identification, Bestimmung. Cabeço Alto (Montalegre), 05.2022 (EM & AM).
 40a *Vanessa virginiensis* **Dispersiva**, dispersiva, dispersive, dispersive, Dispersionsmittel. Castro do Lesenho (Boticas), 05.2022 (EM & AM).
 77 *Erebia triaria* **Habitat**, habitat, habitat, habitat, Habitat. Montalegre, 06.2022 (EM).
 78 *Hamearis lucina* **Habitat**, habitat, habitat, habitat, Habitat. Montalegre, 06.2022 (JA & AG).
 84 *Thecla betulae* **Arborícola**, arborícola, arboricole, arboreal, Baumpflege. Meixedo (Montalegre), 01.2022 (EM & JA).
 91 *Satyrium ilicis* **Identificação**, identificación, identification, identification, Bestimmung. Dornelas (Boticas), 08.2020 (EM & AM).
 92 *Cacyreus marshalli* **Urbana (escassez de habitat)**, urbana (escasez de hábitat), urbaine (rareté de l'habitat), Urban (habitat scarcity), Urban (Lebensraumknappheit). Vila Pequena (Boticas), 05.2022 (EM & AM).

AG - Alfredo Gomes, AM - Alexandre Maravalhas, CK - Colin Knaggs, EM - Ernestino Maravalhas, JA - José Manuel Arantes, TM - Teodoro Monteiro

FR

SÍMBOLOS SIMBOLOS, SYMBOLES, SYMBOLS, SYMBOLE



60-80 mm **Envergadura** Envergadura, Envergure, Wingspan, Spannweite



Migradora Migradora, Migrateur, Migrator, Migrator

Sexo Sexo, Sexe, Sex, Sex

♂ **Macho** Macho, Mâle, Male, Männlich

♀ **Fêmea** Hembra, Femelle, Female, Weiblich

♂ ♀ **Macho e fêmea similares** Macho y hembra similares, Mâle et femelle semblables, Similar male and female
Männlich und Weiblich ähnlich

♂ ♀ ♀ **Face inferior (exemplares museológicos)**

Envés (ejemplares de museo)
Dessous (spécimens de musée)
Underside (museum specimens)
Unterseite (Museumsexemplare)

Grau de ameaça Nivel de amenaza, Niveau de menace, Threat level, Grad der Bedrohung



Não ameaçada No amenazada, Pas menacé, Not threatened, Nicht bedroht



Possivelmente ameaçada Posiblemente amenazada, Probablement menacée, Possibly threatened
Möglicherweise bedroht



Ameaçada Menazada, Menacée, Threatened, Bedroht

SI

SÍMBOLOS SIMBOLOS, SYMBOLES, SYMBOLS, SYMBOLE

Florestas

Bosques
Forêts
Forests
Wälder



H1



H2



H3



H4



H5



H6



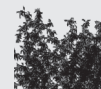
H7

Matos

Matorrales
Brousse
Scrub
Gebüsch



H8



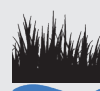
H9



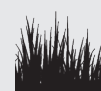
H10

Prados

Praderas
Prairies
Meadows
Wiesen



H11



H12



H13

Formações rochosas / Pomares e jardins

Roquedos / Huertos y jardines
Rocailles / Vergers et jardins
Rocks / Orchards and gardens
Felsformationen / Obstgärten
und Gärten



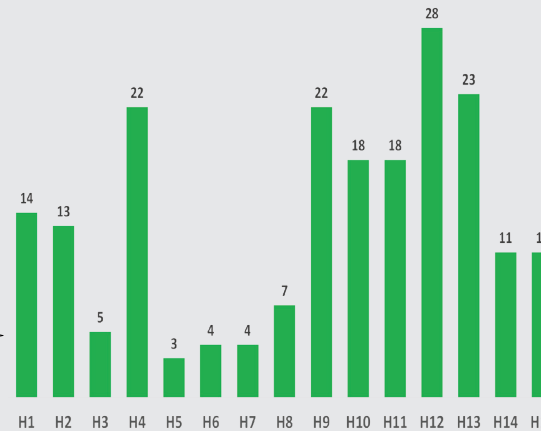
H14



H15

Número de espécies por tipo de habitat

Número de especies por tipo de hábitat
Nombre d'espèces par type d'habitat
Number of species per habitat type
Anzahl der Arten nach Lebensraumtyp



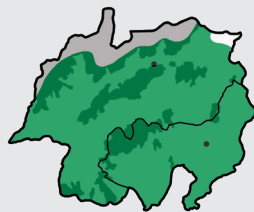
SI

Bosques húmidos e galerías ripícolas

Bosques húmedos y galerías ripícolas
Bois humides et galeries riveraines
Humid forests and riparian woods
Feuchte Wälder
und Wälder an Wasserläufen

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 15 <i>Anthocharis cardamines</i> | 54 <i>Apatura ilia</i> |
| 16 <i>Leptidea sinapis</i> | 56 <i>Pararge aegeria</i> |
| 25 <i>Gonepteryx rhamni</i> | 88 <i>Laeosopis roboris</i> |
| 27 <i>Lybythea celtis</i> | 89 <i>Satryum spini</i> |
| 34 <i>Brenthis daphne</i> | 95 <i>Celastrina argiolus</i> |
| 39 <i>Vanessa atalanta</i> | |
| 41 <i>Nymphalis antiopa</i> | |
| 43 <i>Nymphalis polychloros</i> | |
| 53 <i>Limenitis reducta</i> | |

