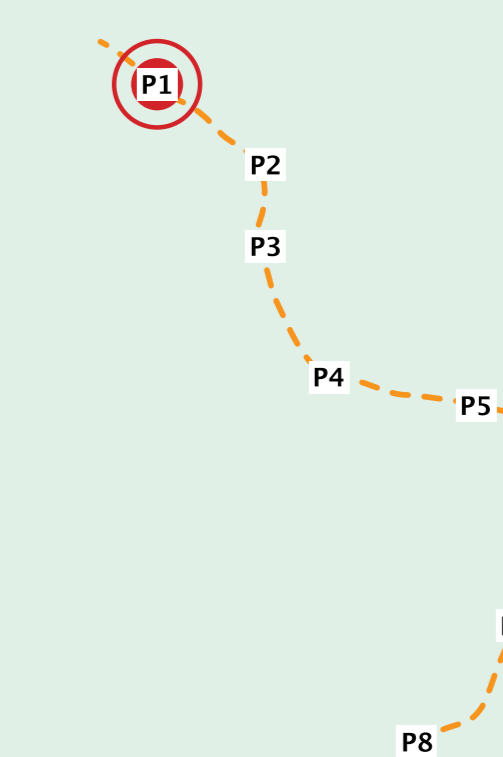






## NA EBIO CACHOPO PODE APRECIAR GRANDE DIVERSIDADE DE PLANTAS DA FAMÍLIA DAS CISTACEAE

At Cachopo BioStation you can marvel a great diversity of plants of the Cistaceae family



# P1

Várias espécies de flor branca, pelo que é preciso observar as folhas  
Several species have white flowers, so we must look at the leaves



Estevão | Major rockrose - *Cistus populifolius*



Folhas grandes e largas, sem pelos, com nervuras bem marcadas. Arbusto do oeste do Mediterrâneo. Habita matos baixos, frequentemente sobre solos ácidos e pouco profundos.

Big wide leaves, with no hairs and quite visible veins. A western Mediterranean species, this bush inhabits short thickets, frequently in acid and thin soils.

Época de floração: março a junho  
Blooming season: March to June



Saganho-mouro | *Salvia cistus* - *Cistus salviifolius*

Folhas pequenas, verde-escuras e rugosas. Arbusto com maior amplitude ecológica que o estevão, espalhado por grande parte da região mediterrânica.

Small, dark green, rugose (wrinkled) leaves. Distributed throughout most of the Mediterranean region, this bush species has a greater ecological range than the major rockrose.

Época de floração: janeiro a julho  
Blooming season: January to July



Esteva | Gum rockrose - *Cistus ladanifer*

Folhas viscosas e, quando jovens, brilhantes, libertando uma resina muito aromática, o ládano, utilizada na produção de perfumes. Bem adaptada a zonas perturbadas ou recentemente ardidas.

Sticky leaves, shiny when young, releasing an aromatic resin, called labdanum, used in the perfume industry. Well adapted to disturbed or recently burned areas.

Época de floração: fevereiro a julho  
Blooming season: February to July

### Apenas uma espécie com flores cor-de-rosa

Only one species has pink flowers



Erva-sargacinha - *Halimium umbellatum*



Folhas dos ramos vegetativos (sem flor) estreitas, com as margens dobradas para baixo e uma só nervura central. As folhas dos ramos com flor são mais largas e têm 3 a 5 nervuras.

The leaves of the vegetative branches (which have no flowers) are narrow, with the margins bend down and a single central vein. The leaves of the branches that have flowers are wider and have 3 to 5 veins.

Época de floração: março a junho  
Blooming season: March to June



Sargaço-escuro | Montpellier cistus  
*Cistus monspeliensis*

Folhas um pouco mais largas e claras que as da erva-sargacinha. Encontra-se especialmente na metade sul de Portugal.

Its leaves are a little wider and lighter than those of *Halimium umbellatum*. We can find this species mostly on the southern half of Portugal.

Época de floração: janeiro a junho  
Blooming season: January to June



Rosêlha-pequena | Rockrose - *Cistus crispus*

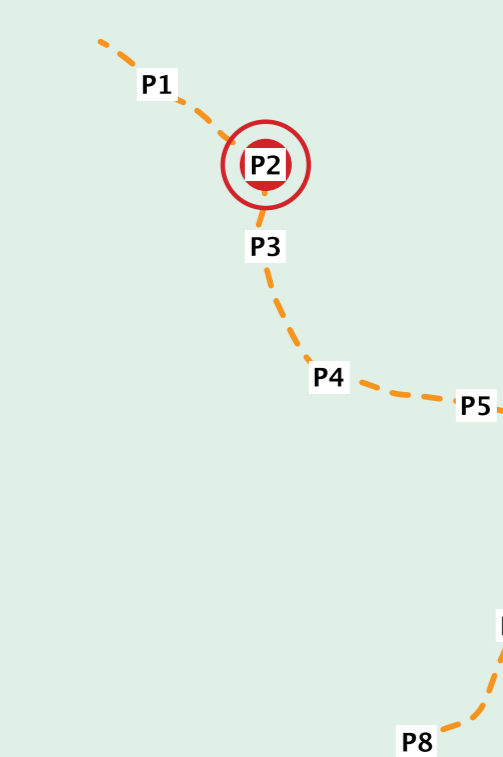
Para além da flor cor-de-rosa, as suas folhas têm margens onduladas, o que permite distinguir esta espécie durante todo o ano. Gosta de regiões quentes.

Besides its pink flowers, its leaves have wavy (undulate) margins, which allows us to recognize this species throughout the entire year. It likes warm regions.

Época de floração: março a julho  
Blooming season: March to July



# SENTE ALGUM CHEIRO MENOS AGRADÁVEL? Do you sense some unpleasant smell?



# P2

Esta planta da família das Apiaceae liberta um odor degradável para os humanos, embora muito apreciado por insetos  
 This plant, from the Apiaceae family, releases an odor that is quite appreciated by insects, but unpleasant to humans



**Rabaça-fedorenta - *Elaeoselinum foetidum***  
 Eudicotiledonea/Apiaceae



**Pormenor folhas, flores e frutos.**  
 Planta de distribuição restrita ao centro e sudoeste da Península Ibérica e norte de Marrocos. Gosta de solos ácidos.

Leaves, flowers and fruits detail. Plant found only in the center and southwest of the Iberian Peninsula and northern Morocco. It likes acid soils.

**Época de floração: março a julho**  
 Blooming season: March to July



***Brachycoleus sexvittatus***  
 Insecta/Hemiptera/Miridae

Pequenos e coloridos percevejos. Alimentam-se da seiva de plantas onde também colocam os ovos.

Small colorful bugs. They feed on the sap of plants where they also lay their eggs.



***Gymnosoma* sp.**  
 Insecta/Diptera/Tachinidae

Pequenas moscas de cor avermelhada. Os adultos alimentam-se de pólen mas as larvas parasitam percevejos da família Pentatomidae.

Small reddish flies. Adults feed on pollen, but the larvae parasitize bugs from the Pentatomidae family.

