



GUIA DE CAMPO

ROTEIRO
ecológico
DO CONCELHO
DO MARCO DE
CANAVESES

MARÇO DE 2011

António Luis Crespi
Regina Santos
Paulo Travassos
João Cabral



ANO INTERNACIONAL
DAS FLORESTAS • 2011



GUIA DE CAMPO

ROTEIRO

ecológico

DO CONCELHO

DO MARCO DE

CANAVESES





GUIA DE CAMPO

ROTEIRO
ecológico
DO CONCELHO
DO MARCO DE
CANAVESES

O ano de 2011 foi proclamado pela Organização das Nações Unidas como o Ano Internacional das Florestas.

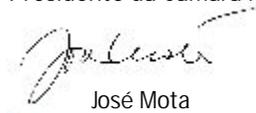
O sector florestal tem uma enorme importância ambiental, económica e social e é um contribuinte líquido para a riqueza nacional.

Os ecossistemas florestais constituem um factor relevante para um correcto ordenamento do território, ao permitirem implantar soluções de descontinuidade e de complementaridade com as áreas urbanas, as agrícolas e outras. Para além disso, fixam e protegem os solos da erosão e da degradação, contribuindo para o aumento dos nutrientes e para o enriquecimento das camadas superficiais do solo, regulando ainda o regime hídrico. Deverá pois ser dada particular atenção à gestão de combustíveis e ao aproveitamento da biomassa da floresta, servindo duas finalidades: por um lado, surge um novo aproveitamento económico para estes espaços e, por outro, diminui o risco de ocorrência de incêndios florestais de grande escala.

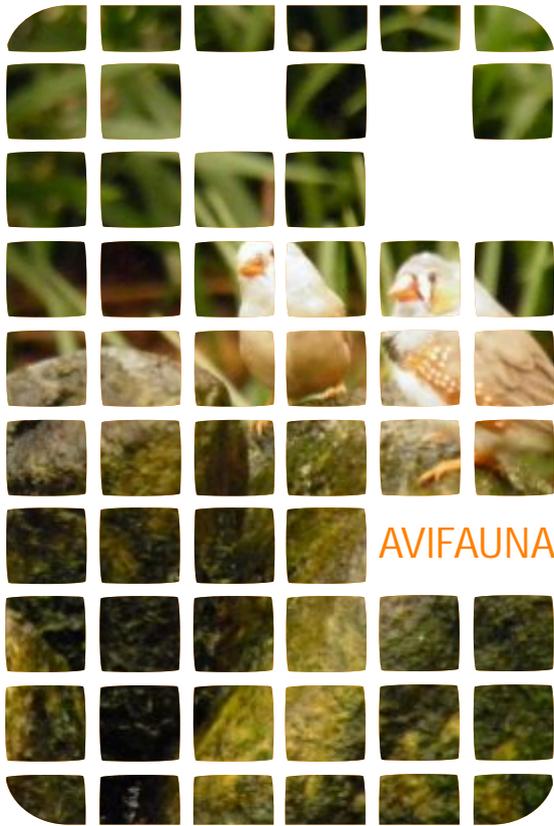
Além de todas as valias enumeradas anteriormente, e devido às alterações de prioridades no âmbito ambiental, as florestas apresentam uma nova e importante função, relacionada com o seu papel na regulação dos fenómenos físicos associados às alterações climáticas e aos fenómenos de desertificação.

Assim o Município do Marco de Canaveses, assinala em colaboração com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), o Ano Internacional das Florestas com a realização deste «Roteiro Ecológico».

O Vice Presidente da Câmara Municipal



José Mota



AVIFAUNA

As aves exercem muitos “serviços ecológicos”, geralmente subvalorizados pelo Homem. Muitas espécies de plantas dependem de aves para a dispersão de sementes, outras são verdadeiros controladores de pragas agrícolas, servindo até como indicadores da qualidade ambiental de uma região. Além disso, contribuem para o nosso bem-estar social e emocional com os seus cantos primaveris e a oportunidade de as observar, pintar e fotografar.

Com cerca de 11000 espécies, a avifauna representa a mais abundante e diversificada Classe de Vertebrados. Ocorrem em todos os continentes e ocupam uma grande variedade de habitats. Na Europa encontram-se identificadas cerca de 514 espécies e em Portugal cerca de 235 espécies nidificantes.

As aves constituem uma classe de animais vertebrados, bípedes, homeotérmicos, e ovíparos, caracterizados principalmente por possuírem penas, apêndices locomotores anteriores modificados em asas, bico córneo e ossos pneumáticos.

Embora a maioria das aves tenham como o comum o facto de possuir os membros anteriores adaptados ao voo, a capacidade e formas de voar são muito diversas, incluindo desde o pairar e planar, até ao voo picado a grande velocidade, voos a grande distância ou sobre a água. A dieta alimentar reflecte-se na morfologia do bico, desde o bico estreito e comprido do guarda-rios,

passando pelo bico das aves filtradoras de “plâncton” até ao bico curvo das grandes aves de rapina. Mesmo a forma de locomoção e alimentação, que foi tida em conta para a classificação das aves, ilustra bem como estas se adaptaram ao seu meio ambiente.

No mundo animal muitas espécies possuem a faculdade de se deslocar no ar, contudo as aves apresentam uma estrutura original exclusiva: as penas. Trata-se de uma estrutura epidérmica, complexa e altamente especializada que no seu conjunto forma a plumagem com múltiplas utilidades na vida da ave, como:

- a protecção contra as perdas de calor e agressividades do meio;
- o voo que condiciona actividades como a procura de alimento, exploração de habitats, migrações, fuga, refúgio, parada nupcial, etc;
- a comunicação visual entre indivíduos, por exemplo durante as paradas nupciais, nas manifestações de intimidação e de defesa de territórios;
- na camuflagem, para se esconderem dos predadores ou confundi-los.

As penas podem ser agrupadas em dois tipos: penas de voo (penas das asas e as penas da cauda), que incluem as penas importantes no voo e as penas corporais, normalmente curtas e arredondadas, que revestem a ave produzindo a sua forma e silhueta.

