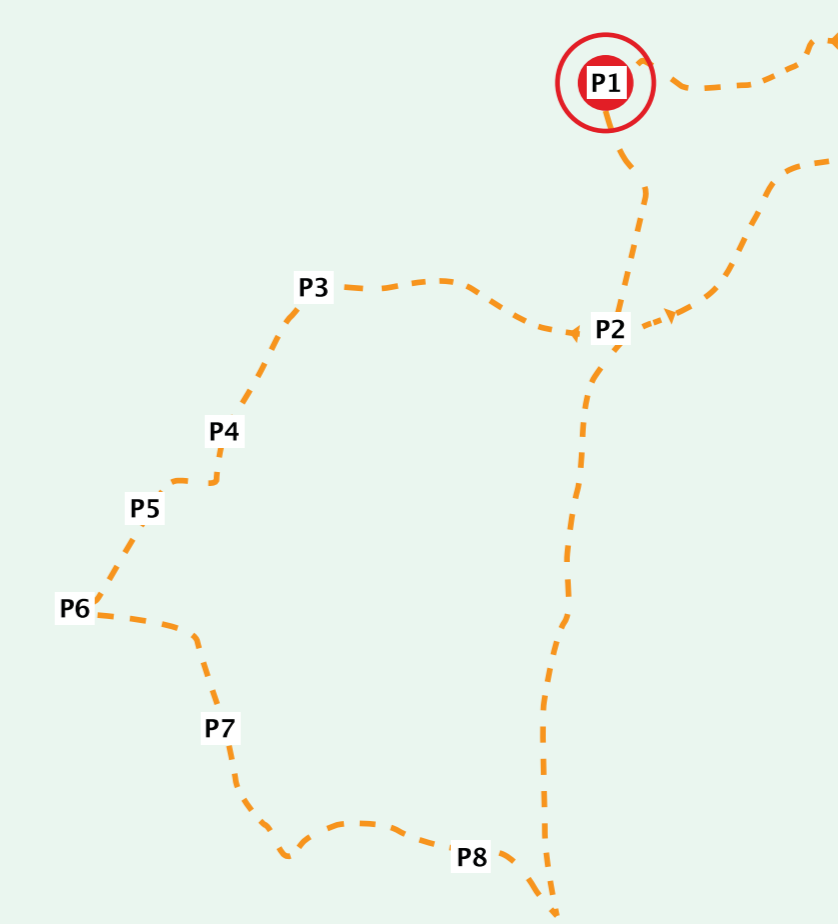


EBio
ESTAÇÕES DA
Biodiversidade
**Macieira
de Alcôba**



ESPÉCIES COMUNS DAS BERMAS DOS CAMINHOS

Common species on the edges of the path



P1

PODE OBSERVAR BORBOLETAS DE VÁRIAS FAMÍLIAS, CORES E TAMANHOS | Look for butterflies of several families, colours and sizes



Borboleta de coloração branca mais comum no verão.

Most common white butterfly in Summer.

Época de voo | Flight period: 6 - 8

BRANCA-PRETA-COMUM | Spanish marbled white - *Melanargia lachesis*
Insecta / Lepidoptera / Nymphalidae



É uma espécie que pode ser observada quase todo o ano, pois hiberna em adulto. Voa de maio a outubro e reaparece a partir de janeiro, para acasalar.

This is a species that can be seen all year round. Adults hibernate but it can be found from May till October. It mates in January.

BORBOLETA-LIMÃO | Brimstone - *Gonepteryx rhamni*
Insecta / Lepidoptera / Pieridae



A lagarta da esculi alimenta-se de carrascos e azinheiras.

The caterpillar of this species feeds on oak trees.

Época de voo | Flight period: 5 - 8

ESCULI | False illex hairstreak - *Satyrrium esculi*
Insecta / Lepidoptera / Lycaenidae

ESTAS E OUTRAS BORBOLETAS SÃO ATRAÍDAS PELAS FLORES | These and other butterflies are attracted to flowers



As flores do chupa-mel são ricas em néctar e, por isso, muito visitadas por insetos.

These flowers have plenty of nectar and are often visited by insects.

Época de floração | Blooming season: 4 - 6

CHUPA-MEL | Purple viper's bugloss - *Echium plantagineum*
Eudicotiledonea / Boraginaceae



Nas inflorescências (conjunto de flores) do botão-azul, os nectários (glândulas produtoras de néctar) estão localizados na parte superior dos ovários das flores.

In this species, the nectaries are found in the upper part of the flowers ovaries.

Época de floração | Blooming season: 3 - 6

BOTÃO-AZUL | Sheep's bit scabious - *Jasione montana*
Eudicotiledonea / Campanulaceae

NOS MUROS, PROCURE O UMBIGO-DE-VÊNUS | Look for pennywort on the walls



INFLORESCÊNCIA

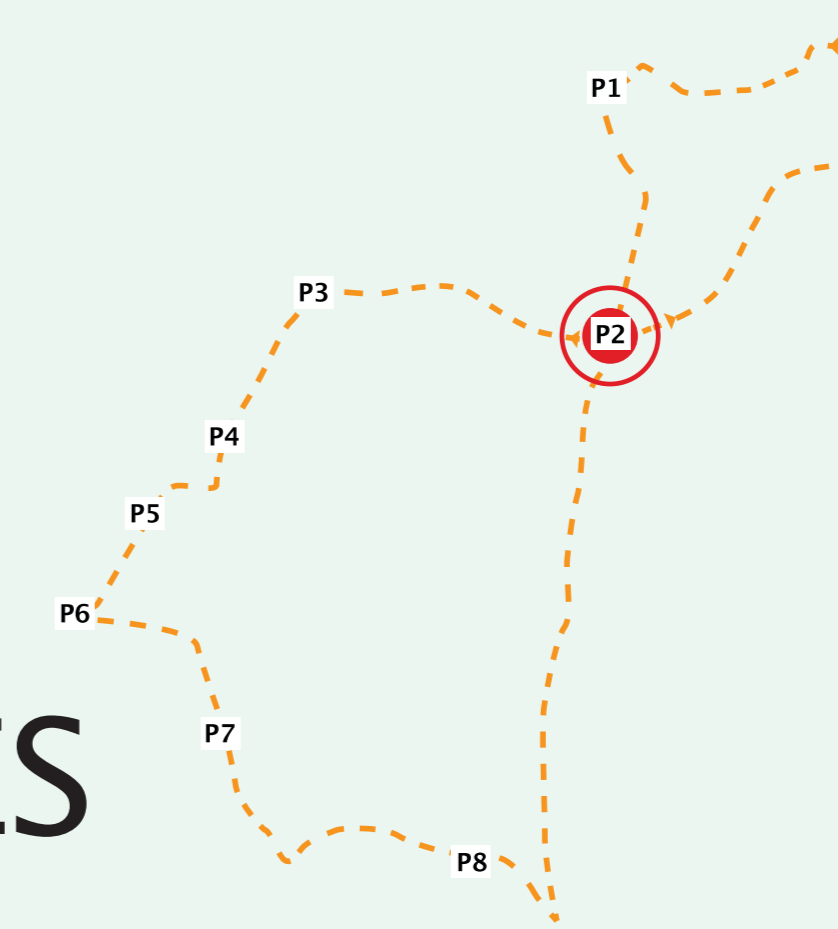
Esta planta explora o espaço existente entre as pedras do muro onde podemos ver as folhas típicas circulares, lembrando a barriga de Vénus ou, a partir de abril, as suas inflorescências (conjunto de flores).