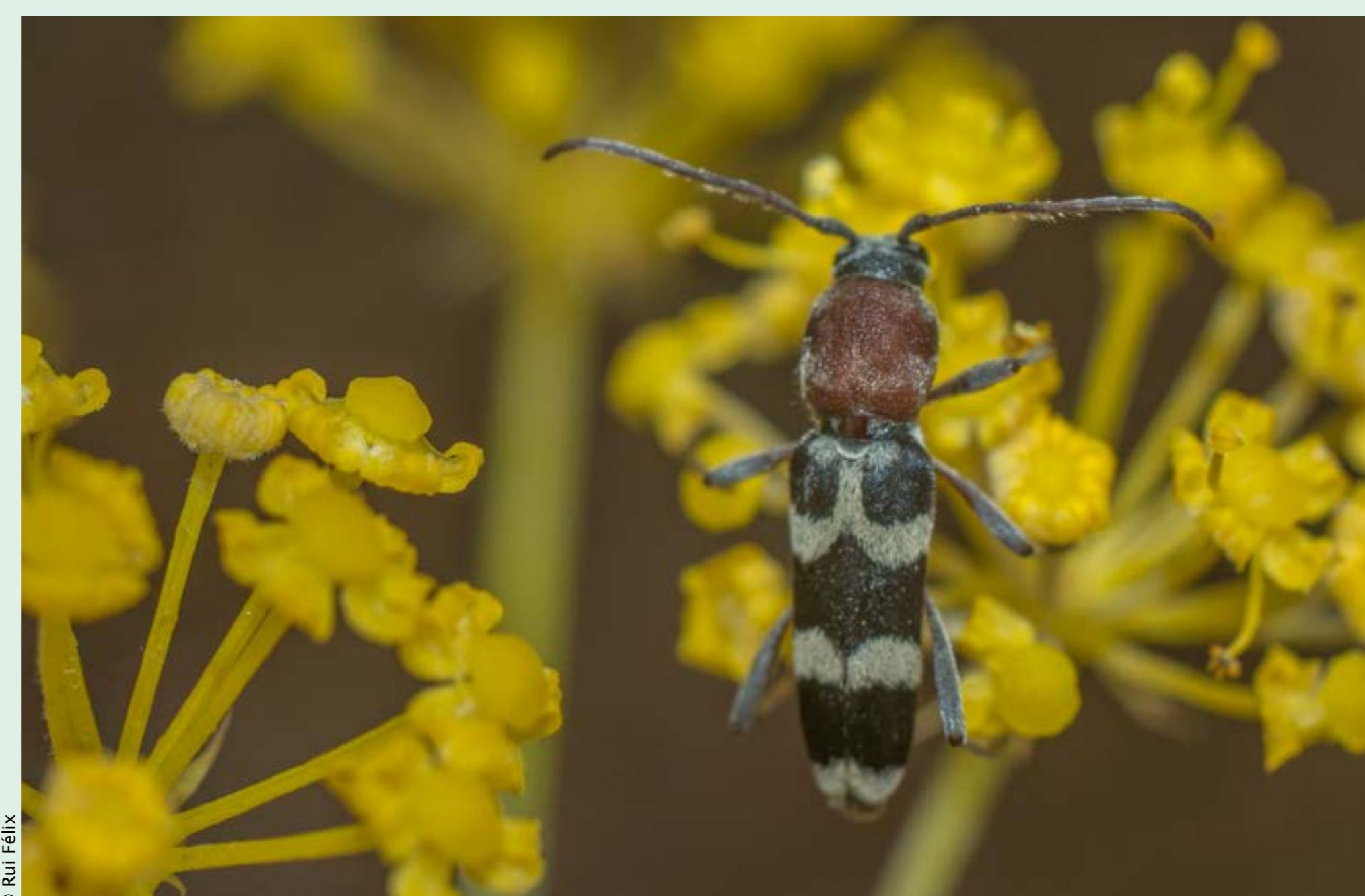
## Com destaque para os escaravelhos fitófagos Highlighting the phytophagous beetles



**Longhorned beetle  
*Stenopterus ater***  
 Insecta/Coleoptera/Cerambycidae

Os adultos podem ser observados alimentando-se nas flores. As larvas vivem nas raízes de várias espécies de árvores.

Adults can be seen feeding on flowers. Larvae feed on several species of trees.



**Longhorned beetle - *Chlorophorus trifasciatus***  
 Insecta/Coleoptera/Cerambycidae

Os adultos vivem nas flores especialmente da família Apiaceae. As larvas alimentam-se de madeira morta nas árvores.

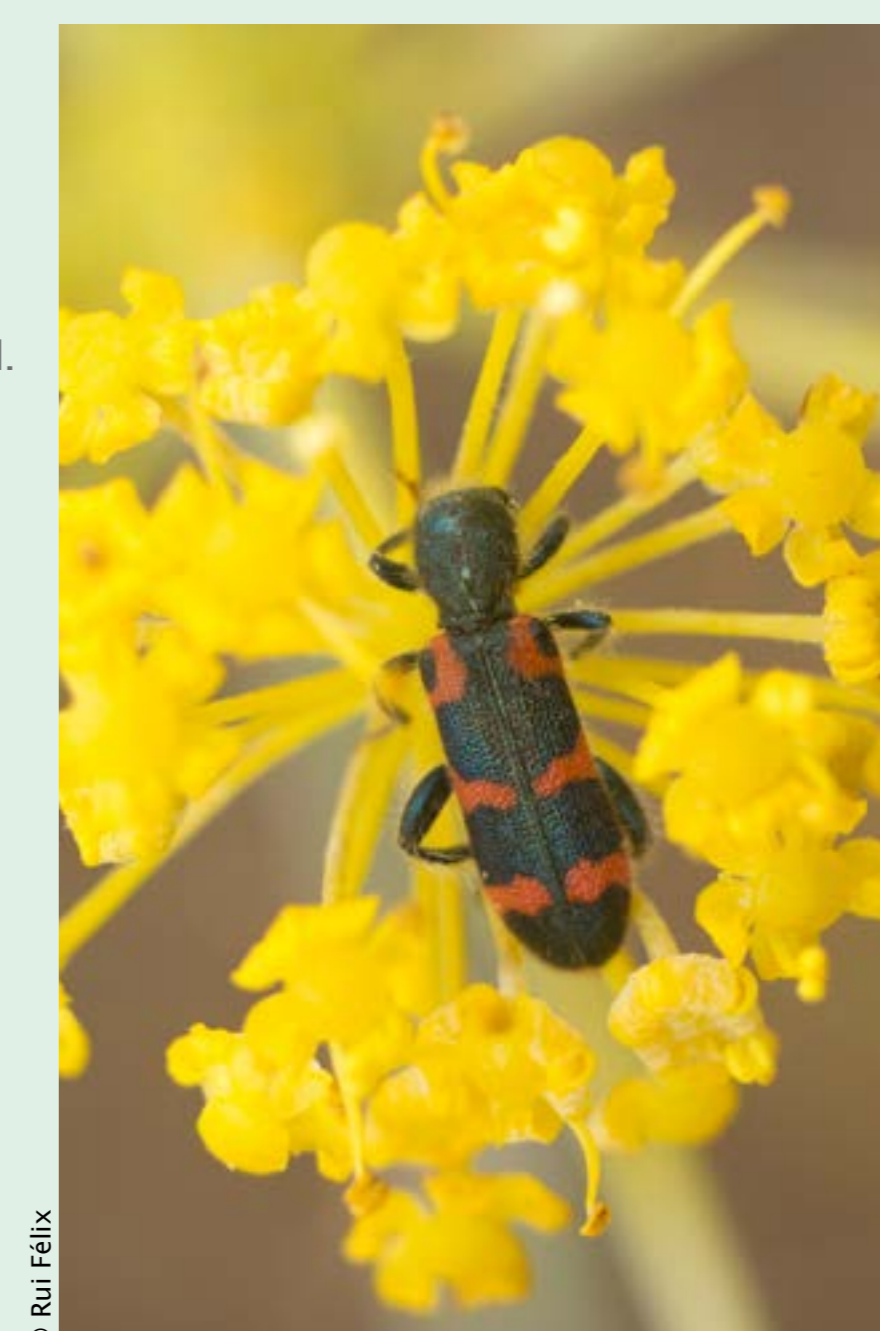
Adults live on flowers, mostly from the Apiaceae family. Larvae feed on trees' dead wood.



**Longhorned beetle - *Nustera distigma***  
 Insecta/Coleoptera/Cerambycidae

Os adultos alimentam-se das flores, enquanto que as larvas vivem na madeira morta.

The adults visit flowers, while the larvae live and feed on dead wood.