As penas da face superior da asa, nas observações de campo e quando a ave se

encontra pousada, é aquela que se apresenta mais visível e onde é possível observar diferentes arranjos de penas que definem bandas ou padrões; contudo, por vezes, as penas dos flancos podem encobrir parte da asa, dissimulando a sua forma e cores.

A cauda é constituída por um grupo de penas que se dispõem em leque e cujos padrões são visíveis durante o voo. Estas penas, denominadas retrizes, desempenham um papel fundamental no equilíbrio e orientação do voo das aves.

As penas da cabeça que são bem visíveis e por vezes apresentam padrões e características de plumagem particulares, como a lista ocular, lista malar, lista supra-malar, importantes para a identificação das diferentes espécies de aves.

As penas das aves encontram-se sobre constante tensão, resultando na sua deterioração e necessidade de substituição a intervalos regulares. A ocasião em que a muda se verifica e a sua duração ao longo do tempo, varia muito de espécie para espécie. Regra geral os adultos mudam as suas penas uma vez terminada a estação de reprodução, quer nos locais de nidificação quer em zonas de invernada, como no caso das aves migradoras: Andorinhas, Papa-figos, Rolas, Abelharucos, etc. Por vezes, esta muda inicia-se apenas depois da época da criação, enquanto outras vezes ocorre no início; contudo a muda das penas exige sempre

energia extra, pelo que as aves necessitam de alimentos em abundância, antes e durante a substituição das suas penas.

Em certas aves adultas, principalmente nos Passeriformes, realiza-se uma muda completa depois da nidificação, que ocorre normalmente no Verão/Outono, plumagem essa que a ave vai manter durante o Inverno, e na Primavera realiza-se uma muda parcial que altera unicamente as penas de cobertura, mas não as penas das asas e da cauda. Esta muda de pré-nidificação conduz à plumagem renovada e mais colorida das aves reprodutoras, existindo contudo casos em que a mudança de aparência ou alteração da cor da plumagem não se deve à muda de penas mas ao desgaste das extremidades das já existentes. Este último processo designado por abrasão, ocorre em alguns Passeriformes, que apesar de realizarem só uma muda por ano, apresentam uma plumagem de Inverno pouco conspicua e uma plumagem de Verão de cores mais vivas, como é o caso do Pardal-doméstico (*Passer domesticus*), Estorninho-malhado (*Sturnus vulgaris*) Pintarrôxo (*Carduelis cannabina*), e o Verdilhão (*Carduelis chloris*), entre outras. Outras espécies, de que são exemplo os tordos e as felosas, apenas têm uma plumagem distinta quando adultos, pelo que nestes casos o desgaste das penas é geralmente de pequena importância, como factor de alteração no colorido das penas.

Assim, existem muitas circunstâncias a ter em consideração, no que diz respeito a formas de realizar o ciclo da muda das penas. Estas variações podem conduzir a que duas aves da mesma espécie possam ser observadas com aspectos de plumagem diferentes. No entanto, o processo de muda é sempre realizado de forma a que a ave comprometa o menos possível a sua capacidade de obter alimento, isolamento térmico e protecção contra possíveis predadores.

A primeira plumagem, após a penugem de pós-eclosão, designa-se por juvenil ou imatura. Em muitas famílias e na maior parte dos Passeriformes, a primeira plumagem é rapidamente substituída, total ou parcialmente por penas definitivas (considerada plumagem adulta). Designa-se por ave subadulta ou imatura, aquela que possui uma plumagem de transição entre a plumagem juvenil e a plumagem adulta. Após este período a plumagem adquire a sua coloração completa, considerando-se então a ave como adulta (reprodutor).

Quando os adultos (macho e a fêmea) da mesma espécie possuem plumagens de características diferentes, geralmente na época de nidificação ou durante todo o ano, atribui-se a designação de dimorfismo sexual, como no caso do: Peneireiro-comum (*Falco tinnunculus*), Toutinegra-de-barrete-preto (*Sylvia atricapilla*), Pardal-comum (*Passer domesticus*) e Tentilhão

(*Fringilla coelebs*). As diferenças são mais subtis em espécies como o: Verdilhão (*Carduelis chloris*), Chapim-real (*Parus major*), Pintassilgo (*Carduelis carduelis*) e Picapau-malhado-grande (*Dendrocopos major*).

OBSERVAÇÃO DE AVES

A observação e escuta de aves comuns no meio que nos rodeia é um primeiro passo para iniciar a identificação das espécies. As aves no seu meio natural encontram-se sobre a influência de uma série de factores ambientais que determinam a sua detecção e identificação, é por isso importante ter em atenção que a intensidade da luz pode alterar a cor, os contrastes e tamanho aparente, mesmo nas espécies mais familiares. O vento quando forte também pode conduzir a modificações da silhueta típica de muitas aves, nomeadamente nas aves planadoras.

Em situação de boas condições de observação, uma espécie poderá ser facilmente reconhecida e podemos concluir que se trata por exemplo, de uma fêmea de Pardal-comum (*Passer domesticus*) ou de uma Andorinha-dos-beirais (*Delichon urbica*). Adquirindo experiência com a observação de espécies comuns é possível obter o conhecimento de referência, importante para a identificação de indivíduos de espécies novas ou raras.

Assim, se nos surgir uma ave desconhecida, por exemplo um Pardal-francês (*Petronia petronia*) ou uma Andorinha-das-barreiras (*Riparia riparia*), poderemos avaliá-las por comparação com as aves que conhecemos, colocando algumas questões que tentamos responder: os flancos e peito são lisos ou não? Como são as marcas faciais? A cor das partes superiores muda de tom sob um sol brilhante? Qual a forma do bico? E a cor das patas? Qual o seu comportamento e que tipo de sons emite? Como voa?

O importante é conhecer as características que identificam cada espécie e quais os critérios a utilizar para cada espécie ou grupo de espécies. Este processo para se tornar eficiente e apurado requer prática e experiência assim como, o conhecimento sobre, manifestações comportamentais ou particularidades das espécies conhecidas que permitam ao observador uma rápida e segura identificação da espécie.