This plant looks for space between the stones in the wall. Leaves are circular and it flowers from April.

UMBIGO-DE-VÊNUS | Pennywort - *Umbilicus rupestris*
Eudicotiledonea / Crassulaceae

ESPÉCIES CARACTERÍSTICAS DAS HORTAS E POMARES

Typical species from orchards and allotments



P2

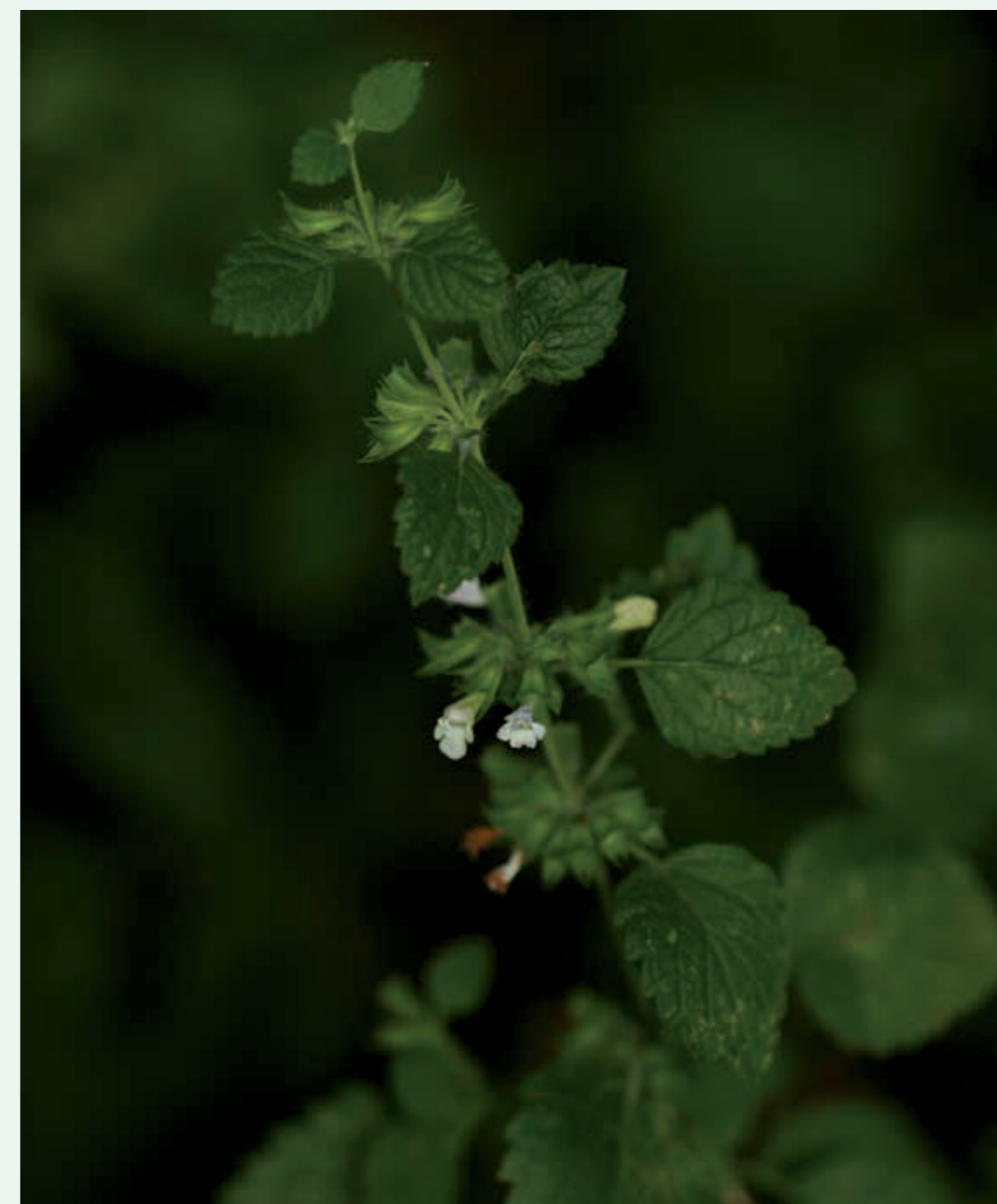
ARBUSTOS E ERVAS COM PROPRIEDADES MEDICINAIS | Medicinal bushes and herbs



SABUGUEIRO | European black elder - *Sambucus nigra*
Eudicotiledonea / Adoxaceae

Como tem diversos usos – para fazer doces, em tinturaria, tratamento para diabéticos, etc. – o sabugueiro, embora espontâneo no nosso país, é frequentemente cultivado.

It has many uses from cookery to pigmentation and to diabetes treatment. The european black elder is a spontaneous plant widely cultivated in Portugal.



ERVA-CIDREIRA | Balm - *Melissa officinalis*
Eudicotiledonea / Lamiaceae

As suas infusões são recomendadas para a anemia, falta de apetite, asma, doenças do estômago, fígado, coração, insónias e falta de memória.

Melissa as an infusion is recommended for anemia, lack of appetite, stomachache, liver and heart troubles, insomnia and poor memory.

JUNTO ÀS HORTAS, OBSERVE AS BORBOLETAS BRANCAS DA COUVE. CONSEGUE DISTINGUI-LAS?

In the allotments, look for white cabbage butterflies



BORBOLETA-DA-COUVE | Large white - *Pieris brassicae*
Insecta / Lepidoptera / Pieridae

Extensa mancha preta no ápice da asa anterior muito bem marcada.