**Escaravelho-soldado | Checkered beetle  
*Trichodes leucopsides***  
 Insecta/Coleoptera /Cleridae

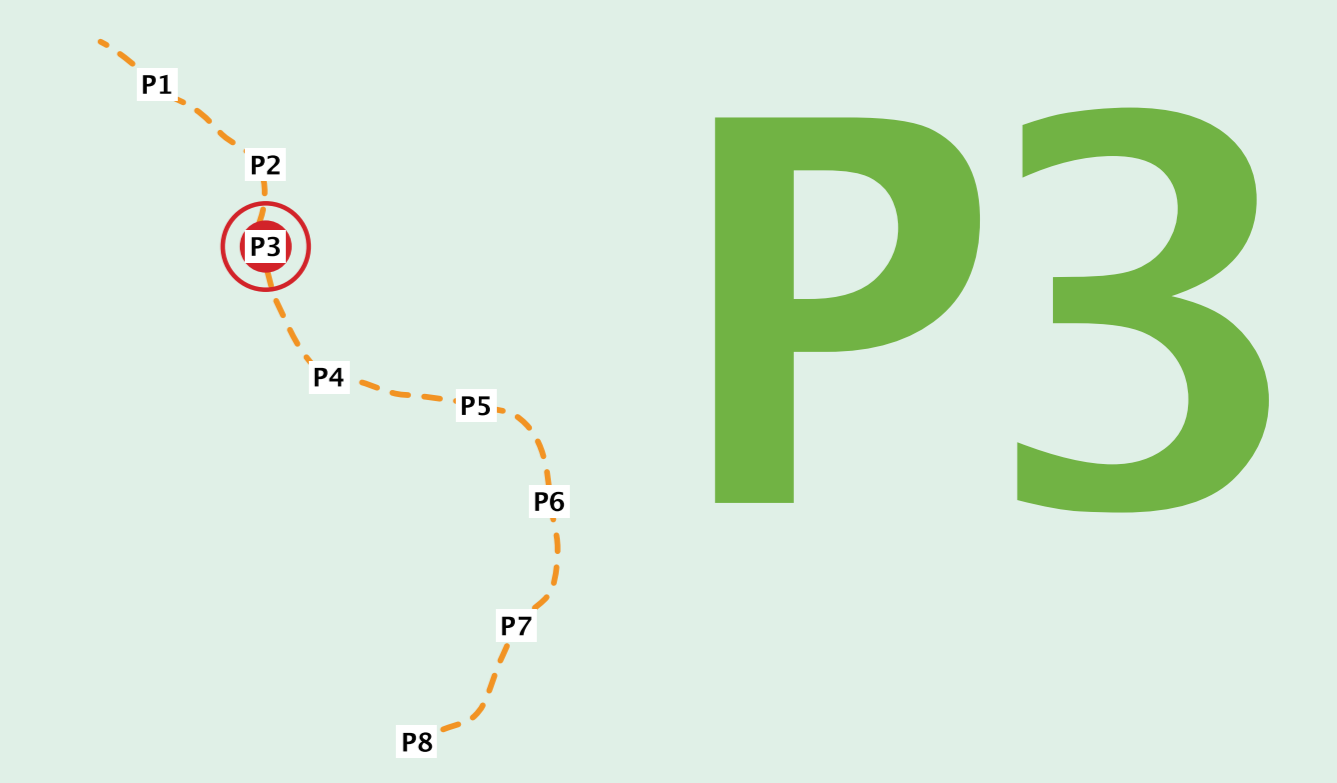
As larvas são parasitas de abelhas solitárias.

Its larvae parasitize wild solitary bees.



# NA PRIMAVERA VALE A PENA OLHAR COM ATENÇÃO PARA O CHÃO

## In the Spring you should look closely at the ground



### Muitas plantas herbáceas já estão em flor

#### Many herbaceous plants are already blooming



© Albano Soares  
**Fritilária - *Fritillaria lusitanica***  
Monocotiledonea/Liliaceae

Estas flores, de uma beleza sublime, podem ser encontradas em clareiras de bosques e matos mediterrânicos do centro e sul do país, sendo mais raras no norte.

These flowers, of a sublime beauty, can be found on Mediterranean forest and thicket clearings, on the center and south of the country. They are rarer on the north.

**Época de floração:** fevereiro a abril  
Blooming season: February to April



© Rui Félix  
**Espadana-dos-montes-de-folhas-largas | Illyrian gladiolus**  
*Gladiolus illyricus*  
Monocotiledonea/Iridaceae

Esta planta pode ser encontrada no sul e oeste da Europa, em zonas abertas, como pastagens e clareiras de bosques ou pinhais, em locais bem iluminados, em qualquer tipo de substrato.

This plant can be found on the south and west of Europe, in open areas, such as pastures and forest clearings. It likes areas with plenty of sun light, over any type of soil.

**Época de floração:** fevereiro a julho  
Blooming season: February to July



© Rui Félix  
**Esporas-bravas | Toadflax - *Linaria amethystea***  
Eudicotiledonea/Plantaginaceae

Esta planta delicada pode ter flores de cor azul violeta (imagem), amarela ou branca, quase sempre com manchas violetas. Presente na Península Ibérica e noroeste de África.

This delicate plant can have flowers of different colors: violet blue (picture), yellow or white, almost always with violet spots. It can be found on the Iberian Peninsula and northwest Africa.

**Época de floração:** janeiro a junho  
Blooming season: January to June



© Albano Soares  
**Satirião-macho | Early-purple orchid - *Orchis mascula***  
Monocotiledonea/Orchidaceae

As suas flores não têm néctar, mas a sua aparência engana e atrai insetos polinizadores jovens e inexperientes, como abelhas dos géneros *Andrena* (ver P4), *Apis* e *Xylocopa* (ver P7), que a visitam em busca de néctar e a polinizam.

Its flowers have no nectar, but their appearance fools and attracts young and inexperienced pollinator insects, such as bees of the genus *Andrena* (see P4), *Apis* and *Xylocopa* (see P7), that visit them in search of nectar and thus pollinate them.

**Época de floração:** fevereiro a julho  
Blooming season: February to July

### Procure também pequenas borboletas

#### Also, search for small butterflies



© Albano Soares  
**Rubi | Green hairstreak - *Callophrys rubi***  
Insecta/Lepidoptera/Lycaenidae

Pequena e esverdeada borboleta. Aparecem muito cedo, por vezes mesmo no fim do inverno. Habita as clareiras.

Small greenish butterfly. They can be seen quite early in the year, sometimes even at the end of Winter. It lives in clearings.

**Época de voo:** março a junho  
Flying season: March to June  
**Envergadura | Wingspan:** 26-30 mm



© Rui Félix  
**Acobreada | Small copper - *Lycaena phlaeas***  
Insecta/Lepidoptera/Lycaenidae

Pequena borboleta que pode ser avistada praticamente todo o ano. Ocorre nos caminhos e áreas abertas.

This small butterfly can be seen throughout most of the year, in open areas with sparse vegetation, like pathways.

**Época de voo:** março a novembro  
Flying season: March to November  
**Envergadura | Wingspan:** 23-30 mm



© Albano Soares  
**Douradinha-escura | Lulworth skipper - *Thymelicus acteon***  
Insecta/Lepidoptera/Hesperiidae

Borboleta de voo rápido e tons acastanhados. Voa perto do solo na vegetação herbácea.

Brownish butterfly. It flies fast, close to the ground and the herbaceous vegetation.

**Época de voo:** abril a agosto  
Flying season: April to August  
**Envergadura | Wingspan:** 22-26 mm



© Albano Soares  
**Cinzentinha | Lang's short-tailed blue - *Leptotes pirithous***  
Insecta/Lepidoptera/Lycaenidae



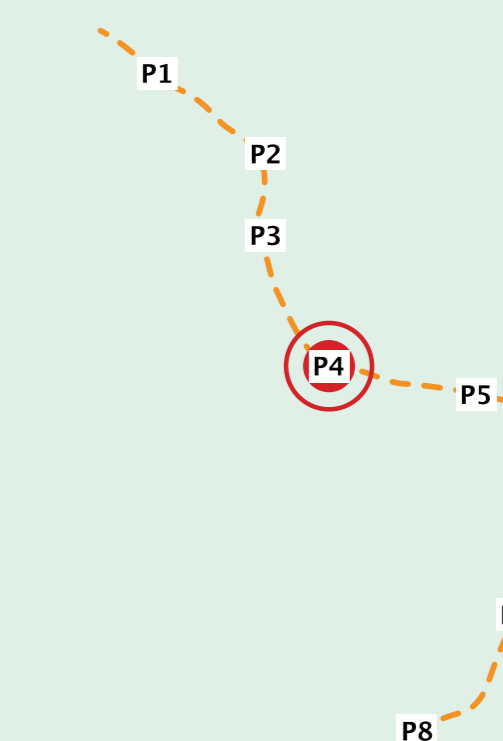
Pequena borboleta de tons cinzentos e azulados. Muito comum pois a lagarta alimenta-se de diversas plantas da família Fabaceae.

Small butterfly of greyish and bluish hues. It is quite common, since its caterpillar feeds on several plants of the Fabaceae family.

**Época de voo:** fevereiro a dezembro  
Flying season: February to December  
**Envergadura | Wingspan:** 22-29 mm



# VAMOS IDENTIFICAR INSETOS ATÉ À CATEGORIA TAXONÓMICA DA ORDEM? Let's identify insects down to the Order level?



# P4

## Asas anteriores duras que cobrem todo o abdómen Hard forewings, which cover the entire abdomen



Vivem nas flores e são bons voadores usando para isso as asas escondidas por baixo dos élitros (asas anteriores).

Small beetle of dark body with yellow spots. They live on flowers and are good flyers, using the wings that are usually hiding under the elytra (forewings).

© Rui Félix  
Escaravelho-dos-14-pontos | Beetle of fourteen points  
*Acmaeodera degener*  
Insecta/Coleoptera/Buprestidae



Escaravelho vistoso. Os élitros, além de servirem para proteger o corpo, são também usadas para advertir os predadores da sua toxicidade.