HABITAT



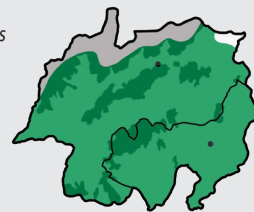
H1

Clareiras de bosques húmidos e de galerías ripícolas

Claros de bosques húmedos y de galerías ripícolas
Clairières de bois humides et de galeries riveraines
Clearings of humid forests and riparian woods
Lichtungen in Feuchtwäldern
und Wälder an Wasserläufen

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 14 <i>Ochlodes sylvanus</i> | 50 <i>Melitaea nevadensis</i> |
| 20 <i>Pieris napi</i> | 51 <i>Melitaea parthenoides</i> |
| 30 <i>Fabriciana adippe</i> | 78 <i>Hamearis lucina</i> |
| 31 <i>Argynnis paphia</i> | 88 <i>Laeosopis roboris</i> |
| 33 <i>Brenthis ino</i> | |
| 36 <i>Boloria selene</i> | |
| 38 <i>Polygonia c-album</i> | |
| 42 <i>Aglais io</i> | |
| 43 <i>Aglais urticae</i> | |

HABITAT



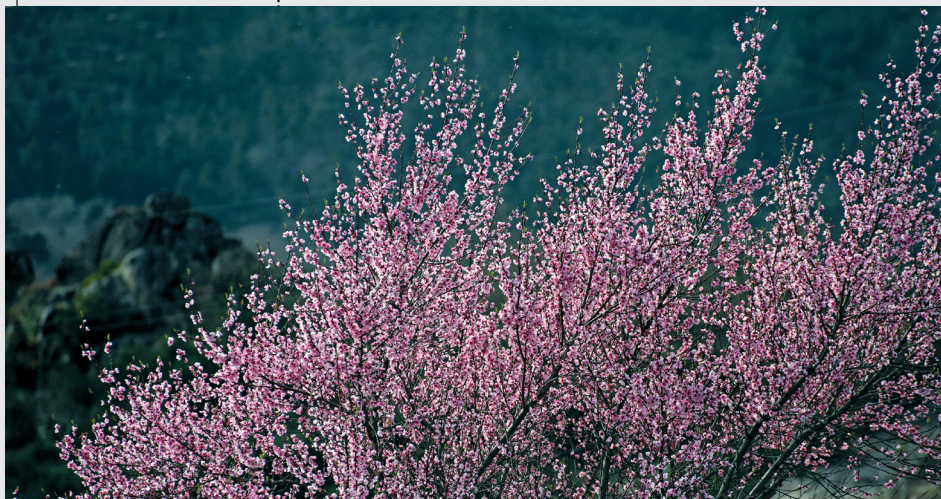
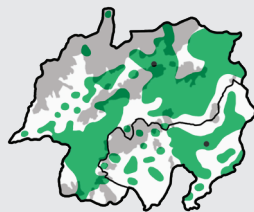
H2

HABITATS

Pomares e jardins

Huertos y jardines
Vergers et jardins
Orchards and gardens
Obstgärten und Gärten

1 <i>Iphiclides feisthamelii</i>	43 <i>Nymphalis polychloros</i>
2 <i>Papilio machaon</i>	92 <i>Cacyreus marshalli</i>
21 <i>Pieris brassicae</i>	93 <i>Leptotes pirithous</i>
22 <i>Pieris rapae</i>	94 <i>Lampides boeticus</i>
27 <i>Lybithea celtis</i>	
39 <i>Vanessa atalanta</i>	
40 <i>Vanessa cardui</i>	



H15

FICHAS DE ESPÉCIES FICHAS DE ESPECIES, FICHES D'ESPÈCES, SPECIES SHEET, ARTENBLATT



PAPILIONIDAE
1-3



HESPERIIDAE
4-14



PIERIDAE
15-26



RIODINIDAE
78



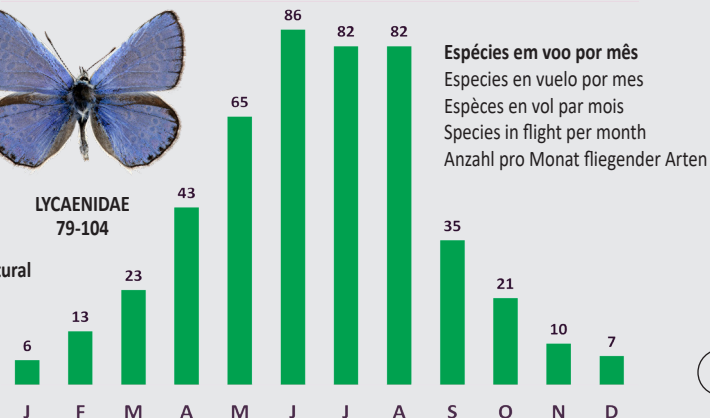
NYMPHALIDAE
27-77



LYCAENIDAE
79-104


Exemplares museológicos em tamanho natural

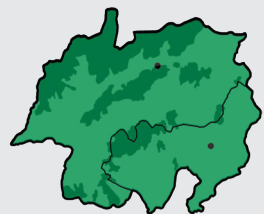
Ejemplares de museo a tamaño natural
Exemplaires de musée grandeur nature
Life-size museum specimens
Museumsexemplare in Originalgröße