Large and noticeable black spot in the top of the forewing.

Envergadura | Size: 55–65 mm
Época de voo | Flying season: 1–12



BORBOLETA-PEQUENA-DA-COUVE | Small white - *Pieris rapae*
Insecta / Lepidoptera / Pieridae

De menor tamanho, esta espécie distingue-se pela mancha triangular preta no ápice da asa anterior, mais pequena e sumida que na borboleta-da-couve.

Smaller in size, this species is identifiable by a black triangular spot on the top of its forewings (smaller and more faded than in the white cabbage).

Envergadura | Size: 45–50 mm
Época de voo | Flying season: 4–8

VINHO E O AZEITE | Wine and olive oil



OLIVEIRA | Olive - *Olea europaea*
Eudicotiledonea / Oleaceae

Cada flor amarela que se vê na imagem vai originar uma azeitona. O azeite é produzido a partir do sumo da azeitona.

Each yellow flower will produce an olive. Olive oil is made from pressed olives.



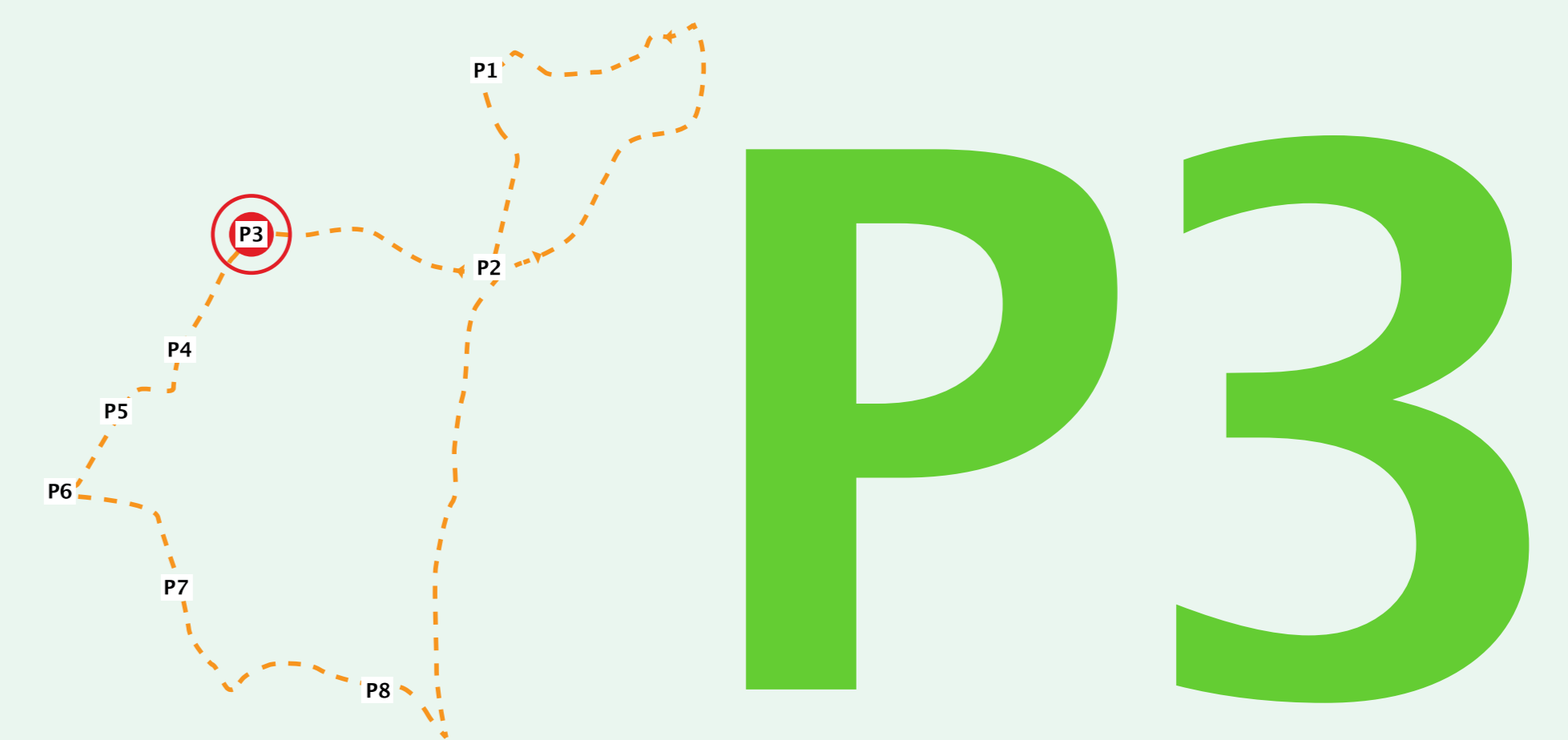
VIDEIRA | Common grape vine - *Vitis vinifera*
Eudicotiledonea / Vitaceae

Esta trepadeira origina frutos designados por bagas reunidos em cachos. As bagas da videira são as suculentas uvas, donde se faz o vinho.

This climber produces bunches of berries, the grapes that can be turned into wine.

LIBELINHAS E OUTROS INSETOS

Damselflies and other insects



PROCURE AO PÉ DA ÁGUA | Look near the water



CALOPTÉRIX-VIRGEM | Beautiful demoiselle - *Calopteryx virgo*
Insecta / Odonata / Calopterygidae



Macho (esquerda) e fêmea (direita).
Male (left) and female (right).
Época de voo | Flying season: 5-9



NINFA-COR-DE-FOGO | Large red damsel - *Pyrrhosoma nymphula*
Insecta / Odonata / Coenagrionidae



Macho (esquerda) e fêmea (direita).
Libelinha de olhos vermelhos e patas completamente pretas.
Uma das primeiras espécies a voar no ano.
Male (left) and female (right).
Damsel fly with red eyes and black feet. One of the first species in the year to start flying
Época de voo | Flying season: 5-8

OUTROS INSETOS A PROCURAR NA VEGETAÇÃO
Other insects to look out for in the vegetation