Ter em atenção a época do ano em que se faz a observação, é extremamente importante, pois não só pode contribuir para eliminar mentalmente uma série de espécies alternativas, nomeadamente as migradoras que ocorrem em épocas específicas do ano; assim como poderá prever o encontro com exemplares de aves juvenis que podem apresentar não só comportamentos atípicos como silhuetas e plumagens diferentes das aves adultas.

Para o observador inexperiente talvez se

possa estabelecer algumas dúvidas quanto à forma de abordar uma ave no que respeita à interpretação da sua forma ou tamanho e até da sua silhueta. Contudo qualquer um de nós classifica uma ave com base em imagens conhecidas como por exemplo: um pardal, um melro, um pombo, um pato, uma cegonha ou até uma águia.

Com a primeira observação da ave é necessário reter se o seu aspecto é arredondado ou alongado (se a ave apresenta um aspecto rechonchudo, como o Pisco, ou delgado como a Lavandisca por exemplo) (Fig 1).

Seguidamente a atenção do observador deve ser imediatamente dirigida para a forma e dimensões da cabeça (se possui crista, por exemplo), da cauda, das patas, das asas e bico. É também necessário uma rápida comparação entre, a proporção do tamanho da cauda em relação ao tamanho do corpo da ave, se algumas das extremidades do corpo se destacam, por exemplo patas, bico, crista, cauda e forma do bico (grosso, curto, longo, fino, curvo ou direito). Observar o tamanho e forma das patas e se possível prestar atenção à sua cor.



Figura 1 - Esboço comparativo (*Peterson et al, 1993*) entre a morfologia de um Pisco-de-

peito-ruivo (*Erithacus rubecula*) (A) e uma Alvéola-branca (*Motacilla alba*) (B).

Este conjunto de observações é sempre útil e devem ser utilizados como instrumentos auxiliares de identificação em conjunto com a observação da forma (largas, longas, curtas estreitas) e côr das asas.

A cauda pode ser determinante para identificar a ave ou excluir algumas hipóteses e reforçar outras, a sua forma e tamanho em relação ao resto do corpo são características que se deve procurar observar.

Nas aves em voo é importante prestar atenção às manchas alares, bandas ou faixas e às rectrizes interiores, de forma a observar variações de côr na plumagem como por exemplo nas asas ou na parte superior da cauda e zona uropigial (Fig. 2).



Figura 2 – Silhueta de voo de: A) Pombotorcaz (*Columba palumbus*), B) Pombo das rochas (*Columba livia*).

A observação comportamental e a forma como a ave se desloca no solo, na água ou em voo como por exemplo, notar se a ave corre

(Lavandisca, Melro), se saltita (Pardal, Tentilhão, Pisco) ou caminha (Estorninho, gaivota) pode ser precioso para a identificação da ave no seu meio ambiente e constituir um elemento fundamental para chegar à identificação da espécie.

Algumas aves muito dificilmente se vêem a caminhar no solo, como a Andorinha-das-chaminés (*Hirundo rustica*) que só pousa no solo para recolher material para o ninho, ou o Papa-moscas (*Ficedula hypoleuca*) que só pousa no solo para capturar insectos, voando imediatamente para um poleiro.



Figura 3 – Andorinha-das-chaminés (*Hirundo rustica*)

A forma como a ave se alimenta no solo ou no arvoredo, e o constante agitar da cauda ou se esta se mantém elevada em relação ao corpo, e ainda se a ave voa perto do solo ou levanta voo em altura ou se é um voo rectilíneo ou em zig-zague, são também indicações preciosas para quem realiza a observação.

A variedade de tipos de voos nas aves exige uma grande atenção por parte do observador. Os Estorninhos (*Sturnus sp.*) apresentam um voo rectilíneo, assim como o Pardal-comum (*Passer domesticus*), enquanto o Pintarroxo (*Carduelis cannabina*) realiza um voo de movimento sinuoso enquanto que o Peto-verde (*Picus viridis*) tem um voo marcadamente ondulado.

As espécies de avifauna podem também ser classificadas de acordo com o tipo de habitat preferencialmente frequentado (ex. aves aquáticas), características morfológicas ou comportamentais (ex. aves de rapina diurnas ou aves nocturnas), embora sejam apresentados grupos de acordo com a classificação taxonómica (ex. Pombos, Cucos ou Passeriformes).

AS AVES E OS HABITATS

A localização geográfica do concelho de Marco de Canaveses, com a diversidade e o grau de conservação dos habitats existentes por um lado e as actividades humanas por outro, produziram uma paisagem em mosaico que em muito influencia a distribuição da avifauna neste concelho.

A FLORESTA

A árvore como componente básica da

floresta, quase sempre surge isolada por acção do homem. De facto a sua tendência natural é constituírem amplas manchas diversificadas e complexas, onde a sucessão permite por breves períodos a dominância de uma ou outra espécie. Nos nossos dias a floresta já não é mais do que o resultado da acção humana com o objectivo de explorar os seus recursos ou por instalação de povoamentos de produção de madeira e seus derivados.

Os carvalhais outrora abundantes, constituídos por árvores do género *Quercus*, hoje apresentam-se em manchas irregulares mais ou menos extensos entrecortados por terras de cultivo e monocultura de pinheiro. Ainda assim não deixam de ter um papel importante para a manutenção de espécies de aves florestais, como o Açor (*Accipiter gentilis*), o Gavião (*Accipiter nisus*) o Chapim-azul (*Parus caeruleus*), o Chapim-rabilongo (*Aegithalus caudatus*) o Pica-paumalhado-grande (*Dendrocopus major*) as trepadeiras (*Certhia brachydactyla*, *Sitta europaea*).