Flashy beetle. The elytra, not only protect the body but also warn predators of its toxicity.

© Rui Félix  
Checked beetle - *Trichodes octopunctatus*  
Insecta/Coleoptera/Cleridae

## Apenas duas asas Only two wings

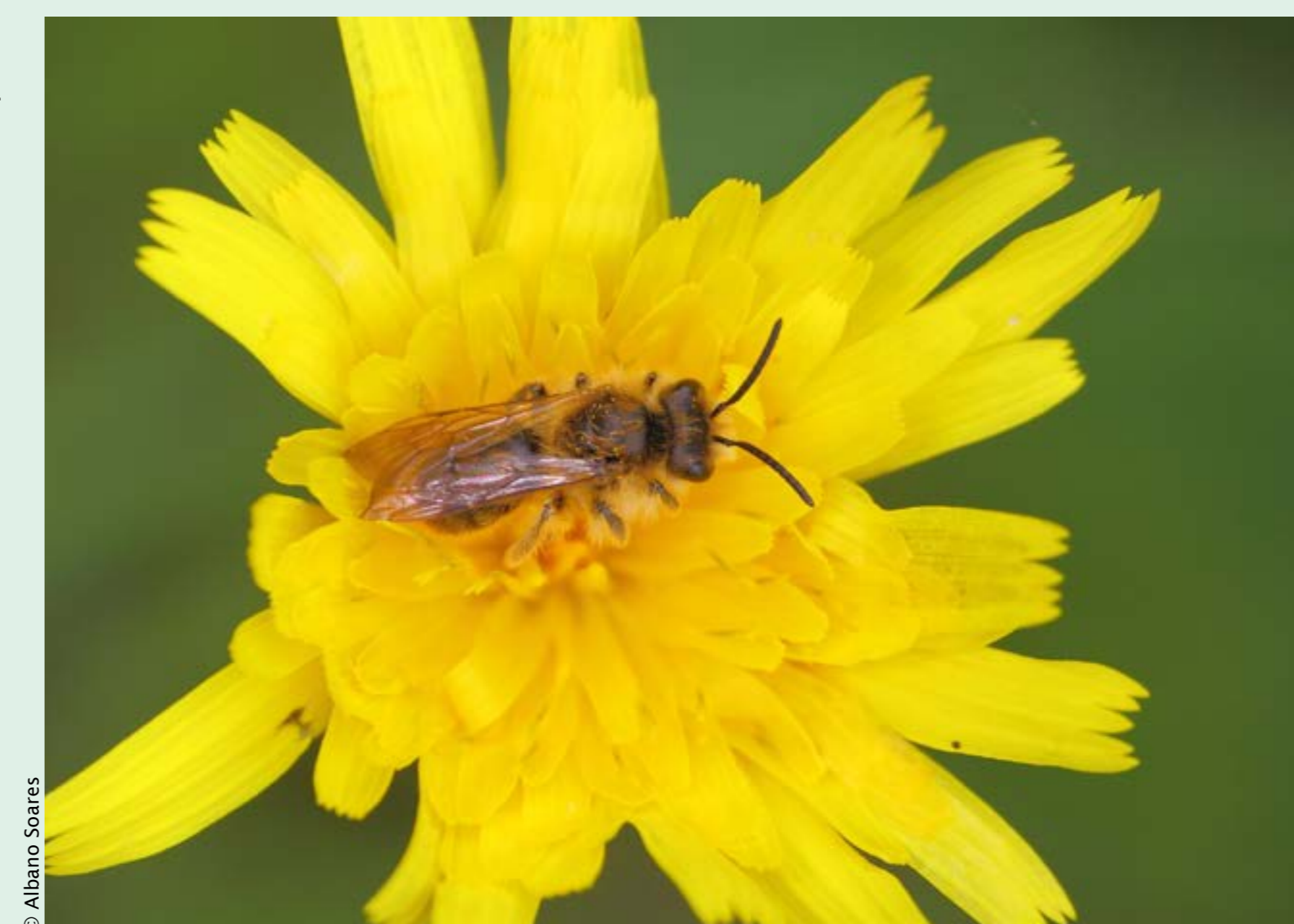


Estas moscas lembram as abelhas solitárias que parasitam.

These flies resemble the solitary bees they parasitize.

© Albano Soares  
Bee-flies - *Bombylius discolor*  
Insecta/Diptera/Bombyliidae

## Asas membranasas com poucas nervuras Membranous wings, with few veins



Abelha solitária relativamente comum. Voa principalmente na primavera.

Relatively common wild solitary bee. It mainly flies during Spring.

© Albano Soares  
Abelha-mineira | Mining bee - *Andrena fucata*  
Insecta/Hymenoptera/Andrenidae

## Os louva-a-deus têm as patas anteriores em forma de garra Praying mantis have claw-shaped fore legs



Espécie reconhecível pelo aspeto camuflado e pelos ornamentos na cabeça.

Known for its camouflage skills and head shape.

© Rui Félix  
Louva-a-deus-do-corno | Conehead mantis  
*Empusa pennata*  
Insecta/Mantodea/Mantidae

## Todos os percevejos têm uma agulha na boca All bugs have a needle-shaped mouth



Percevejo elegante com o fémur alargado. Utiliza o aparelho bucal para sugar a seiva de diversas plantas.

Elegant bug, with enlarged femurs. It uses its mouth parts to suck the sap out of various plants.

© Rui Félix  
Broad-headed bug - *Camptopus lateralis*  
Insecta/Hemiptera/Alydidae

## Os gafanhotos têm o terceiro par de patas adaptado ao salto Grasshoppers have their hind legs adapted for jumping



Vive nas plantas perto do solo onde se alimenta de matéria vegetal.

It lives on plants close to the ground, where it feeds on plant matter.

© Rui Félix  
Gafanhoto-dos-bosques | Bush-cricket - *Platycleis intermedia*  
Insecta/Orthoptera/Tettigoniidae



Gafanhoto robusto que mimetiza as pedras do terreno. As asas são reduzidas e não voam. Deslocam-se caminhando ou saltando.

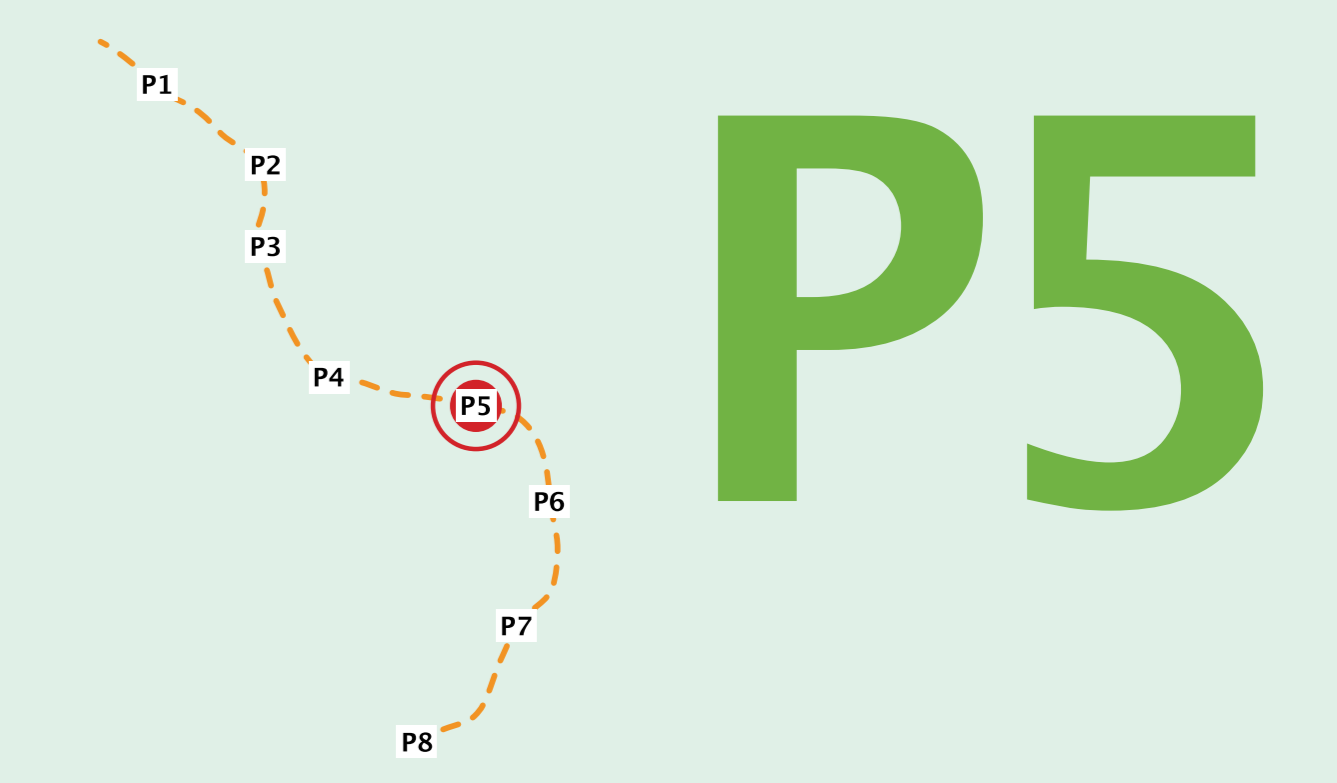
This robust grasshopper mimics the rocks on the ground. Its wings are stunted and it cannot fly, so it moves around by walking or jumping.