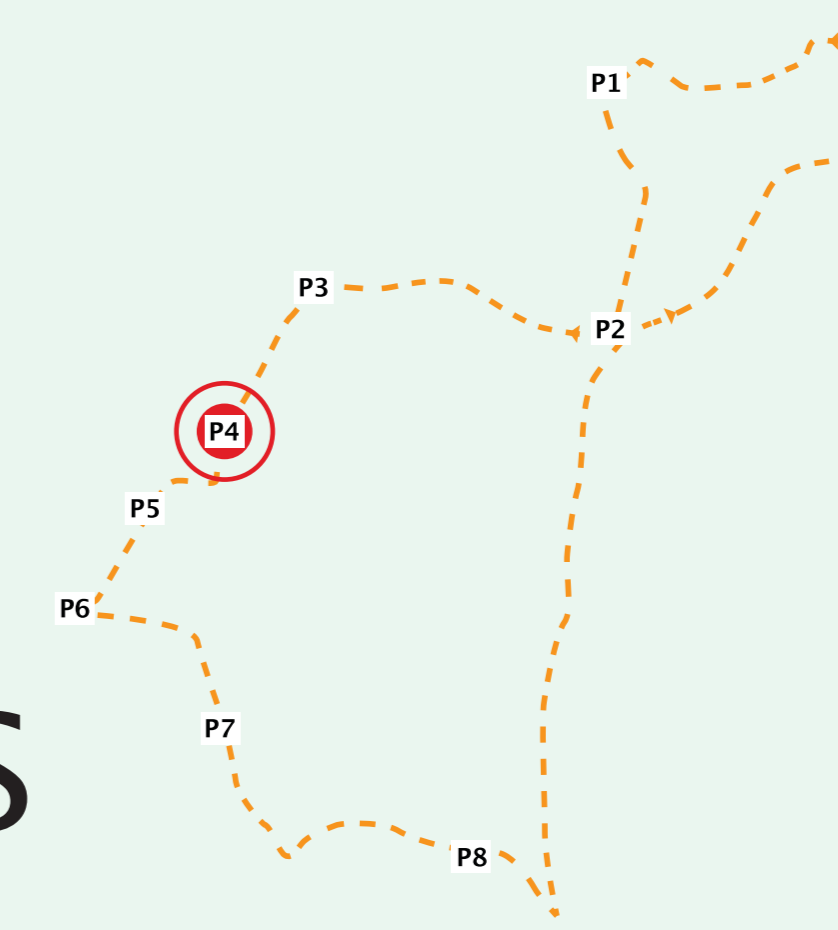
ABELHÃO | Large humble bee
Bombus terrestris
Insecta / Hymenoptera / Apidae



GAFANHOTO-CANTOR | Large green grasshopper
Chorthippus juncundus
Insecta / Orthoptera / Gomphocerinae

OUTRAS ESPÉCIES TÍPICAS DE HABITATS RIBEIRINHOS

Other species typical of waterstream habitats



P4

LIBÉLULAS | Dragonflies



Espécie ameaçada na Europa (pertence ao Anexo II da Diretiva Habitats). Repare nos seus olhos verdes brilhantes.

Threatened species in Europe under the Annex II of the Habitats Directive. Note its green shiny eyes.

Época de voo | Flying season: 5-8

© Albano Soares

OXIGASTRA | Orange-spotted emerald - *Oxygastra curtisii*
Insecta / Odonata / Corduliidae



As espécies desta família têm os olhos completamente separados (como as libelinhas).

The species of this family have completely splitted eyes (like damselflies).

Época de voo | Flying season: 3-8

© Albano Soares

GONFUS-GENTIL | Western clubtail - *Gomphus pulchellus*
Insecta / Odonata / Gomphidae



Repare no abdômen largo e achatado desta espécie.

Note the large and flat belly of this species.

Época de voo | Flying season: 4-9

© Albano Soares

LIBÉLULA-ACHATADA | Broad-bodied chaser - *Libellula depressa*
Insecta / Odonata / Libellulidae

CHOUPAL | Black poplar plantation



O perfeito alinhamento dos choupos-negros nesta zona do percurso, indica que estas árvores foram aqui plantadas. A sua madeira é usada para produzir papel, móveis ou palitos. Há quem use a casca para, em infusão, combater febres, bronquite, reumatismo.

In perfect alignment these black poplars have been planted. The wood can be used to make paper, furniture or toothpicks. Some people use the bark in tea to fight fevers, bronchitis, rheumatism.

© Frank Pennelkamp

CHOUPO-NEGRO | Black poplar - *Populus nigra*
Eudicotiledonea / Salicaceae

FETOS E ERVAS AROMÁTICAS | Ferns and aromatic herbs



O nome comum deve-se à imponência desta espécie: um dos maiores fetos da Europa. Esta espécie necessita de boas condições ambientais para se desenvolver.

Its common name refers to the fact that it's one of the largest and most impressive ferns in Europe. This species requires good environmental conditions to develop.

© Cecília Fernandes

FETO-REAL | Old world royal fern - *Osmunda regalis*
Pteridophyta / Osmundaceae



É uma espécie de menta, sendo as infusões das suas folhas são usadas como remédio caseiro no tratamento de febres, dores de cabeça ou problemas digestivos.

Infusions of its leaves are used for fevers, headaches and to ease digestive problems.

© Frank Pennelkamp

HORTELÃ-BRAVA | Apple mint - *Mentha suaveolens*
Eudicotiledonea / Lamiaceae



DISTINGA AS BORBOLETAS LARANJA

Distinguish orange butterflies

BOLÓRIAS – Observe as asas pela face inferior:
Observe the wings from the bottom



Grande ocelo negro na base das asas posteriores.
Large black spot in the base of its hindwings.
Envergadura | Size: 32–40 mm
Época de voo | Flying season: 4–9

SELENE | Small pearl-bordered fritillary - *Boloria selene*
Insecta / Lepidoptera / Nymphalidae



Ocelo negro na base da asa, visível, mas bem mais pequeno.
Black ocellus on the wing, visible but much smaller.
Envergadura | Size: 35–45 mm
Época de voo | Flying season: 5–6

LARANJA-DAS-MONTANHAS | Pearl-bordered fritillary - *Boloria euphrosyne*
Insecta / Lepidoptera / Nymphalidae

FRITILÁRIAS – Observe as asas pela face superior:
Observe the wings from the top



Padrão das asas posteriores com grandes retângulos laranja.
Hindwings show a pattern of large orange rectangles.
Envergadura | Size: 36–42 mm
Época de voo | Flying season: 4–9

FRITILÁRIA-ESCURA | Heath fritillary - *Melitaea athalia*
Insecta / Lepidoptera / Nymphalidae



Padrão das asas posteriores é totalmente quadriculado, com alternância de manchas laranja e castanhas.
Chequered orange and brown pattern on the hindwings.
Envergadura | Size: 35–42 mm
Época de voo | Flying season: 4–9