Figura 4 – Chapim rabilongo (*Aegithalus caudatus*)

Por seu turno os pinhais, constituem um ecossistema florestal que não pode ser desvalorizado não só pelo seu potencial económico como também pelo seu significado em termos ornitológicos. De facto, estes povoamentos possibilitam abrigo e alimento a espécies florestais que, embora comuns na sua maior parte, não deixam de ser interessantes do ponto de vista do observador de aves. Aqui é possível observar a Águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*), o Pombo-torcaz (*Columba palumbus*), o Peto-verde (*Picus viridis*), o Chapim-de-crista (*Parus cristatus*), ou o Tentilhão-comum (*Fringilla coelebs*).



Figura 5 – Tentilhão (*Fringilla coelebs*)

Os bosques junto a rios e ribeiras, desempenham um papel ecológico importante pela sua contribuição na prevenção de cheias e erosão das margens. Por natureza são zonas densas, de grande humidade, de alguma escuridão e local de ocorrência de espécies como o Rouxinol-

comum (*Luscinia megarhynchos*), Rouxinol-bravo (*Cettia cetti*) de difícil observação e que apenas oferecem ao potencial observador de aves a oportunidade de escutar os seus cantos como prova da sua presença. No entanto, outras espécies se destacam como o Pisco-de-peito-ruivo (*Erithacus rubecula*), as Folosinhas (*Phylloscopus sp.*), o Chamariz (*Serinus serinus*) ou Lugre (*Carduelis spinus*).



Figura 6 – Luvre (*Carduelis spinus*).

ÁREAS DE MATOS

Estas áreas são em termos ecológicos, bastante importantes e produtivas, e a sua variabilidade em composição florística, densidade e altura disponibiliza diferentes habitats para diferentes espécies da avifauna.

Os matos de altitude, que normalmente ocupam as extensas cumeadas da serra, dão abrigo a espécies que de forma geral atraem

o observador de aves não só pelas suas cores ou cantos mas também pelos seus comportamentos peculiares. A Perdiz (*Alectoris rufa*) ou Passeriformes como o Cartaxo-comum (*Saxicola torquata*), a Toutinegra-do-mato (*Sylvia undata*), a Toutinegra-de-bigodes (*Sylvia cantillans*) ou a Cia (*Emberiza cia*). No entanto, outras há que pela graciosidade do seu voo ondulante, como o da Águia-caçadeira (*Circus pygargus*), ou a particular atitude de caça da Águia-cobreira (*Circaetus gallicus*), do Peneireiro-vulgar (*Falco tinnunculus*) ou do Picanço-real (*Lanius meridionalis*) merecem a visita do amante das aves a estas paragens mais árduas.



Figura 7 - Picanço-real (*Lanius meridionalis*)

ÁREAS AGRÍCOLAS

A agricultura como forma de uso do solo mais tradicional e antiga ligada ao crescimento das sociedades humanas, não poderia aqui nesta região deixar de ser um aspecto marcante da paisagem. Esta actividade confere à paisagem uma organização em mosaico que por sua vez condiciona a disponibilidade de habitat e de recursos alimentares às espécies animais.

Estas áreas apresentam uma diversidade quer em flora quer em fauna (principalmente insectos e mamíferos) que constituem uma fonte de recursos alimentares e de abrigo a diferentes espécies da nossa avifauna.

Se espécies mais comuns não passam despercebidas, como sejam os chapins (*Parus sp.*) ou o Tentilhão (*Fringilla coelebs*), outras espécies farão com que o observador mais experiente faça uma pausa mais prolongada para escutar o canto da Toutinegra-de-cabeça-preta (*Sylvia melanocephala*) que se encontra dissimulada por entre a folhagem das sebes, ou da Toutinegra-de-barrete-preto (*Sylvia atricapilla*) que denunciará a sua presença por entre os ramos de uma árvore. Nos dias mais quentes da Primavera não será difícil vislumbrar no cimo de um qualquer arbusto mais alto, o Papa-amoras (*Sylvia communis*) emitindo o seu canto.



Figura 8 - Toutinegra-de-cabeça-preta
(*Sylvia melanocephala*)



Figura 9 - Toutinegra de barrete-preto
fêmea (*Sylvia atricapilla*)



ANO INTERNACIONAL
DAS FLORESTAS • 2011

Tabela resumo de espécies de aves de ocorrência potencial no concelho de Marco de Canaveses

Grupo	Família	N.º de espécies	Especie	Registo ou Observação
Aves estratiçónicas	Accipitridae	Mergulhão pequeno	<i>Taeghypsops ruefianus</i>	
	Accipitridae	Corvo-real	<i>Corvus corax</i>	
	Accipitridae	Falco-real	<i>Falco tinnunculus</i>	
	Accipitridae	Solimão-de-gaia	<i>Buteo buteo</i>	
	Accipitridae	Garças-brancas	<i>Alcedo alcedo</i>	
Falconiformes	Accipitridae	Falco abelheiro	<i>Falco tinnunculus</i>	
		Elétrico-preto	<i>Accipiter nisus</i>	
		Águia-debrito	<i>Circus cyaneus</i>	
		Touro-de-ibérrica-de-gaia	<i>Buteo buteo</i>	
		Corvo	<i>Accipiter gentilis</i>	
		Corvo	<i>Accipiter nisus</i>	
	Falconidae	Falco-relvo-eu-gaia	<i>Falco tinnunculus</i>	
		Águia	<i>Falco tinnunculus</i>	
		Falco-de-orelhão	<i>Falco peregrinus</i>	
	Aves escopáceas	Protonotariae	Bombarda-de-ouro	<i>Alcedo alcedo</i>
Colymbidae		Colymbus-comum	<i>Colymbus colymbus</i>	
Ninfaltes	Columbidae	Pomba-da-rocha (pomb. doméstica)	<i>Columba rock</i>	
		Pomba-torca	<i>Columba palumbus</i>	
		Rele-luz	<i>Streptopelia decaocto</i>	
		Bolha	<i>Streptopelia turtur</i>	
Columbae	Columbidae	Luz	<i>Columba palumbus</i>	
Aves nectarívoras	Hyphantornis	Coruja-das-flores	<i>Tyto alba</i>	
	Sylviidae	Corvo-de-estrelas	<i>Cyanopicus</i>	
		Corvo-de-estrelas	<i>Alcedo alcedo</i>	
	Columbidae	Ninfaltes	<i>Columba palumbus</i>	
Aves nectarívoras	Apodidae	Águia-inibérica-de-gaia	<i>Apus apus</i>	
	Apodidae	Corvo-de-ibérrica-de-gaia	<i>Falco tinnunculus</i>	
Colymbidae	Colymbidae	Colymbus-comum	<i>Colymbus colymbus</i>	
Pelecanidae	Pelecanidae	Pelecanus-verde	<i>Pelecanus</i>	
		Pelecanus-malhado-grande	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	
		Pelecanus-malhado-pequeno	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	
Trogonidae		Corvo-cobro	<i>Falco tinnunculus</i>	
Passeriformes	Alcedidae	Corvo-de-ibérrica-de-gaia	<i>Falco tinnunculus</i>	
		Águia	<i>Alcedo alcedo</i>	
	Columbidae	Corvo-de-ibérrica-de-gaia	<i>Falco tinnunculus</i>	
		Corvo-de-ibérrica-de-gaia	<i>Falco tinnunculus</i>	
		Corvo-de-ibérrica-de-gaia	<i>Falco tinnunculus</i>	
		Corvo-de-ibérrica-de-gaia	<i>Falco tinnunculus</i>	