© Albano Soares  
Gafanhoto-pedra | Misleading stone grasshopper - *Ocnerodes fallaciosus*  
Insecta/Orthoptera/Pamphagidae



# ANIMAIS QUE TEIMAM EM ESCONDER-SE

## Animals that stay hidden



**Duas libelinhas que param nos ramos das árvores e arbustos**  
Two damselflies that rest on tree and bush branches



**Lestes comum** | Western willow spreadwing - *Chalcolestes viridis*  
Insecta/Odonata/Lestidae

**Macho (esquerda) e fêmea (direita).**  
Libelinhas de cor esverdeada. As fêmeas são mais robustas do que os machos e colocam os ovos nos ramos das árvores e dos arbustos pendentes sobre a água.



**Male (left) and female (right).**  
Greenish damselfly. Females are more robust than males and lay their eggs on branches of trees or bushes that hang above the water.

**Época de voo:** abril a novembro  
Flying season: April to November  
**Envergadura** | Wingspan: 23-28 mm



**Lestes-pequeno** | Small spreadwing - *Lestes virens*  
Insecta/Odonata/Lestidae

**Macho.**  
A mais pequena e elegante do seu género. Os machos apresentam os dois últimos segmentos de cor azul. Com grande poder de dispersão, podem ser encontrados nas áreas abertas dos bosques.

**Male.**  
The smallest and most elegant species of this genus. Males have the two last segments of a blue color. They can fly long distances, and are frequently found on forest clearings.

**Época de voo:** maio a outubro  
Flying season: May to October  
**Envergadura** | Wingspan: 20-27 mm

**Borboletas noturnas que voam durante o dia**  
Moths that are active during the daytime



**Borboleta-gama** | Silver Y - *Autographa gamma*  
Insecta/Lepidoptera/Noctuidae

Reconhecível pela marca prateada nas asas. Por vezes envolvida em fluxos migratórios.

It can be identified by the silver marking on the wings. Sometimes it migrates.



**Algira** | The passenger - *Dysgonia algira*  
Insecta/Lepidoptera/Erebidae

Ocorre nas áreas ensombradas. As lagartas alimentam-se de silvas.

Usually found on shaded areas. The caterpillars feed on brambles.



**Sacraria** | Vestal - *Rhometra sacraria*  
Insecta/Lepidoptera / Geometridae

Muito comum em todo o território e geralmente avistada nos prados e espaços abertos.

Very common throughout the entire country, it is usually seen in meadows and open areas.

**A lagartixa-do-mato espera pelo calor para aparecer**  
The large psammodromus awaits the heat to show up



**Lagartixa-do-mato-comum** | Large psammodromus - *Psammodromus algirus*  
Reptilia / Squamata / Lacertidae

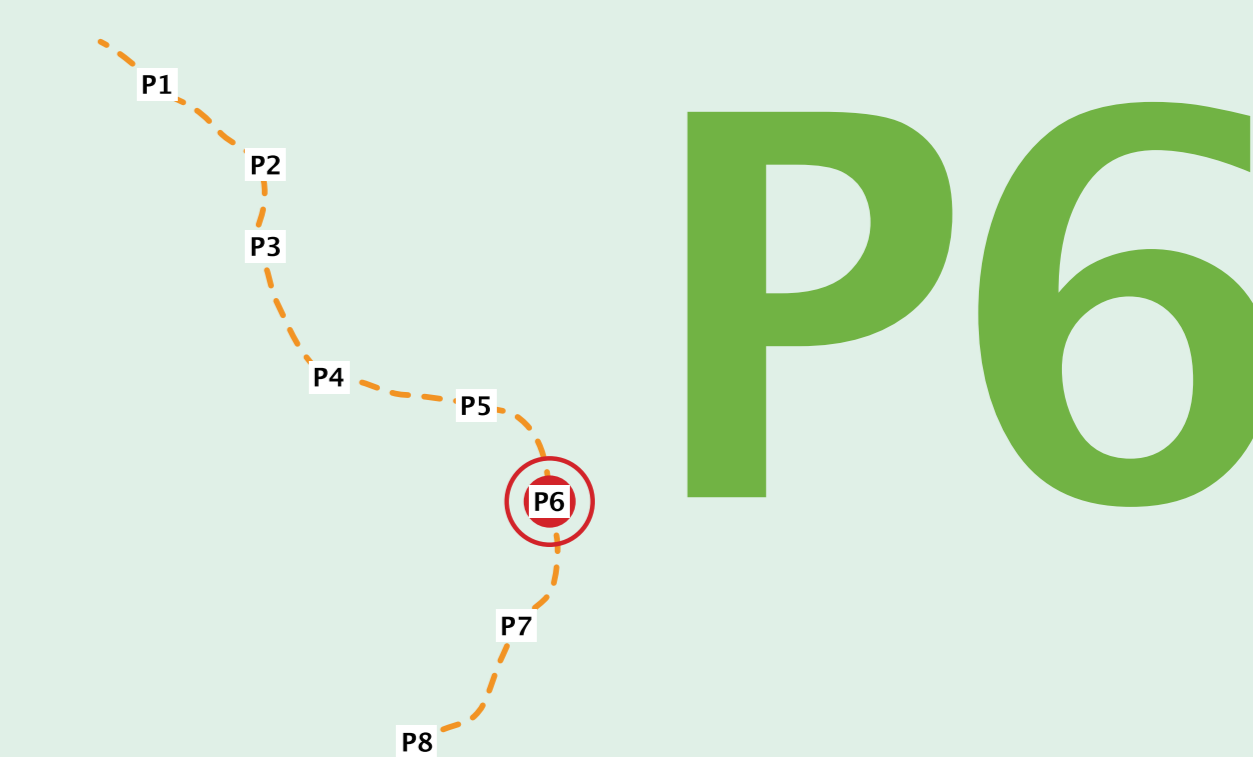
Lagartixa ágil com a cauda avermelhada. Avistada muitas vezes na manta morta, sendo no entanto, também uma boa trepadora.

Agile lizard with a reddish tail. Often spotted on the litterfall, though it is also a good climber.