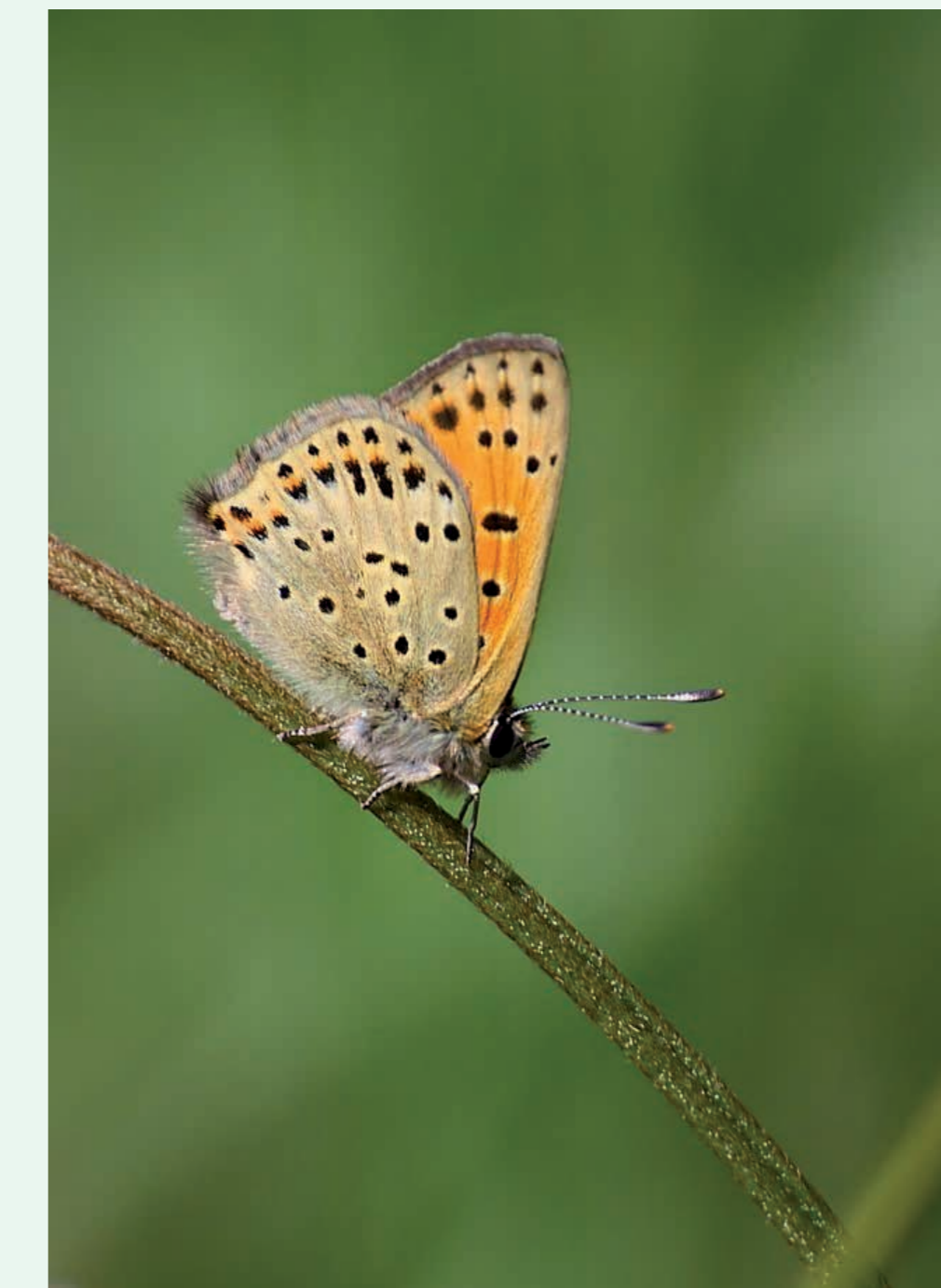
FRITILÁRIA-COMUM | Provençal fritillary - *Melitaea deione*
Insecta / Lepidoptera / Nymphalidae

ACOBREADAS – Observe as asas pela face inferior:
Copper coloured – Observe the wings from the bottom



Asas posteriores castanhas quase sem ocelos.
Brown hindwings almost without ocelli.
Envergadura | Size: 23–30 mm
Época de voo | Flying season: 3–11

ACOBREADA | Small copper - *Lycaena phlaeas*
Insecta / Lepidoptera / Lycaenidae



Asas posteriores acinzentadas com ocelos bem marcados e banda laranja perto da margem.
Silver hindwings with marked ocelli and a large orange strip near the margins.
Envergadura | Size: 28–32 mm
Época de voo | Flying season: 4–10

ACOBREADA ESCURA | Sooty copper - *Lycaena tityrus*
Insecta / Lepidoptera / Lycaenidae

LIBELÓIDE: LIBÉLULA OU BORBOLETA? NEM UMA COISA NEM OUTRA!
Owlfly, a dragonfly or a butterfly? Neither...



Os libelóides têm as antenas compridas – as libélulas têm antenas curtas – e uma armadura bucal mastigadora, com potentes mandíbulas – as borboletas têm a boca adaptada para sugar líquidos, transformada numa “palhinha”.

Owlflies have long antennae whereas dragonflies have short ones. Their mouth have potent jaws whereas butterflies have an adapted mouth to suck liquid.

LIBELÓIDE | Owlfly - *Libeloides longicornis*
Insecta / Neuroptera / Ascalaphidae

© Frank Remekamp

BIODIVERSIDADE DOS PRADOS Meadows biodiversity

PROCURE NO PRADO ESTAS PLANTAS COM FLORES TÃO CARACTERÍSTICAS | Look out for these characteristic meadow flowers



ESPORAS-BRAVAS | Three birds flying - *Linaria triornithophora*
Eudicotiledonea / Scrophulariaceae

Esta planta é endémica da Península Ibérica. Em Portugal ocorre no centro e norte do território.

This species is endemic to the Iberian Peninsula. In Portugal is only present in the center and north of the country.