Tabela resumo de espécies de aves de ocorrência potencial no concelho de Marco de Canaveses

Grupo	Família	Nome vulgar	Especie	Registo de Observação
Passeriformes	Motacillidae	Petinha-dos-campos	<i>Anthus campestris</i>	
		Petinha-dos-prados	<i>Anthus pratensis</i>	
		Petinha-ribeirinha	<i>Anthus spinoletta</i>	
		Alvéola-cinzenta	<i>Motacilla cinerea</i>	
		Alvéola-branca	<i>Motacilla alba</i>	
	Cinclidae	Melro-d'água	<i>Cinclus cinclus</i>	
	Troglodytidae	Carriça	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
	Prunelidae	Ferreirinha	<i>Prunella modularis</i>	
	Turdidae	Pisco-de-peito-ruivo	<i>Erithacus rubecula</i>	
		Rouxinol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	
		Rabirruivo-preto	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
		Cartaxo-comum	<i>Saxicola torquata</i>	
		Chasco-cinzento	<i>Oenanthe oenanthe</i>	
		Melro-das-rochas	<i>Monticola saxatilis</i>	
		Melro-preto	<i>Turdus merula</i>	
		Tordo-zornal	<i>Turdus pilaris</i>	
		Tordo-comum	<i>Turdus philomelos</i>	
		Tordo-ruivo	<i>Turdus iliacus</i>	
		Tordeia	<i>Turdus viscivorus</i>	
	Sylviidae	Rouxinol-bravo	<i>Cettia cetti</i>	
		Fuinha-dos-juncos	<i>Cisticola juncidis</i>	
		Felosa-poliglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	
		Toutinegra-de-barrete-preto	<i>Sylvia atricapilla</i>	
		Felosa-das-figueiras	<i>Sylvia borin</i>	
		Toutinegra-real	<i>Sylvia hortensis</i>	
		Papa-amoras	<i>Sylvia communis</i>	
		Felosa-do-mato	<i>Sylvia undata</i>	
		Toutinegra-carrasqueira	<i>Sylvia cantillans</i>	
		Toutinegra-de-cabeça-preta	<i>Sylvia melanocephala</i>	
		Felosa de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	
		Felosa-comum	<i>Phylloscopus collybita</i>	
		Felosinha	<i>Phylloscopus brehmii</i>	
		Estrelinha	<i>Regulus regulus</i>	
		Estrelinha-real	<i>Regulus ignicapillus</i>	
	Muscicapidae	Papa-moscas-cinzento	<i>Muscicapa striata</i>	
		Papa-moscas-preto	<i>Ficedula hypoleuca</i>	
	Aegithalidae	Chapim-rabilongo	<i>Aegithalos caudatus</i>	
	Paridae	Chapim-de-poupa	<i>Parus cristatus</i>	
		Chapim-preto	<i>Parus ater</i>	
		Chapim-azul	<i>Parus caeruleus</i>	
Chapim-real		<i>Parus major</i>		
Sittidae	Trepadeira-azul	<i>Sitta europaea</i>		

Tabela resumo de espécies de aves de ocorrência potencial no concelho de Marco de Canaveses

Grupo	Família	Nome vulgar	Especie	Região de Observação
Passeriformes	Certhiidae	Trapaçudo comum	<i>Certhia europaea</i>	
	Cuculidae	P. europeu-asi	<i>Cuculus meruloides</i>	
		P. europeu-oriental	<i>Cuculus semeyur</i>	
	Corvidae	Corvo	<i>Corvus corax</i>	
		Falco	<i>Accipiter nisus</i>	
		Solha-preta	<i>Corvus corone</i>	
		Corvo	<i>Corvus corone</i>	
	Struthionidae	Estorninho-nalisco	<i>Struthus vulgaris</i>	
		Estorninho-comum	<i>Struthus vulgaris</i>	
	Alcedinidae	Alcedão-comum	<i>Alcedo atthis</i>	
		Alcedão-branco	<i>Alcedo atthis</i>	
	Fringillidae	Uruba-de-leite	<i>Luscinia luscinia</i>	
	Fringillidae	Tentilhão	<i>Fringilla coelebs</i>	
		Canário-comum	<i>Fringilla coelebs</i>	
		Chão-verde	<i>Sylvia curruca</i>	
		Verdelhão	<i>Sylvia curruca</i>	
		P. bastardo	<i>Carduelis carduelis</i>	
		Luzo	<i>Carduelis arvensis</i>	
		P. bastardo	<i>Carduelis arvensis</i>	
		Bico-amarelo	<i>Carduelis arvensis</i>	
	Empidonidae	F. verde-limão	<i>Empidonax traillii</i>	
		Elé	<i>Empidonax traillii</i>	
		F. verde-limão	<i>Empidonax traillii</i>	
	Trupial	<i>Empidonax traillii</i>		



GUIA DE CAMPO

ROTEIRO
ecológico
DO CONCELHO
DO MARCO DE
CANAVESES



FLORA E VEGETAÇÃO

A DINÂMICA FLORÍSTICA RECENTE

Desde uma perspectiva biogeográfica, a localização do concelho de Marco de Canaveses tem uma posição muito importante (ver Figura 1). Ao mesmo tempo, a intrincada orografia deste município proporciona também uma matriz ambiental muito diversa, facto este que estimula ainda mais a presença de uma flora e fauna rica e diversificada.