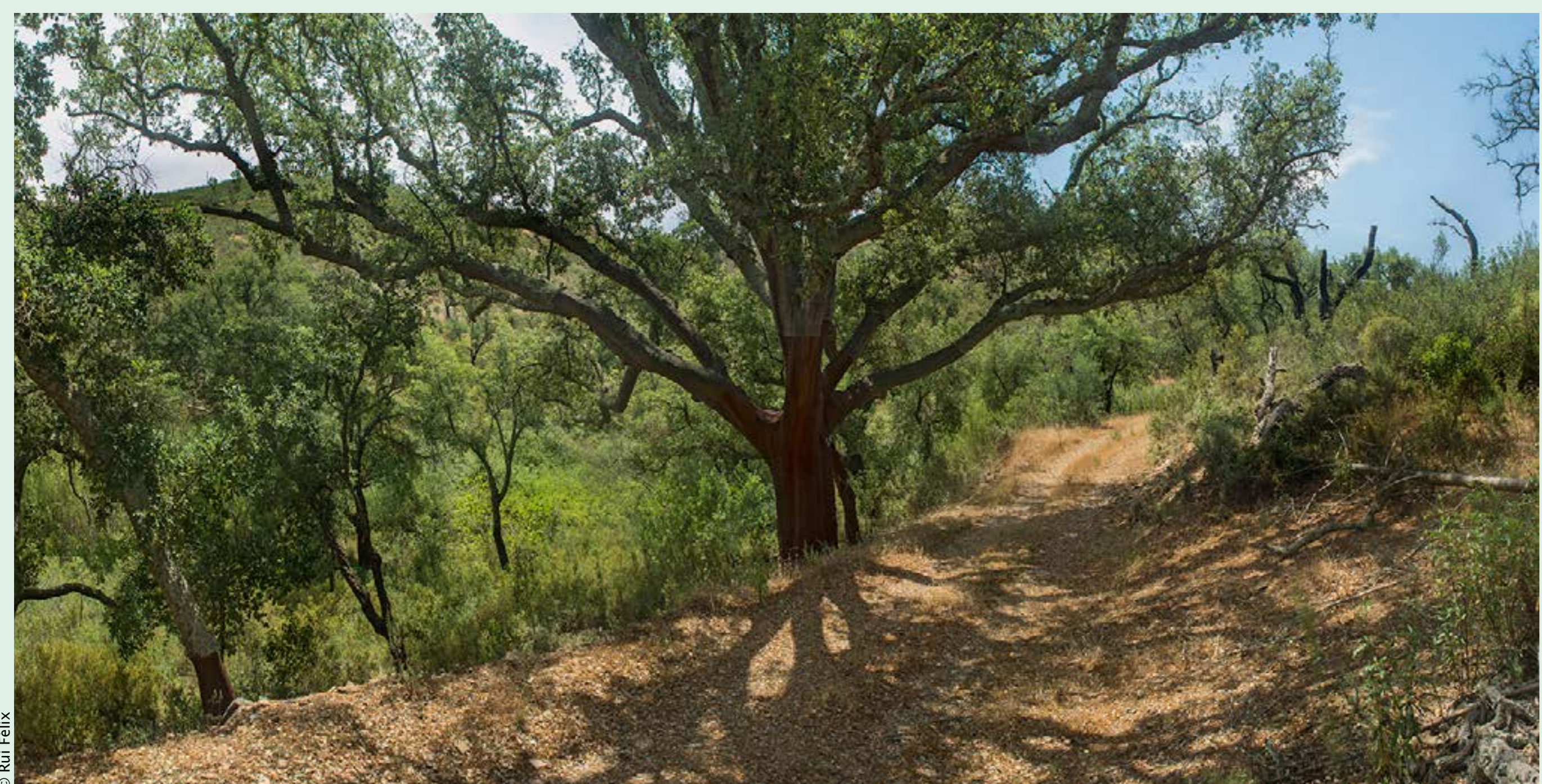


# DIVERSIDADE DOS SOBREIRAIS

## Diversity on the cork oak forest



**Em Cachopo o sobreiro é rei**  
In Cachopo, the cork oak is king



Sobreiro | Cork oak - *Quercus suber*  
Eudicotiledonea/Fagaceae



**Grande sobreiro da EBIO Cachopo, pormenor cortiça e bolotas.**  
Espécie emblemática, protegida por lei em Portugal. Quando dominante, constitui o montado de sobreiro, um ecossistema típico mediterrânico, muito rico em biodiversidade. A sua casca (cortiça) evoluiu para o proteger do fogo e pode ser extraída sem prejudicar a árvore, consistindo num tipo de exploração florestal sustentável.

Great cork oak of Cachopo BioStation, cork and acorns detail.  
Emblematic species, protected by law in Portugal. When dominant, it forms a typically Mediterranean ecosystem, very rich in biodiversity. Its bark (cork) evolved to protect it from fire and can be extracted without hurting the tree, constituting a sustainable forestry practice.

### Arbustos típicos do subcoberto

#### Shrubs typically found on the understory

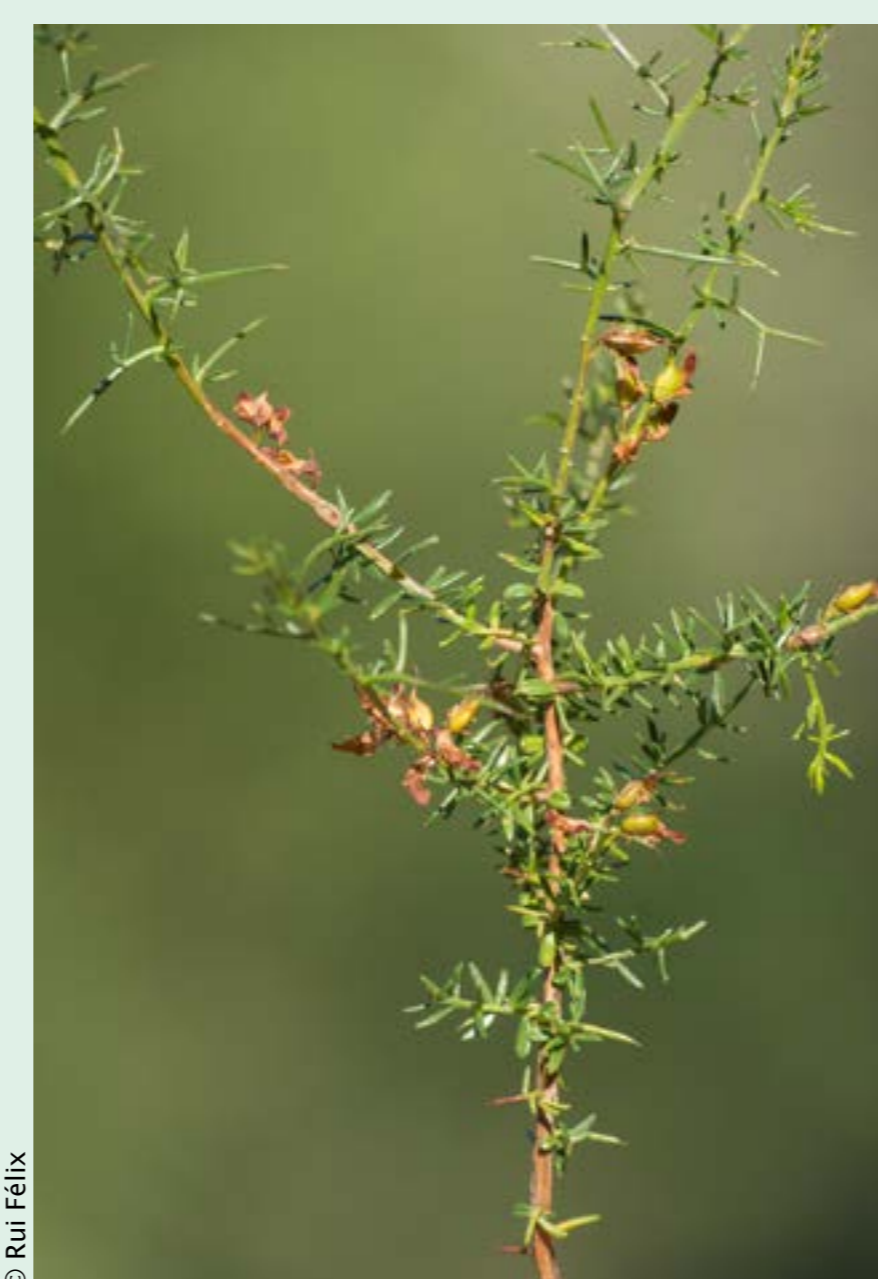


Espécie endémica do sudoeste da Península Ibérica. Tradicionalmente utilizado como fertilizante, combustível e em camas para gado.

This species is endemic from the southwest of the Iberian Peninsula. Traditionally used as a fertilizer, fuel and for livestock bedding.

Tojo | Gorse - *Ulex argenteus*  
Eudicotiledonea/Fabaceae

Época de floração: janeiro a abril  
Blooming season: January to April



**Pormenor folhas e aspecto geral.** Aprecia áreas pouco elevadas, com clima temperado ou mediterrânico.

Leaves detail and general appearance. It likes low elevation areas, with a temperate or Mediterranean climate.

Tojo-gatão-menor | Broom - *Genista triacanthos*  
Eudicotiledonea/Fabaceae

Época de floração: janeiro a julho  
Blooming season: January to July



Espécie presente no sudoeste da Península Ibérica, arquipélagos da Madeira e Açores. Arbusto muito aromático, distingue-se facilmente do rosmarinho devido às suas brácteas (folhas modificadas associadas às flores) esverdeadas, e pétalas brancas.

This species can be found on the southwest of the Iberian Peninsula, and on the Madeira and Azores archipelagos. Very aromatic shrub, it can be easily distinguished from the stoechas lavender due to its greenish bracts (modified leaves associated with the flowers) and white petals.