Época de floração | Blooming season: 4 – 9

© Patrícia Garcia Pereira



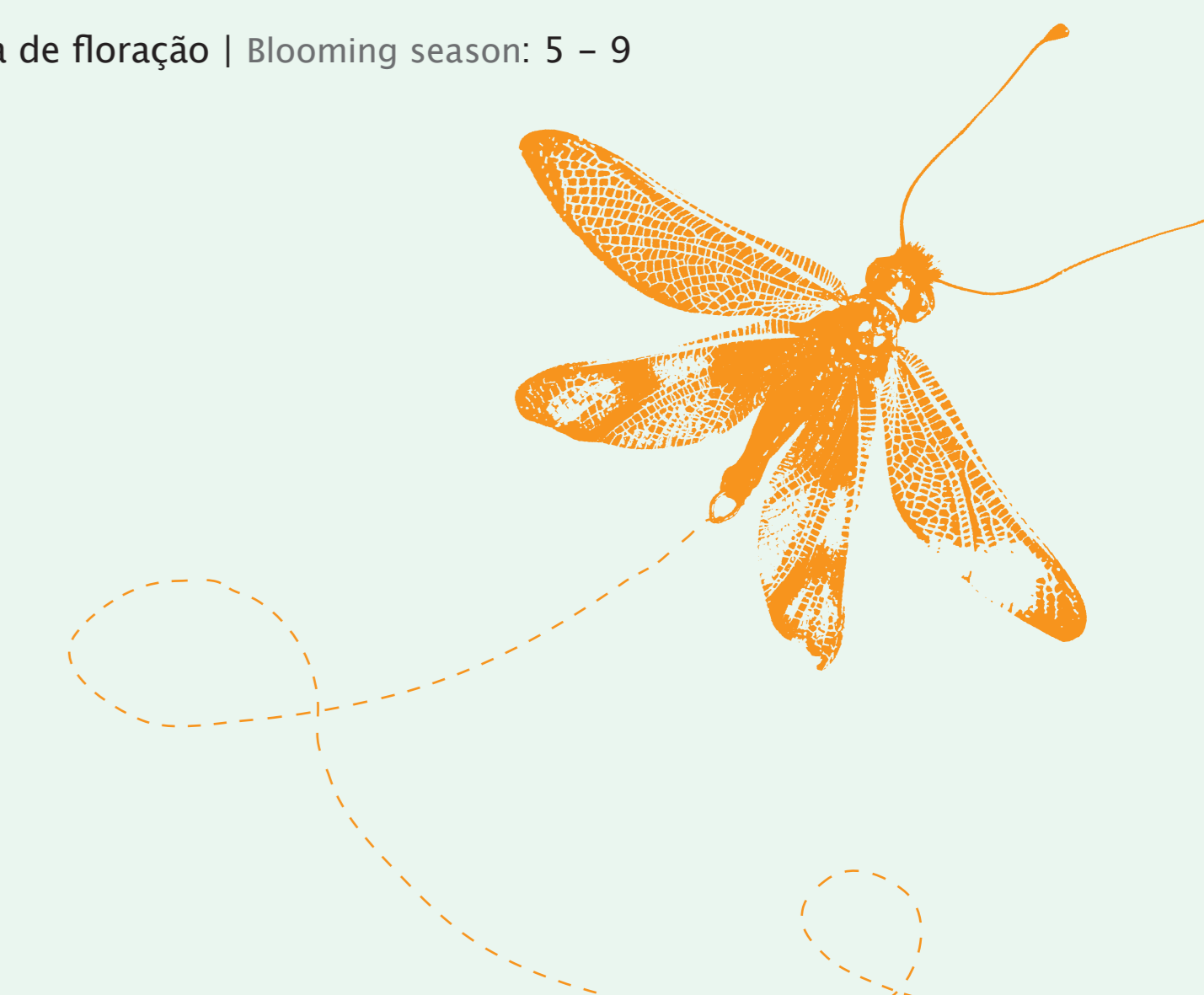
PRUNELA | Self-heal - *Prunella vulgaris*
Eudicotiledonea / Lamiaceae

A prunela é uma planta comum tradicionalmente usada para fins medicinais. É também comestível, podendo ser utilizada em saladas, sopas ou guisados.

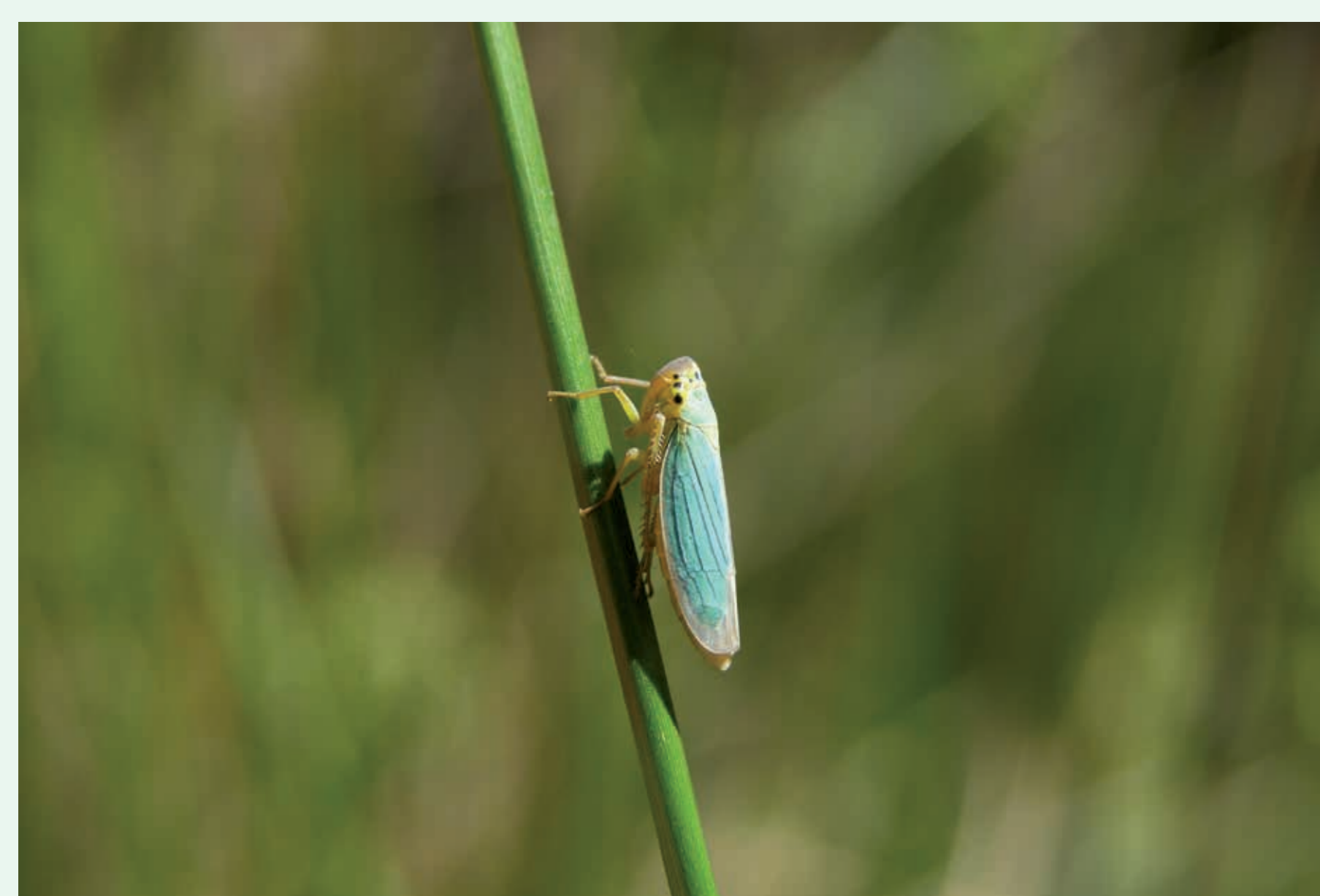
Self-heal is a common herb with a long history of medicinal use. It is an edible plant, employed in salads, soups or stews.