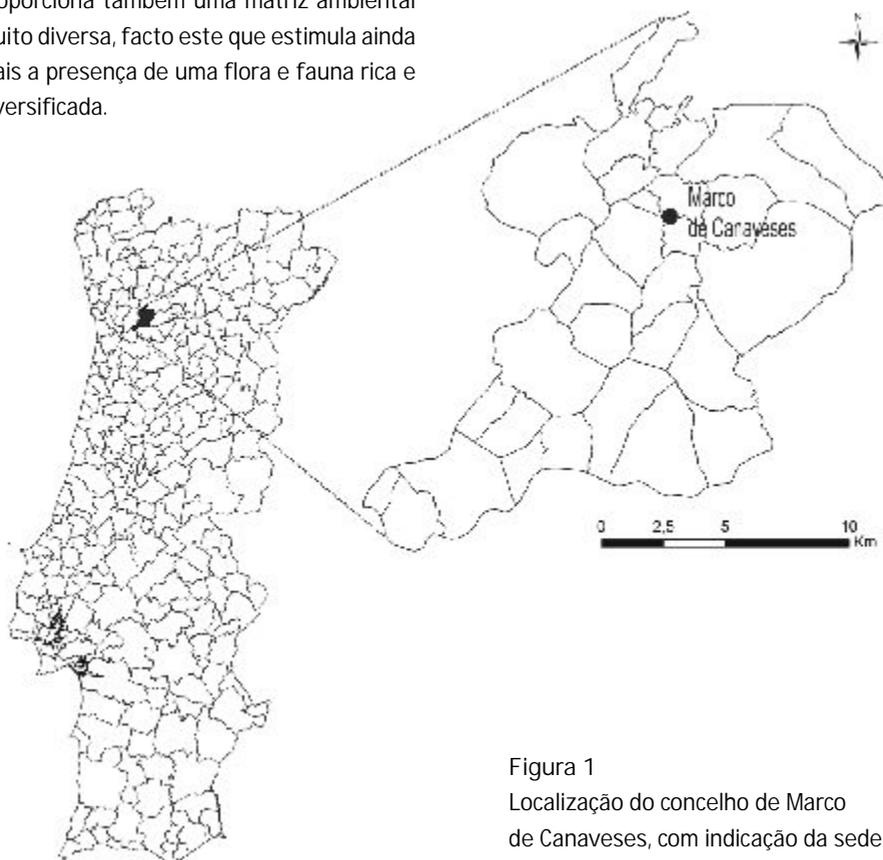


Figura 1
Localização do concelho de Marco de Canaveses, com indicação da sede e das suas freguesias.

De facto, a actual flora portuguesa é o resultado de uma evolução florística eurasiática, sobre a qual está a ser elaborada uma transformação genética mediterrânica. Esta dinâmica florística é o resultado de um fluxo florístico sustentado sobre “auto-estradas” ou corredores de informação biológica (neste caso florísticas). Cada um destes corredores está caracterizado por possuir uma percentagem elevada de espécies ou subespécies de um tipo de comportamento biogeográfico específico (fitoneogenismos), resultante da adaptação dos indivíduos à variabilidade ambiental característica de cada corredor. Assim, por exemplo, neste concelho essa auto-estrada

ou corredor mais notório é aquele que possui uma importante percentagem de eurasiatismos atlânticos. Nesta estratégia biogeográfica encontra-se um importante conjunto de combinações morfo-genéticas adaptadas a regimes de humidade altos e intervalos térmicos compensados. Tais condicionantes ambientais provocam a formação de um elevado número de fitoneogenismos, vulgarmente designados por flora atlântica. Contudo, e tendo em consideração o carácter dinâmico contínuo do planeta, este corredor atlântico é extremamente variável, o que também contribui para que esteja integrado por outros comportamentos biogeográficos



Figura 2.a



diferentes do atlântico. Ao longo dos últimos 30 milhões de anos este processo tem vindo a ser alvo de uma evolução muito intensa, especialmente como resultado das frequentes glaciações. Este fenómeno ambiental provoca um constante avanço e recuo do frente polar, o que facilita não só uma importante variação nos níveis da água marinha, como ao mesmo tempo empurra flora de Norte para Sul no período glacial, e de Sul para Norte no período inter-glacial. Uma evolução como esta faz com que seja gerada uma afluência de material genético constante para a Península Ibérica. Este germoplasma encontra no Oeste ibérico umas condições ambientais heterogêneas e

características de uma zona climática com transição entre o ambiente atlântico e a bacia mediterrânica. Surge assim uma importante área de especiação de novas expressões morfo-genéticas (fitoneogenismos ibérico-ocidentais), como está representado na Figura 2.