Espécies em voo por mês
Especies en vuelo por mes
Espèces en vol par mois
Species in flight per month
Anzahl pro Monat fliegender Arten

FE

 *Iphiclydes feisthamelii* (Duponchel, 1832) PAPILIONIDAE



J F M A M J J A S O N D



●●●○○

 64-94 mm

146-1527m



H15



H3

Pessegueiro *Prunus persica*

Pereira *Pyrus communis*

Abrunheiro *Prunus spinosa*




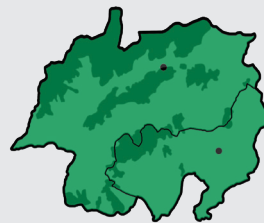
Chupaleches
Le voilier blanc
Southern swallowtail
Iberischer Segelfalter

1

Zebra



 *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 PAPILIONIDAE



J F M A M J J A S O N D



●●●○○

 60-80 mm

146-1527m



H13



H15

Arruda *Ruta angustifolia*

Funcho *Foeniculum vulgare*

Cenoura *Daucus carota*




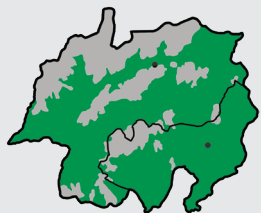
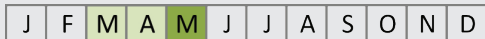
Macaón
Le machaon
Swallowtail
Schwalbenschwanz

2

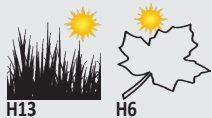
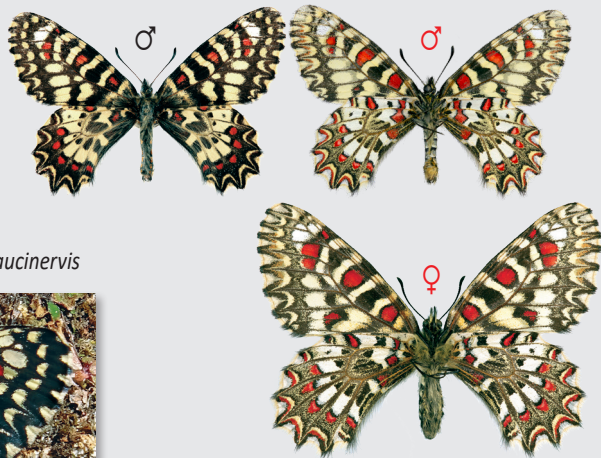
Cauda-de-andorinha



 *Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758) PAPILIONIDAE



●●●○○○
 40-46 mm
 146-900m



Aristolóquia *Aristolochia paucinervis*



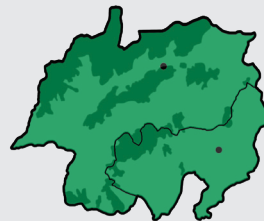
Cervantes
 La proserpine
 Spanish festoon
 Spanischer Osterluzeifalter

Borboleta-carnaval

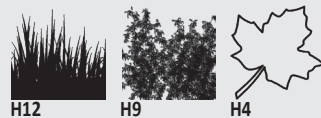


3

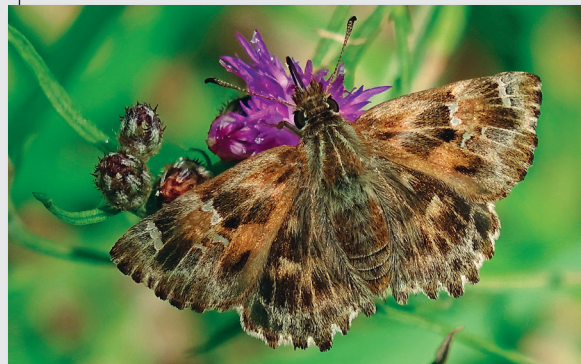
 *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) HESPERIIDAE



●●●○○○
 26-32 mm
 146-1350m



Malva *Malva tournefortiana*




Piquitos de las malvas
 Hespérie de l'alcée
 Mallow skipper
 Malven-Dickkopffalter

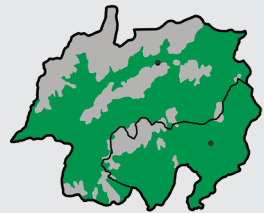




Axadrezada-das-malvas



4

+ p 140  *Spialia sertorius* (Hoffmannseg, 1804) HESPERIIDAE



J F M A M J J A S O N D  

●●●○○○
 22-26 mm
 146-950m



arco
 arco
 arc
 bow
 bogen



fundo vermelho
 fondo rojizo
 fond rouge
 red background
 Roter Hintergrund

Sertorio
 Hespérie des sanguisorbes
 Red underwing skipper
 Roter Würfel-Dickkopffalter