Rosmaninho-verde | Green lavender - *Lavandula viridis*  
Eudicotiledonea/Lamiaceae

Época de floração: janeiro a junho  
Blooming season: January to June



Espécie muito popular e cultivada como ornamental. Tem também várias propriedades medicinais, podendo ser utilizada como antisséptico, cicatrizante, entre outras.

Very popular species, cultivated as an ornamental. It has various medicinal properties and it can be used as an antiseptic, to heal wounds, etc.

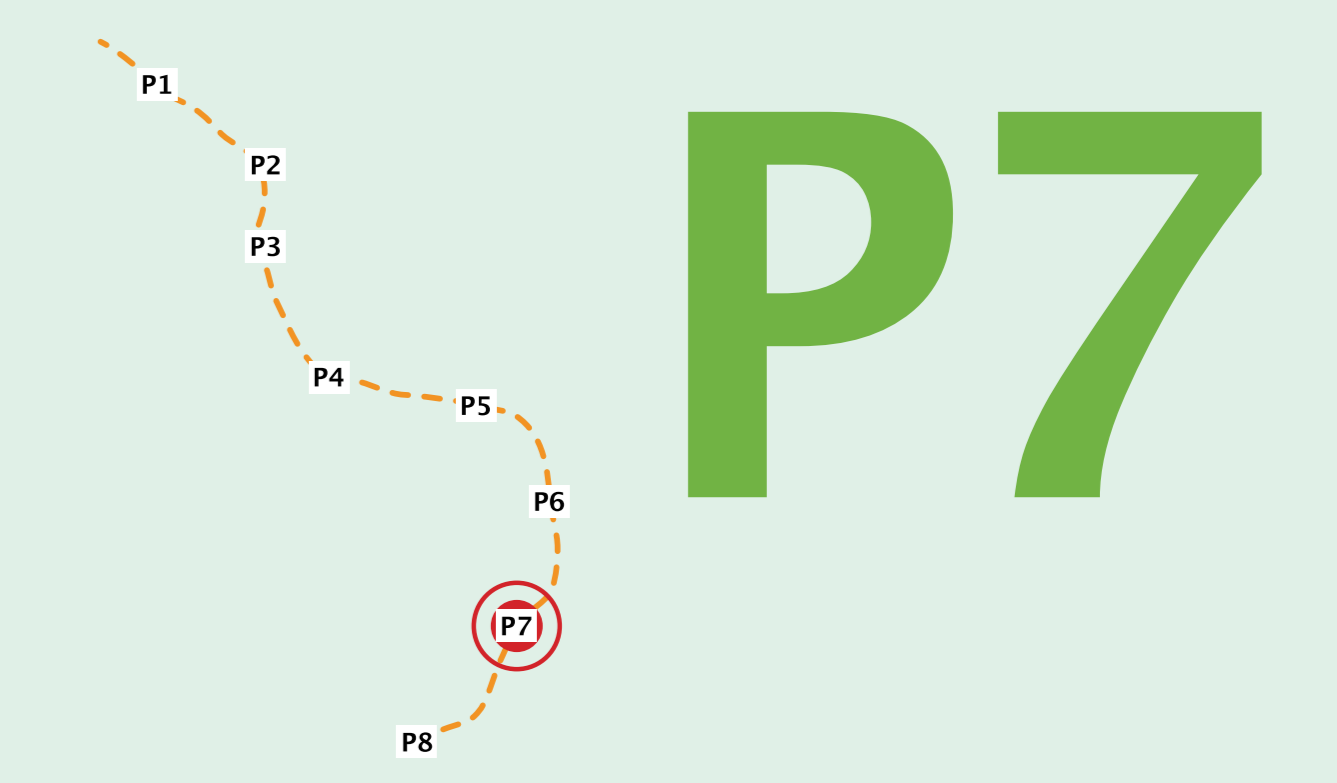
Rosmaninho | Stoechas lavender - *Lavandula stoechas*  
Eudicotiledonea/Lamiaceae

Época de floração: fevereiro a julho  
Blooming season: February to July



# A ABRÓTEA-DA-PRIMAVERA E OS SEUS INQUILINOS

## The branched asphodel and its tenants



**As flores são polinizadas por abelhões**  
The flowers are pollinated by bumblebees



Abrótea-de-primavera | Branched asphodel - *Asphodelus ramosus*  
Eudicotiledonea/Xanthorrhoeaceae



Espécie encontrada na região mediterrânica e na macaronésia. Aprecia clareiras de bosques ou matos, e pastagens.

Species found on the Mediterranean region and on the Macaronesia. It is found on pastures and forest or thicket clearings.

**Época de floração:** janeiro a abril  
Blooming season: January to April



Abelhão-violeta | Violet carpenter bee - *Xylocopa violacea*  
Insecta/Hymenoptera/Apidae

Abelha de grande tamanho com o corpo negro e asas com reflexos violeta. Utiliza buracos na madeira morta para aprovisionar bolas de néctar e pólen para as suas larvas.

Large bee species, with a black body and wings with violet reflections. It uses holes on dead wood to store balls of nectar and pollen to its larvae.



Abelhão-terrestre | Buff-tailed bumblebee - *Bombus terrestris*  
Insecta/Hymenoptera/Apidae

Espécie endémica da Europa Ocidental. Corpo robusto e acastanhado.

This species is endemic from western Europe, with a robust brownish body.

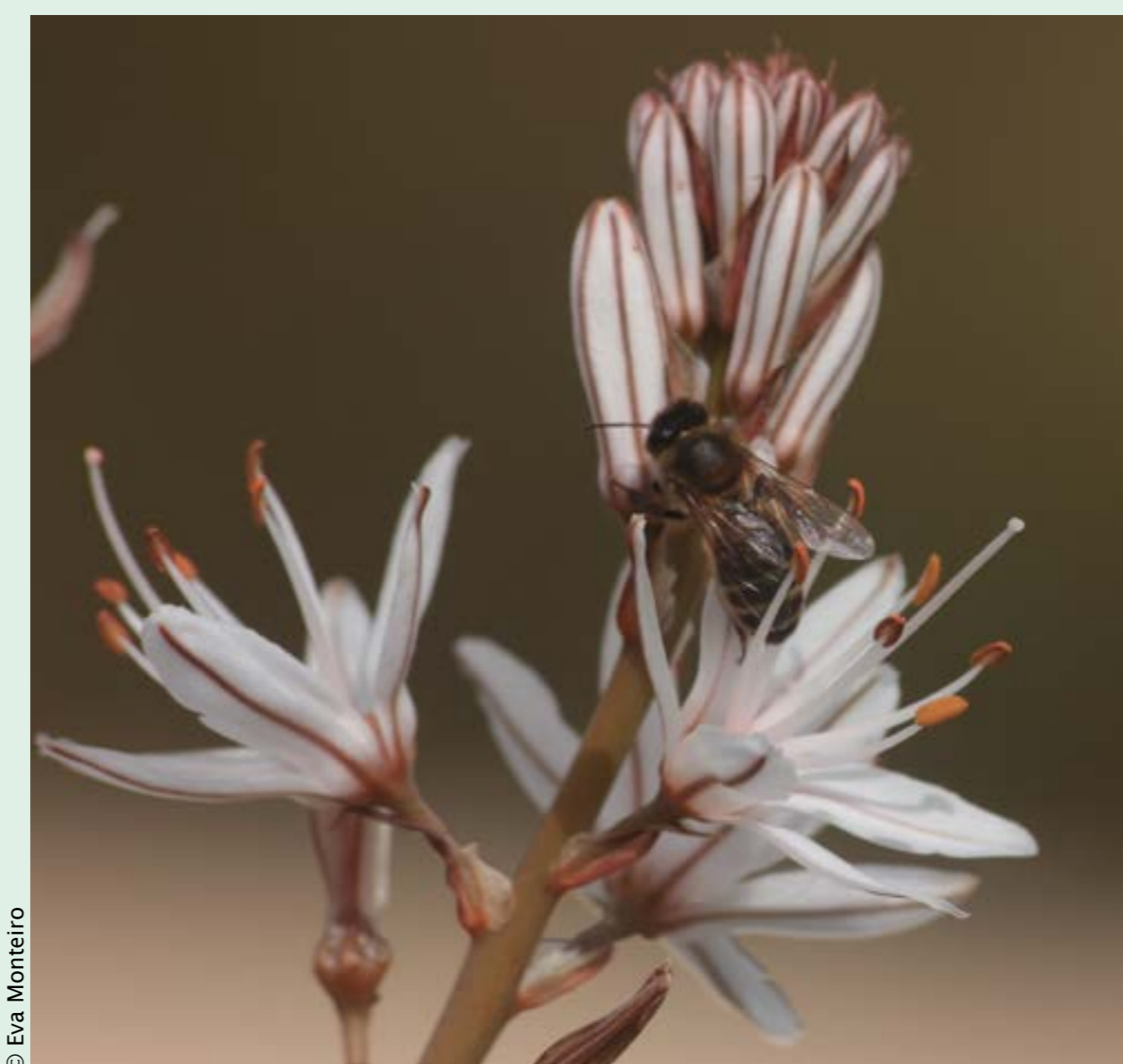
**E por muitos outros insetos...**  
And by many other insects...