Figura 2.- Formação de fitoneogenismos no Oeste da Península Ibérica (fitoneogenismos ibero-ocidentais) no período holocénico: a) fluxo de germoplasma paleo-urasiático (azul) e paleo-mediterrânico (vermelho); b) formação de neo-urasiáticos (azul) e neo-mediterrânicos (vermelho), juntamente com o germoplasma paleo-urasiático e

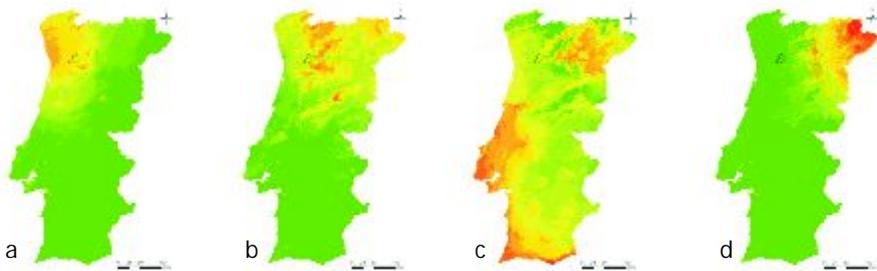


Figura 3.- Representação da área actual ocupada pelos corredores eurasiático atlântico a) de cota baixa e b) de cota alta, e pelos corredores c) mediterrânico de cota baixa e d) mediterrânico de cota alta em Portugal continental (em vermelho são representadas as áreas de maior probabilidade, correspondendo a cor amarela para as áreas com probabilidade de ocorrência de espécies mais baixa; a cor verde indicará a área com probabilidade nula de presença de espécies desse corredor).

paleo-mediterrânico (laranja).

Este fluxo florístico provoca um fenómeno dinâmico muito complexo, representado esquematicamente na Figura 3, onde os quatro corredores biogeográficos referidos anteriormente (no seu estado actual) estão representados para Portugal continental: o corredor eurasiático atlântico de cota baixa (centrado em cotas inferiores aos 500 m), o eurasiático atlântico de cota alta (centrado em cotas superiores aos 700 m), o mediterrânico de cota baixa (com a mesma cota altitudinal do que o eurasiático de cota baixa) e o de cota alta (a partir da cota dos 500 m).

O sistema de cotas (altas ou baixas, diferenciadas a partir da cota aproximada dos 700 m) subdivide um mesmo corredor

(eurasiático ou mediterrânico) em dois sub-corredores, um situado por baixo dos 700 m (de cota baixa) e outro por cima deste (o de cota alta). Este efeito é esquematicamente representado na Figura 4.

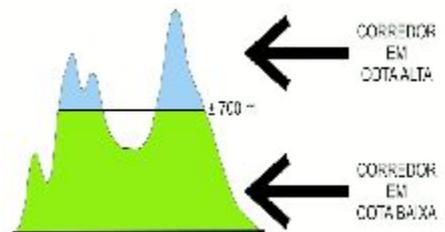


Figura 4.- Subdivisão de um corredor segundo as cotas altitudinais, a partir do valor aproximado dos 700 m.

No caso da bacia hidrográfica do rio Douro é possível observar como por baixo da cota

altitudinal dos 300m se concentra um paradigma heterogêneo de comportamentos biogeográficos, uma vez que nesta área estão reunidos três dos corredores mencionados (os eurasiáticos de cota baixa e alta, e o mediterrânico de cota baixa). Tal circunstância não só faz desta região um centro de diversidade florística de extrema importância, como também um verdadeiro refúgio de flora nos períodos glaciares e inter-glaciares. Por tal motivo, e tendo em atenção a posição que o concelho de Marco de Canaveses tem na região duriense, esta acaba por ocupar uma localização estratégica no âmbito desta dinâmica biogeográfica ibérica. Juntando ao facto do seu posicionamento geográfico a intrincada orografia inerente a este município do Douro Litoral, três dos quatro corredores antes mencionados encontram a sua representação nesta área, atendendo à evolução dos períodos glaciais e inter-glaciais: os eurasiáticos de cota baixa e alta, e o mediterrânico de cota baixa.

Relativamente ao comportamento florístico dominante em cada um dos corredores florísticos, é preciso ter em consideração o carácter dinâmico de todos eles, que faz com que avancem ou recuem de acordo com a variação climática. Tal circunstância faz com que em cada um dos corredores mencionados estejam presentes percentagens variáveis da flora própria dos outros corredores. Contudo, cada corredor

possui uma combinação característica de comportamentos florísticos. Assim, nos corredores eurasiáticos as percentagens de euroasianismos serão dominantes. No caso do eurasiático de cota baixa haverá uma percentagem significativa de fitoneogenismos ibero-atlânticos de cota baixa, enquanto que no de cota alta a percentagem de fitoneogenismos de cota alta será maior. No caso dos corredores mediterrânicos as percentagens de mediterranismos será a mais representativa, sendo que para os de cota baixa haverá uma percentagem também importante de fitoneogenismos mediterrânicos de cota baixa, ao mesmo tempo que no de cota alta essa percentagem será mais significativa para os de cota alta.

A FLORA E OS PRINCIPAIS HABITATS

Os habitats básicos existentes no concelho de Marco de Canaveses são os seguintes:

a) Terrenos cultivados. Este habitat está caracterizado pela presença quase exclusiva do estrato herbáceo, resultante da actividade antrópica associada à agricultura. Tendo em consideração a actividade agrícola realizada devem ser diferenciadas as culturas agrícolas hortícolas e de regadio, das culturas de sequeiro e das pastagens e lameiros de montanha.

b) Matagais. Neste caso já são perceptíveis um ou dois estratos arbustivos (um mais baixo e outro de maior porte, nas comunidades arbustivas mais desenvolvidas), além do estrato herbáceo. Os habitats de matagais albergam desde comunidades arbustivas sobre terrenos de cultivo abandonados (codessais, especialmente), até giestais (de giesta branca ou com giesta amarela como dominante), piornais (com *Genista florida*) ou urzais (com *Ulex* spp. e *Erica* spp.).

c) Rupícolas. Os habitats dominados por afloramentos de rocha são povoados por comunidade vegetais com estratos herbáceos e arbustivos limitados, surgindo especialmente nas fendas das rochas e nas superfícies com cobertura muscícola.

d) Bosques. Os habitats com bosques possuem formações vegetais com um estrato arbóreo desenvolvido, por cima do herbáceo e dos arbustivos. Esses habitats podem ser de zonas húmidas, tais como galerias ripícolas (com amieiros, freixos e salgueiros) ou terrenos encharcados (com videiros); ou bem encostas das montanhas, com carvalhais mistos de *Quercus robur* e *Q. suber* (só nas cotas por cima dos 700 m surge o *Q. pyrenaica*).

e) Produção florestal. Este habitat caracteristicamente antrópico está representado pelos pinhais e eucaliptais, que dominam comunidades arbustivas mais ou menos desenvolvidas.