Axadrezada-comum 

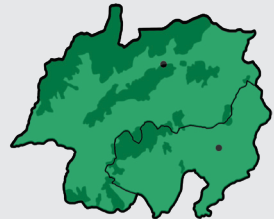
5





H9
Pimpinela-menor *Sanguisorba verrucosa*
Pimpinela *Sanguisorba minor*

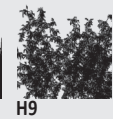


+ p 140  *Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897) HESPERIIDAE



J F M A M J J A S O N D  

●●●○○○
 21-24 mm
 500-1150m



H12 H9
Cinco-em-rama *Potentilla erecta*
Morangueiro *Fragaria vesca*



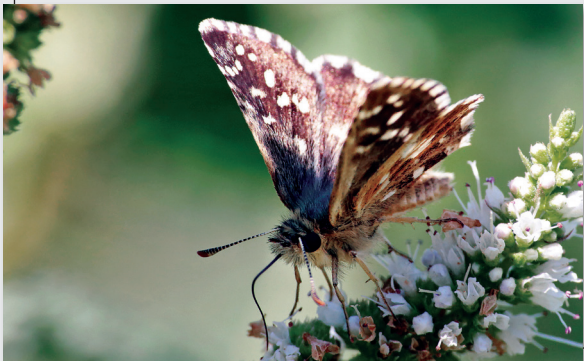
bigorna
 yunque
 enclume
 anvil
 amboss

fundo cor de ferrugem
 fondo de color óxido
 fond de couleur rouille
 rust color background
 Rostfarbener Hintergrund

Ajedrezada menor
 Le Tacheté austral
 Southern grizzled skipper
 Kleiner Südlicher Würfel-Dickkopffalter

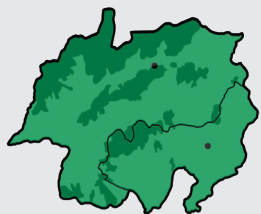
Axadrezada-dos-lameiros 


6

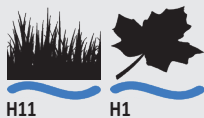


 *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) PIERIDAE

J F M A M J J A S O N D



●●●●○○
 36-48 mm
 146-1100 m



Erva-dos-cantores *Cardamine pratensis*
Erva-dos-cantores *Sisymbrium spp*




Aurora blanca
 L'Aurore
 Orange tip
 Aurorafalter

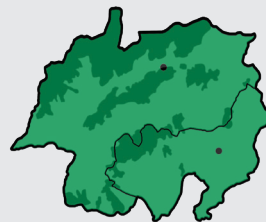
Ponta-laranja, Aurora




15

 *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) PIERIDAE

J F M A M J J A S O N D



●●●●○○
 24-30 mm
 146-1527 m



Cornichão *Lotus corniculatus*
Cizirões *Lathyrus linifolius*




Esbelta común
 La Piéride du lotier
 Wood white
 Tintenfleck-Weißling

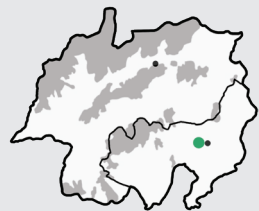
Branca-de-pontas-escuras



16

 *Libythea celtis* (Laicharting, 1758) NYMPHALIDAE

J F M A M J **J** A S O N D



● ○ ○ ○ ○

 38-46 mm

800 m



H1

H15

Lódão-bastardo *Celtis australis*




* hibernante
hibernado
hibernante
hibernating
Winterschlaf

Mariposa del almez
L'Échancré
Nettle-tree butterfly
Zügelbaumfalter

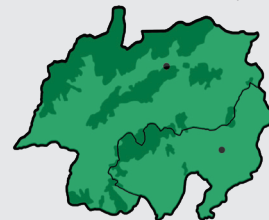
Nariguda



27

+ p 142  *Argynnis pandora* (Dennis & Schiffermüller, 1775) NYMPHALIDAE

J F M A M J **J** A S O N D



● ● ● ○ ○

 65-75 mm

146-1527 m



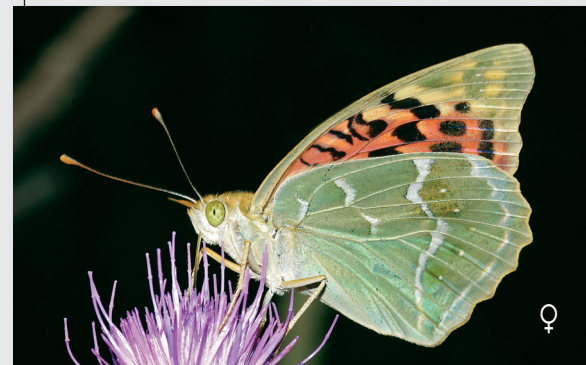
H4

H13

H10

Violetas *Viola spp*

Pandora
Cardinal
Cardinal
Kardinal






♀

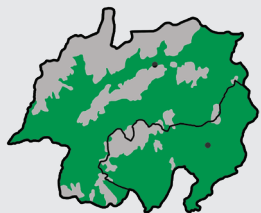
Cardinal, Pandora



28

 *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758) NYMPHALIDAE

J F M A M J J A S O N D  



●●●○○○
 60-80 mm

700-1100 m

Antiopa
 Le Morio
 Camberwell beauty
 Trauermantel




Borrazeira-preta *Salix atrocinerea*
Choupo-tremedor *Populus tremula*



H1

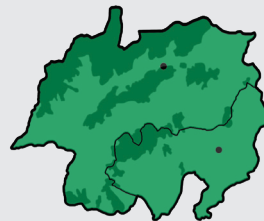


Antiopa 

41

 *Aglais io* (Linnaeus, 1758) NYMPHALIDAE

J F M A M J J A S O N D  



●●●○○○
 50-60 mm

146-1527 m

Pavo real
 Paon-du-jour
 Peacock
 Tagpfauenaug



Ortigão *Urtica dioica*


H8



H2

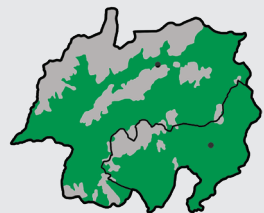



Pavão-diurno 

42

 *Limenitis reducta* Staudinger, 1801 NYMPHALIDAE

J F M A M J J A S O N D  



●●●○○○
 45-58 mm
 146-1000 m

Ninfa de los arroyos
 Sylvain azuré
 Southern White Admiral
 Blauschwarzer Eisvogel