Época de floração | Blooming season: 5 – 9

© Frank Remekamp



DOIS INSETOS COM A BOCA TRANSFORMADA NUM ESTILETE | Two insects with a stylus like mouth



Se abanar a vegetação é provável que se depare com um destes pequenos insetos (até 2 cm). Na boca têm um longo estilete perfurador que lhes permite sugar a seiva das plantas.

If you shake the vegetation you will probably find these small insects (up to 2 cm). In their mouth they have a long stylus to suck the sap from leaves.

CIGARRINHA-VERDE | Green leaf-hopper - *Cicadela viridis*
Insecta / Homoptera / Cicadellinae

© Frank Remekamp



PERCEVEJO-DAS-RISCAS | Striped shield bug - *Graphosoma lineatum*
Insecta / Heteroptera / Pentatomidae

Quando encontrar este inseto a visitar as flores, tente observar a estrutura da sua boca.

When you see this insect, try to observe its mouth.

© Frank Remekamp



HIPERICÃO | Perforate St John's wort - *Hypericum perforatum*
Eudicotiledonea / Guttiferae

Também conhecido com erva-de-São João, reconhecem-se-lhe propriedades antidepressivas. As suas infusões são também boas para problemas de asma, bronquite ou diarreia. Externamente, também é usado para curar feridas.

Atenção: como qualquer medicamento deve ser usado com moderação, pois pode também provocar efeitos indesejados.

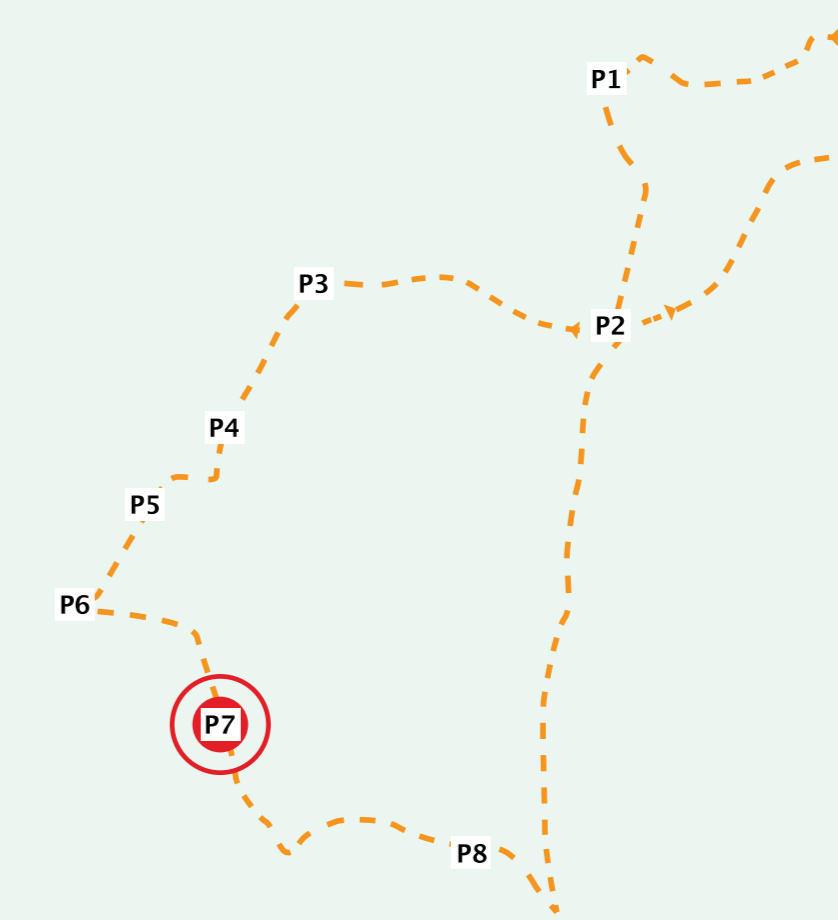
This plant has been said to have antidepressive properties. As an infusion it's used to treat asthma, bronchitis and diaheia. It is also used externally on wounds.

Like other natural medicines it should be used with care.

© Eva Monteiro

PLANTAÇÕES FLORESTAIS

Forest plantations



P7

ANTES DO PREDOMÍNIO DO EUCALIPTO, ERAM OS PINHAIS QUE DOMINAVAM A SERRA DO CARAMULO
Before the expansion of eucalyptus, pine trees were the main fixture in the Caramulo mountain range

PINHEIRO-BRAVO | Maritime pine – *Pinus pinaster* Gimnospérmicas / Pinaceae



Não existe consenso sobre a naturalidade desta espécie na Península Ibérica. O que se sabe é que desde o tempo dos romanos foi cultivada por todo país para aproveitamento da resina. As suas plantações têm vindo a ser substituídas pelo eucalipto.

There is no consensus if this species is natural in the Iberian Peninsula. Since Roman times, pines have been cultivated in Portugal because of its resin. It has been replaced by eucalyptus.

OS PINHAIS ABRIGAM VÁRIOS TIPOS DE PLANTAS | Pine tree areas accommodate many other plants



SARGAÇO-ESCURO | Narrow-leaved cistus - *Cistus monspeliensis*
Eudicotiledonea / Cistaceae

Bem adaptada a climas quentes e terrenos secos, esta espécie é comum na região Mediterrânica.

Well adapted to warm climate and dry soils, this species is common in the Mediterranean region.