Mosca-zangão | Drone fly - *Eristalis tenax*  
Insecta/Diptera/Syrphidae

Mimetisa abelhas. Os adultos alimentam-se nas flores mas as larvas vivem em corpos de água estagnada.

It mimics bees. Adults feed on flowers but the larvae live in stagnant bodies of water.



Abelha-do-mel | European honey bee - *Apis mellifera*  
Insecta/Hymenoptera/Apidae

Inseto social com reconhecidos méritos na polinização das plantas e produtora de mel.

Social insect, quite known by its merits as a pollinator of many plants and as a honey producer.



Borboleta-carnaval | Spanish festoon - *Zerynthia rumina*  
Insecta/Lepidoptera/Papilionidae



Vespão-europeu | European hornet - *Vespa crabro*  
Insecta/Hymenoptera/Vespidae

Inseto social. Constroem grandes ninhos de pasta de papel em espaços ocultos. Os adultos alimentam-se em grande parte de néctar e pólen, as larvas, de outros insetos.

Social insect. They build great nests with paper pulp in hollow spaces. Adults feed mostly on nectar and pollen, larvae feed on other insects.



# OS GRANDES VOADORES PODEM SER MELHOR OBSERVADOS NA PRÓXIMA DESCIDA

## The great flyers can be better observed on the way down

Sempre a patrulhar, como um helicóptero | Always patrolling, like an helicopter



© Albano Soares

Tira-olhos-outonal | Migrant hawkler - *Aeshna mixta*  
Insecta/Odonata/Aeshnidae



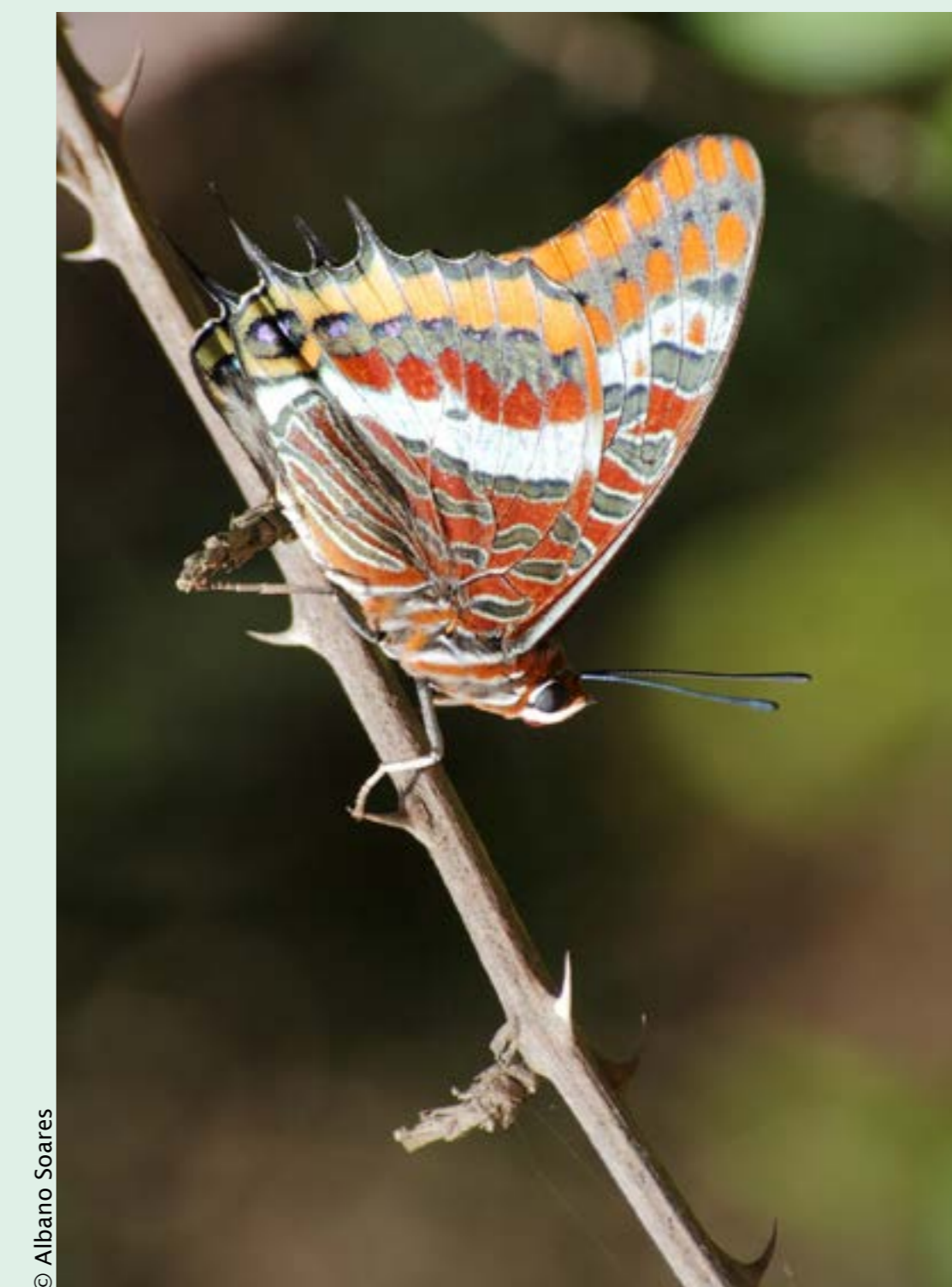
© Albano Soares

**Macho em voo e fêmea.**  
Os machos são sempre azuis, as fêmeas podem ser esverdeadas ou azuladas. Grandes voadores, são muitas vezes avistados nas clareira e partes abertas dos bosques.

**Male in flight and female.**  
Males are always blue, females can be greenish or bluish. Great flyers, are often seen on forest clearings and open areas.

**Época de voo: maio a novembro**  
Flying season: May to November  
**Envergadura | Wingspan: 37-42 mm**

Uma borboleta gulosa | A butterfly with a “sweet tooth”



© Albano Soares

Borboleta-do-medronheiro | Two-tailed pasha - *Charaxes jasius*  
Insecta/Lepidoptera/Nymphalidae

**Época de voo: março a outubro**  
Flying season: March to October  
**Envergadura | Wingspan: 65-80 mm**

Diversidade de libélulas a caçar | The diversity of dragonflies on the hunt



© Rui Félix

Ortétrum-dos-ribeiros | Keeled skimmer - *Orthetrum coerulescens*  
Insecta/Odonata/Libellulidae

**Macho (esquerda) e fêmea (direita).**  
Libélula com o abdômen estreito. Para se reproduzir utiliza pequenos cursos de água corrente como ribeiros e nascentes.

**Época de voo: abril a outubro | Flying season: April to October**  
**Envergadura | Wingspan: 28-33 mm**



© Rui Félix

**Male (left) and female (right).**  
Dragonfly with a narrow abdomen. It reproduces in small watercourses, like streams and springs.



© Rui Félix

Libélula-achatada | Broad-bodied chaser - *Libellula depressa*  
Insecta/Odonata/Libellulidae

**Macho (esquerda) e fêmea (direita).**  
Espécie inconfundível pelo abdômen largo e achatado. Ocorre em pequenos corpos de água bem oxigenada como nascentes e tanques.

**Época de voo: abril a agosto | Flying season: April to August**  
**Envergadura | Wingspan: 32-38 mm**



© Rui Félix

**Male (left) and female (right).**  
Unmistakable, due to the wide and flat abdomen. It can be seen in small well oxygenated watercourses, like springs.



© Albano Soares

Simpétrum-estriado | Common darter - *Sympetrum striolatum*  
Insecta/Odonata/Libellulidae

**Macho (esquerda) e fêmea (direita).**  
Libélula com voo principalmente outonal.

**Época de voo: abril a janeiro | Flying season: April to January**  
**Envergadura | Wingspan: 24-30 mm**



© Rui Félix

**Male (left) and female (right).**  
It mostly flies during Autumn.