Madressilva *Lonicera peryclimenum*





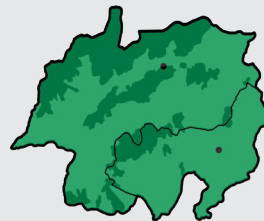
Ninfa-dos-ribeiros



53

 *Apatura ilia* (Dennis & Schiffermüller, 1775) NYMPHALIDAE

J F M A M J J A S O N D  



●●●○○○
 60-70 mm
 146-1100 m

Borrazeira-preta *Salix atrocinnerea*
Choupo-tremedor *Populus tremula*



Tornasolada chica
 Petit Mars changeant
 Lesser Purple Emperor
 Kleiner Schillerfalter

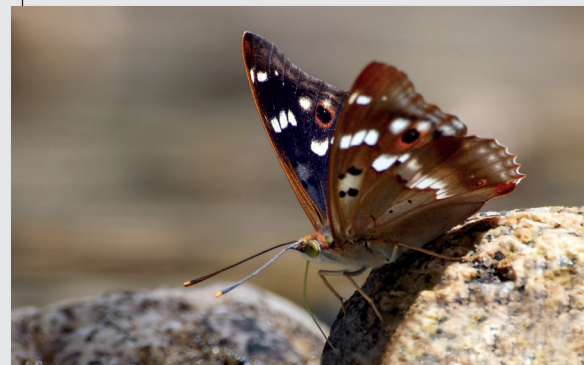
Apatura-pequena



54



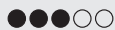
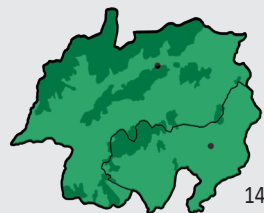
88



89

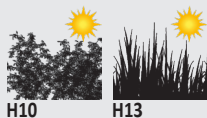
+ p 150  **Hipparchia semele** (Linnaeus, 1758) NYMPHALIDAE

J F M A M J J A S O N D



50-56 mm

146-1527 m



Festucas *Festuca* spp
Braquipódio-bravo *Brachypodium sylvaticum*



Sátiro rubio
L'Agreste
Grayling
Ockerbindiger Samtfalter

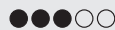
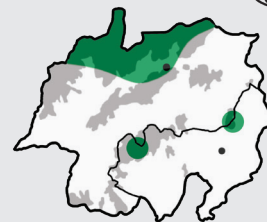
Canela



71

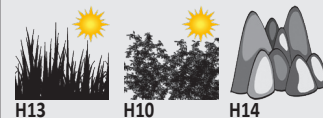
 **Arethusana arethusa** (Dennis & Schiffermüller, 1775) NYMPHALIDAE

J F M A M J J A S O N D



44-50 mm

900-1350 m



Braquipódio-bravo *Brachypodium sylvaticum*




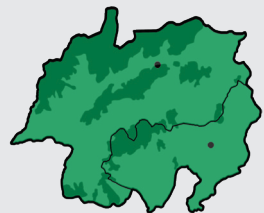
Pintas ocreas
Mercure
False grayling
Rotbindiger Samtfalter

Castanha-das-rochas



72

 *Brintesia circe* (Fabricius, 1775) NYMPHALIDAE



J F M A M J J A S O N D



●●●●○

 60-72 mm

470-1527 m

Sátiro rubio
L'Agreste
Grayling
Weißer Waldportier



H5

Festucas Festuca spp

Braquipódio-bravo Brachypodium sylvaticum

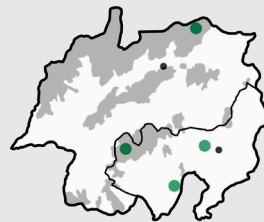


Circe



73

+ p 151  *Melanargia occitanica* (Esper, 1793) NYMPHALIDAE



J F M A M J J A S O N D



●●●●○

 46-55 mm

790-1527 m

Medioluto herrumbrosa
Echiquier d'Occitanie
Western marbled white
Westliches Schachbrett



H10

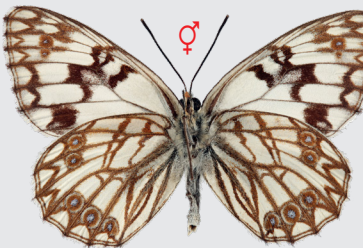
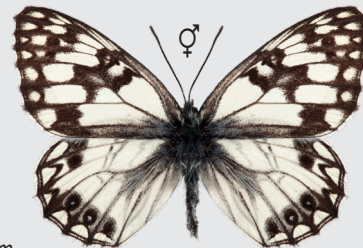