Época de floração | Blooming season: 3–6



LÂMIO-MACULADO | Spotted deadnettle - *Lamium maculatum*
Eudicotiledonea / Lamiaceae

Ao contrário do sargaço-escuro, esta espécie prefere locais sombreados e húmidos.

Unlike narrow-leaved cistus, this species prefers wet and shaded places.

Época de floração | Blooming season: 4–7

CONHECE ESTE INSETO? | Do you know this insect?



MOSCA-ESCORPIÃO | Common scorpion fly - *Panorpa meridionalis*
Insecta / Mecoptera / Panorpidae

Estes insetos têm a cabeça prolongada num focinho, com a boca, dotada de mandíbulas, na sua extremidade (pormenor no canto superior direito da imagem). Os machos caracterizam-se por terem no final do abdómen uma estrutura que parece o agulhão de um escorpião. Apesar do nome e do aspeto, são animais totalmente inofensivos.

These insects have a long head with jaws at the end (picture on the right). Males are recognisable by their stings similar to scorpions but they are in fact harmless.



TOJO | Gorse - *Ulex* sp.
Eudicotiledonea / Fabaceae

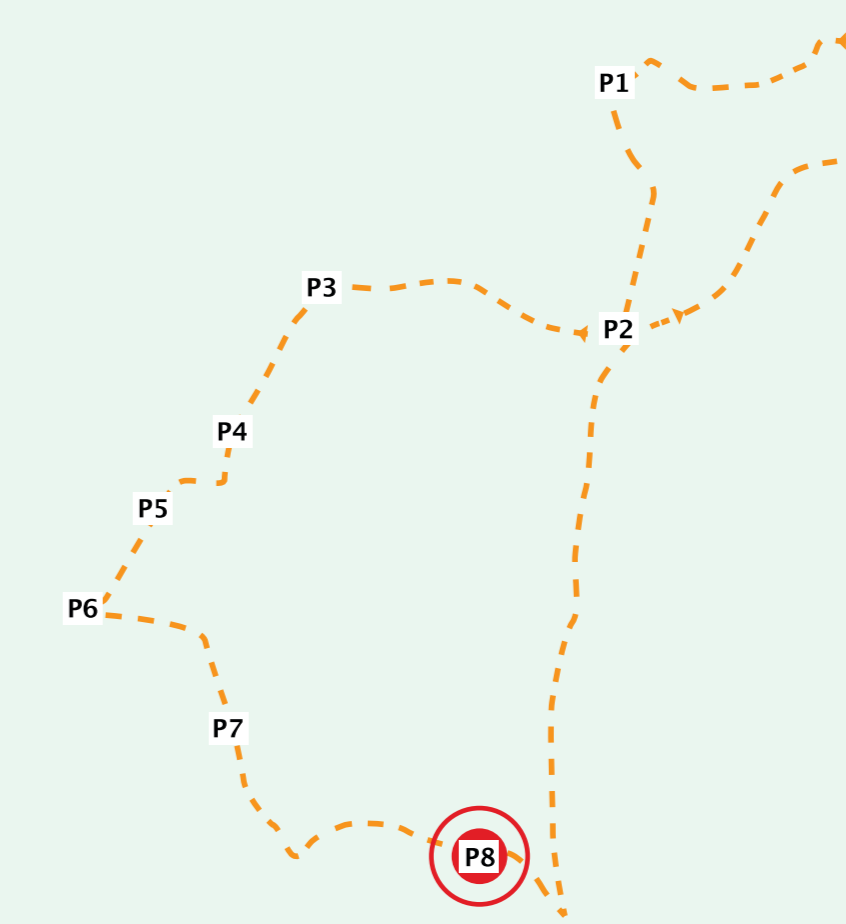


QUEIRÓ | Bell heather - *Erica cinerea*
Eudicotiledonea / Ericaceae



FLORESTA NATURAL DA SERRA DO CARAMULO

Caramulo mountain range natural forest



P8

CARVALHAL | Oak tree forests



Muito antes das plantações de pinhais e eucaliptais, os bosques típicos desta região eram os carvalhais de carvalho-alvarinho. Alguns exemplares bem antigos desta espécie podem ser aqui apreciados.

Before pine tree and eucalyptus these woods had oak trees, some old oaks can still be found here.

© Frank Pennelkamp

CARVALHO-ALVARINHO | Pedunculate oak - *Quercus robur*
Eudicotiledonea / Fagaceae

BORBOLETAS QUE GOSTAM DE POUSAR NO TRONCO DAS ÁRVORES | Butterflies resting on trees



Uma das maiores borboletas da nossa fauna, com quase 10 cm de tamanho de asas abertas.

One of the biggest butterfly of our fauna. This species can reach almost 10 cm of wingspan.

Época de voo | Flying season: 6-10

© Albano Soares

CIRCE | Great banded grayling - *Brintesia circe*
Insecta / Lepidoptera / Nymphalidae



Esta espécie também pode ser observada pousada no chão.

This species can also be seen resting on the floor.

Época de voo | Flying season: 7-10

© Albano Soares

SEMELE | Grayling - *Hipparchia semele*
Insecta / Lepidoptera / Nymphalidae

OUTRA ÁRVORE IMPONENTE | Another imposing tree



Outrora a castanha tinha uma grande importância na nossa dieta, tendo vindo a ser substituída pela batata, espécie introduzida no continente europeu na época dos Descobrimentos.

In other times, the chestnut was very importante in our diet, but has been substituted by the potato, a plant introduced in Europe in the discoveries epoch.

© Est. Monteiro

CASTANHEIRO | Sweet chestnut - *Castanea sativa*
Eudicotiledonea / Fagaceae

AS TREPadeiras E ARBUSTOS DO CARVALHAL DÃO ABRIGO E ALIMENTO A MUITOS ANIMAIS | Climbers and bushes in oak tree areas provide shelter and food to many animals



As flores da madressilva são excelentes fontes de néctar para todos os tipos de insetos. É uma planta também usada como ornamental em jardins.

Honeysuckles are good nectar sources for all types of insects. It is also used as an ornamental plant in gardens.

© Frank Pennelkamp

MADRESSILVA | Honeysuckles - *Lonicera periclymenum*
Eudicotiledonea / Caprifoliaceae



Este belo arbusto é a planta hospedeira da borboleta-limão que também pode ser vista nesta estação. (na imagem, mais informação em P1)

This beautiful shrub is the hosting plant for the brimstone, another butterfly that can be observed in this station. (in the picture, more information in P1)

© Frank Pennelkamp

SANGUINHO-DA-ÁGUA | Evergreen buckthorn - *Frangula alnus*
Eudicotiledonea / Rhamnaceae