H6



H7

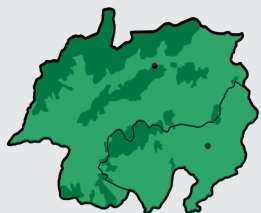
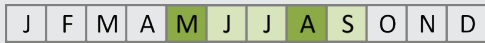
Braquipódio-bravo Brachypodium sylvaticum



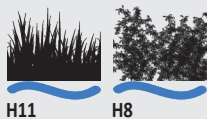
Melanárgia-occidental



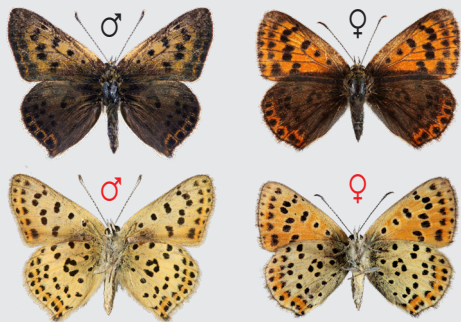
74



●●●○○○
 26-33 mm
 146-1527 m

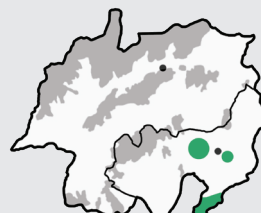
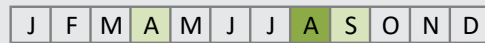


Azeda Rumex acetosa
Azeda Rumex acetosella



Manto oscuro
 Cuivré fuligineux
 Sooty copper
 Brauner Feuerfalter

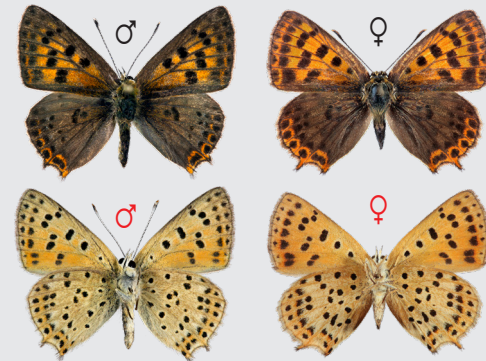
Acobreada-escura 



●●●○○○
 27-37 mm
 250-800 m




Azeda Rumex acetosa
Azeda Rumex acetosella

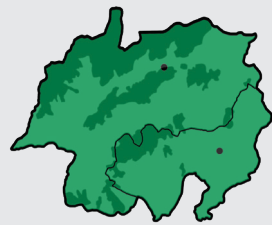


Manto oscuro ibérico
 (pas de nom en français)
 Iberian sooty copper
 (kein deutscher Name)

Acobreada-ibérica 



 *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) LYCAENIDAE



J F M A M J J A S O N D  

●●●○○
 27-37 mm
 146-1350 m



Torga *Calluna vulgaris*
 Urze-branca *Erica arborea*
 Silvas *Rubus ulmifolius*




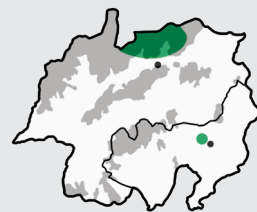
Náyade
 Azuré des Nerpruns
 Holly blue
 Faulbaumbläuling



Azul-celeste




95

 *Pseudophilotes baton* (Bergstrasser, 1779) LYCAENIDAE



J F M A M J J A S O N D  

●●●○○
 18-28 mm
 750-1527 m



Tomilho-dos-prados *Thymus pulegioides*



Abencerraje norteño
 Azuré du Thym
 Baton Blue
 Westlicher Quendelbläuling

Baton



96

♀ ♂



fundo vermelho
fondo rojo
fond rouge
red background
roter Hintergrund

marca em arco
punto de arco
point d'arc
spot with an arc shape
bogenförmige Markierung

5 *Spialia sertorius*



bigorna
yunque
enclume
anvil
Amboss

6 *Pyrgus malvoides*

fundo cor de ferrugem
fondo de color óxido
fond de couleur rouille
rust color background
rostfarbener Hintergrund

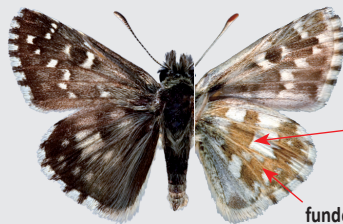


bigorna
yunque
enclume
anvil
Amboss

marca clara
mancha clara
tache claire
clear mark
deutliches Zeichen

7 *Pyrgus onopordi*

fundo castanho claro
fondo marrón claro
fond brun clair
light brown background
hellbrauner Hintergrund



linear
lineal
linéaire
linear
Linear

8 *Pyrgus armoricanus*

fundo castanho claro
fondo marrón claro
fond brun clair
light brown background
hellbrauner Hintergrund

HESPERIIDAE

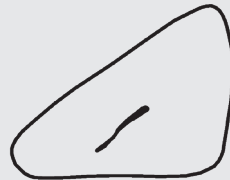


CO

♂ ♂



11 *Thymelicus lineola*

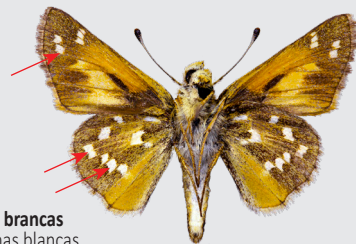


12 *Thymelicus sylvestris*



androcónia
androconia
androconie
androconia
androkonien

♀ ♀



pintas brancas
manchas blancas
taches blanches
white spots
weiße Flecken

13 *Hesperia comma*



pintas claras
puntos claros
points lumineux
light spots
helle Flecken

14 *Ochloides sylvanus*

HESPERIIDAE



CO

COMPARATIVO COMPARATIVO, COMPARATIF, COMPARATIVE, VERGLEICHEND



banda laranja até ao ápice
 banda naranja hasta el ápice
 bande orange jusqu'au apex
 orange band to the apex
 orangefarbenes Band zum Scheitelpunkt



banda laranja ausente ou pouco marcada no ápice
 banda naranja ausente o mal marcada en el ápice
 bande orange absente ou peu marquée à l'apex
 absent or poorly marked orange band at the apex
 orangefarbenes Band am Apex fehlend oder schwach ausgeprägt



escamas azuis
 escamas azules
 écailles bleues
 blue scales
 blaue Schuppen



pontos próximos
 puntos cercanos
 points à proximité
 nearby points
 nahe gelegene Punkte

100 *Aricia cramera*



pontos próximos
 puntos cercanos
 points à proximité
 nearby points
 nahe gelegene Punkte

101 *Aricia montensis*



pontos pós-basais
 puntos posbasales
 points postbasaux
 postbasal points
 postbasale Punkte

pontos afastados
 puntos lejanos
 points éloignés
 far points
 weiter entfernte Punkte

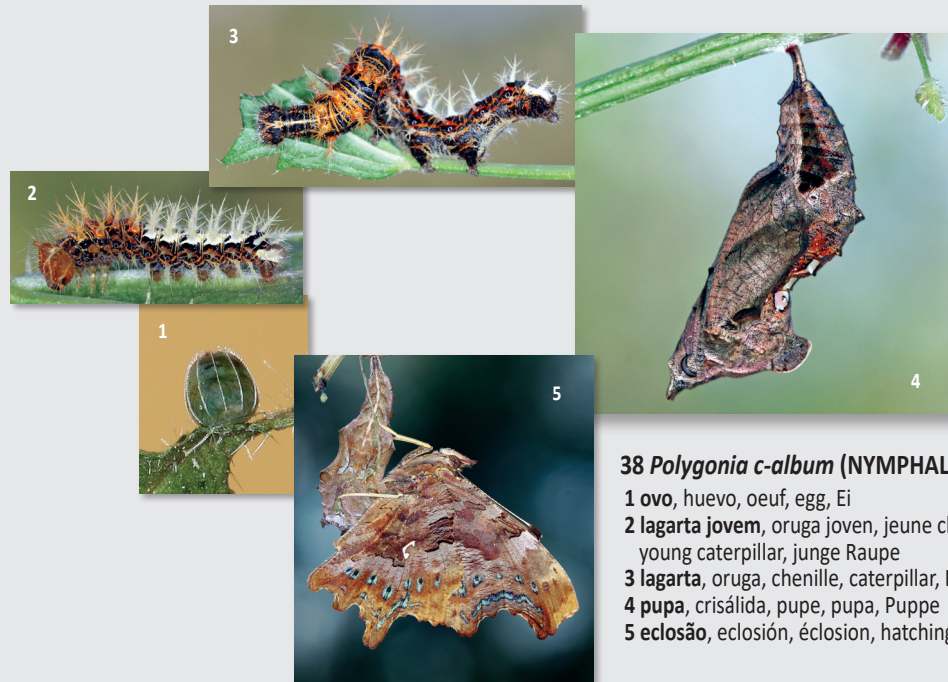
104 *Polyommatus icarus*

LYCAENIDAE



CO


CICLO DE VIDA CICLO DE VIDA, CYCLE DE LA VIE, LIFE CYCLE, LEBENSZYKLUS





38 *Polygonia c-album* (NYMPHALIDAE)

- 1 ovo, huevo, oeuf, egg, Ei
- 2 lagarta jovem, oruga joven, jeune chenille, young caterpillar, junge Raupe
- 3 lagarta, oruga, chenille, caterpillar, Raupe
- 4 pupa, crisálida, pupe, pupa, Puppe
- 5 eclosão, eclosión, éclosion, hatching, Schlupf


CV


 **A região de Barroso** é ocupada pelo menos desde a Idade do Bronze e uma parte significativa do seu espaço foi intervencionada para desenvolver a pastorícia, a agricultura e a silvicultura. A forma sustentável como o território tem sido gerido, traduz-se na preservação dos habitats necessários à conservação da biodiversidade e, por isso, encontramos importantes populações de espécies vegetais e animais, incluindo de borboletas. Apesar desta prática, algumas espécies estão ameaçadas e correm o risco de extinção, a curto ou médio prazo. Este facto prende-se com vários fatores, destacando-se o isolamento populacional inerente à distribuição periférica, onde o habitat disponível é escasso. Outras ameaças estão relacionadas com fatores antrópicos, tais como as alterações climáticas, os fogos rurais de elevada intensidade e a mineração intensiva.

 **La región de Barroso** ha estado ocupada al menos desde la Edad del Bronce y una parte importante del espacio ha sido intervenida para permitir actividades como el pastoreo, la agricultura y la silvicultura. Sin embargo, la forma sostenible en que se ha gestionado buena parte del territorio ha redundado en la preservación de los hábitats necesarios para la conservación de la biodiversidad y, por ello, subsisten importantes poblaciones de especies vegetales y animales, incluidas las mariposas. Solo una pequeña parte de las mariposas se enfrenta a amenazas que podrían llevar a su extinción a corto o medio plazo. Algunas especies se encuentran en la periferia del área de distribución natural y el hábitat disponible es escaso, mientras que otras están expuestas a factores antrópicos, especialmente al cambio climático, incendios forestales y minería intensiva.

 **La région de Barroso** est occupée au moins depuis l'âge du Bronze Moyen et une partie importante de son espace a été utilisée pour développer le pastoralisme, l'agriculture et la sylviculture. La gestion durable dont le territoire se traduit par la préservation des habitats nécessaires à la conservation de la biodiversité et, c'est pourquoi, on trouve d'importantes populations d'espèces végétales et animales, y compris des papillons. Malgré cette pratique, certaines espèces sont menacées d'extinction à court ou moyen terme. Ce fait est lié à plusieurs facteurs, en particulier à l'isolement de la population inhérent à la distribution périphérique, où l'habitat disponible est rare. D'autres menaces sont liées à des facteurs anthropiques, tels que le changement climatique, les incendies de forêt et l'exploitation minière intensive.

CO

 **The Barroso region** has been occupied at least since the Bronze Age and a significant part of its space has been intervened to develop pastoralism, agriculture and forestry. The sustainable way in which the territory has been managed translates into the preservation of the habitats necessary for the conservation of biodiversity and, therefore, we find important populations of plant and animal species, including butterflies. Despite this practice, some species are threatened and are at risk of extinction in the short or medium term. This fact is related to several factors, highlighting the population isolation inherent to the peripheral distribution, where the available habitat is scarce. Other threats are related to anthropic factors, such as climate change, forest fires and intensive mining.

 **Die Barroso-Region** ist mindestens seit der Bronzezeit besiedelt, und ein erheblicher Teil der Fläche wurde für die Weidewirtschaft, Entwicklung der Land und Forstwirtschaft in Anspruch genommen. Die nachhaltige Bewirtschaftung des Gebietes führte dazu, dass die für die Erhaltung der biologischen Vielfalt notwendigen Lebensräume erhalten bleiben, so dass wir hier bedeutende Populationen von Pflanzen- und Tierarten, darunter auch Schmetterlinge, finden. Trotz dieser Praxis sind einige Arten bedroht und kurz- oder mittelfristig vom Aussterben bedroht. Diese Tatsache hängt mit mehreren Faktoren zusammen, insbesondere mit der Isolierung der Populationen in den Randgebieten der Verbreitungsgebiete, in denen der verfügbare Lebensraum sehr knapp ist. Andere Bedrohungen stehen im Zusammenhang mit anthropogenen Faktoren wie Klimawandel, Waldbränden und intensivem Bergbau.



Prospeção mineira (Covas de Barroso).
 Prospección minera (Covas de Barroso).
 Prospection minière (Covas de Barroso).
 Mining prospecting (Covas de Barroso).
 Bergbauprospektion (Covas de Barroso).

CO

FOTOGRAFIA

Ernestino Maravalhas (372) - 1, 7, 10, 15, 20-22, 23, 24, 27, 28, 34, 41, 49, 59-61, 63, 82, 101, 106, 108, 110, 128, 134, 159 e todos os exemplares museológicos (com exceção dos abaixo assinalados).

José Manuel Arantes (74) - 11, 29-33, 36, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 51, 54-58, 64, 65, 67, 69-72, 74-77, 79-81, 83-87, 91-94, 97-100, 101-105, 107, 111, 113-117, 119-127, 129-133, 136-137, 139, 152.

Roger Vila (21) - Exemplares museológicos: 42, 43, 44 (m), 61, 62 (exs. de verão), 98 (f), 105 (m), 112 (m), 115 (f), 119 (m), 121, 122 (f), 125 (m), 126 (m), 127, 128 (m), 132 (f), 136 (m), 137 (f), 138 (m), 140 (sp 7 e 8).

Albano Soares (10) - 50, 52, 53, 62, 66, 68, 78, 88-90, 95, 96, 109, 118, 135, 138.

Ana Valadares (5) - 155.

Joaquim Beteriano (3) - Exemplares museológicos: 49.

Eduardo Marabuto (1) - 42.

Ricardo Costa (1) - 90.

Tiago Guerreiro (1) - 37.

Xosé Ruy Muiños (1) - 112.

*** Autor (número de fotos) e páginas**

Autor (número de fotos) y páginas

Auteur (nombre de photos) et pages

Author (number of photos) and pages

Autor (Anzahl Fotos) und Seiten

BIBLIOGRAFIA SELECIONADA

GARCÍA-BARROS, E., M. L. MUNGUIRA, J. MARTÍN CANO, H. ROMO BENITO, P. GARCIA-PEREIRA & E. MARAVALHAS, 2004: Atlas de las Mariposas de la Península Ibérica e Islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). Atlas of the Butterflies of the Iberian Peninsula and Balearic Islands (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). 226 pp.

GARCÍA-BARROS, E., M. L. MUNGUIRA, C. STEFANESCU & A. VIVES MORENO, 2013: *Lepidoptera Papilionoidea*. Em: *Fauna Ibérica*, vol. 37.

RAMOS, M. A. *et al* (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 1213 pp.

MARAVALHAS, E. (Ed.), 2003: As Borboletas de Portugal - The Butterflies of Portugal. 464 pp.