Algumas das espécies mais características destes habitats são expostas a seguir.

Adenocarpus lainzii (Castrov.) Castrov.: leguminosa vulgarmente conhecido por Codeço, endêmico do Oeste da Península Ibérica, comum em matagais sobre solos férteis



Anarrhinum duriminium (Brot.) Pers.: escrofulariácea conhecida também por Samacalo é endêmico do NW da Península Ibérica, rupícola.



Arbutus unedo L.: o Medronheiro é uma ericácea com distribuição mediterrânica e latemediterrânica, em matagais muito desenvolvidos e sobreirais.



Athyrium filix-femina (L.) Roth: aziriácea (Athyriaceae) cosmopolita exclusiva das galerias ripícolas.



Carex elata All, subsp. *reuteriana* (Boiss.) Luceño et Aedo: ciperácea eurasiática, sobre rochas em cursos de água.



Cistus ladanifer L. subsp. *ladanifer*: a Esteva é uma cistácea que se encontra em matagais mais secos, entre os Sul da França e o Norte de Marrocos.



Cytisus multiflorus (L'Hér.) Sweet: a Giesta-branca é uma leguminosa própria de matagais em desenvolvimento do Ocidente da Península Ibérica.



Genista florida L.: a Giesta-piorneira é uma leguminosa que aparece em matagais e bosques de montanha entre o SW da França e o NW de Marrocos.



Halimium lasianthum (Lam.) Spach subsp. *alyssoides* (Lam.) Greuter: esta cistácea, comumente conhecida por Sargaço, aparece em matagais baixos e pobres entre o SW da França e o NW da Península Ibérica.



Linaria triornithophora (L.) Willd.: as Esporas-bravas formam parte das scrofulariáceas endêmicas do NW da Península Ibérica, que aparecem em clareiras de bosques ou em encostas húmidas.



Osmunda regalis L.: osmundácea com distribuição cosmopolita, restringida aos habitats ripícolas.



Pterospartum tridentatum (L.) Willk. subsp. *lasianthum* (Spach) Talavera et P. E. Gibbs: juntamente com a subsp. *cantabricum* (Spach) Talavera et P. E. Gibbs, ambas leguminosas formam parte do conjunto das Carquejas que aparecem nos matagais baixos e pedregosos do concelho; a subsp. *lasianthum* nas cotas médias e baixas, enquanto que a subsp. *cantabricum* começa a ser mais frequente a partir dos 650 m.



Quercus robur L.: o Carvalho-alvarinho é a fagácea mais comum nos bosques da faixa atlântica do Oeste da Europa (prolongando a sua distribuição até os locais mais húmidos dos Urais).



Quercus suber L.: o sobreiro é a fagácea do extremo Oeste da bacia mediterrânica, formando parte dos bosques sob influência da humidade e frescura atlânticas.



Ruscus aculeatus L.: a Gilbardeira é uma ruscácea comum nos bosques semi-caducifólios do Sul da Europa.



Saxifraga granulata L.: saxifragácea urasiática, que cobre de branco as paredes e taludes rochosos entre Março e Abril.



Silene acutifolia Link ex Rohrb.: esta cariofilácea endémica da Península Ibérica é comum nas comunidades rupícolas silicícolas entre o Norte de Portugal e o Sul da Galiza.



Thymus mastichina L. subsp. *mastichina*: esta labiada, mais conhecida por Bela-luz, faz parte dos tomilhos endémicos da Península Ibérica, que acompanham os matagais e incultos mais xéricos do concelho.



Ulex minor Roth.: o Tojo-molar é uma leguminosa comum nos matagais baixos e pedregosos das montanhas e encostas expostas, juntamente com carquejas e brezos, desde o Reino Unido até ao SW da Península Ibérica.



Ulex europaeus L. subsp. *europaeus*: o Tojo-bravo é uma leguminosa comum nos matagais e bosques silicícolas do Oeste da Europa.



Viola palustris L. subsp. *palustris*: violácea subcosmopolita (Eurásia e América do Norte), característica das galerias rupícolas e rochas dos cursos de água.





GUIA DE CAMPO

ROTEIRO
ecológico
DO CONCELHO
DO MARCO DE
CANAVESES

ROTEIRO ECOLÓGICO

Objectivo: Proporcionar a observação, a descoberta e a revelação de manchas florestais, que contribui para definir a identidade natural e ambiental do concelho do Marco de Canaveses, bem como promover a consciencialização no que respeita à importância da floresta na preservação ambiental, às ameaças que enfrenta, e à urgência de esforços para favorecer a sua conservação.

Data: 26 de Março de 2011.

Início e termo: das 9:00 às 18 horas, junto ao edifício da Câmara Municipal.

Deslocação: Autocarro.

Descrição: Saída de campo com visita guiada pelo Professor Doutor Antonio Crespi e pelo Dr. Paulo Travassos (UTAD), a várias formações florestais de maior interesse no concelho. O itinerário contará com a distribuição de um Guia de campo (flora e avifauna) a todos os participantes e envolverá os seguintes pontos:

1. Serra de Montedeiras (zona do Parque de merendas)
2. Barragem do Carrapatelo – Penhalonga
3. Casa-Abrigo de Venda da Giesta – Pausa para almoço
4. Venda Giesta – Soalhães
5. Zona ribeirinha – Várzea de Ovelha e Aliviada
6. Quinta da Teixogueira – Sobre-Tâmega

Público-Alvo: Docentes em geral e das áreas das ciências da Terra e da Vida, alunos de ciências do Ambiente, associações do ambiente e população em geral.

Inscrições: Gratuitas, nos Agrupamentos escolares concelhios e Câmara Municipal até 23 de Março.





As florestas são um monumento
vivo, a melhor memória e a
melhor herança que podemos
deixar para as gerações futuras.

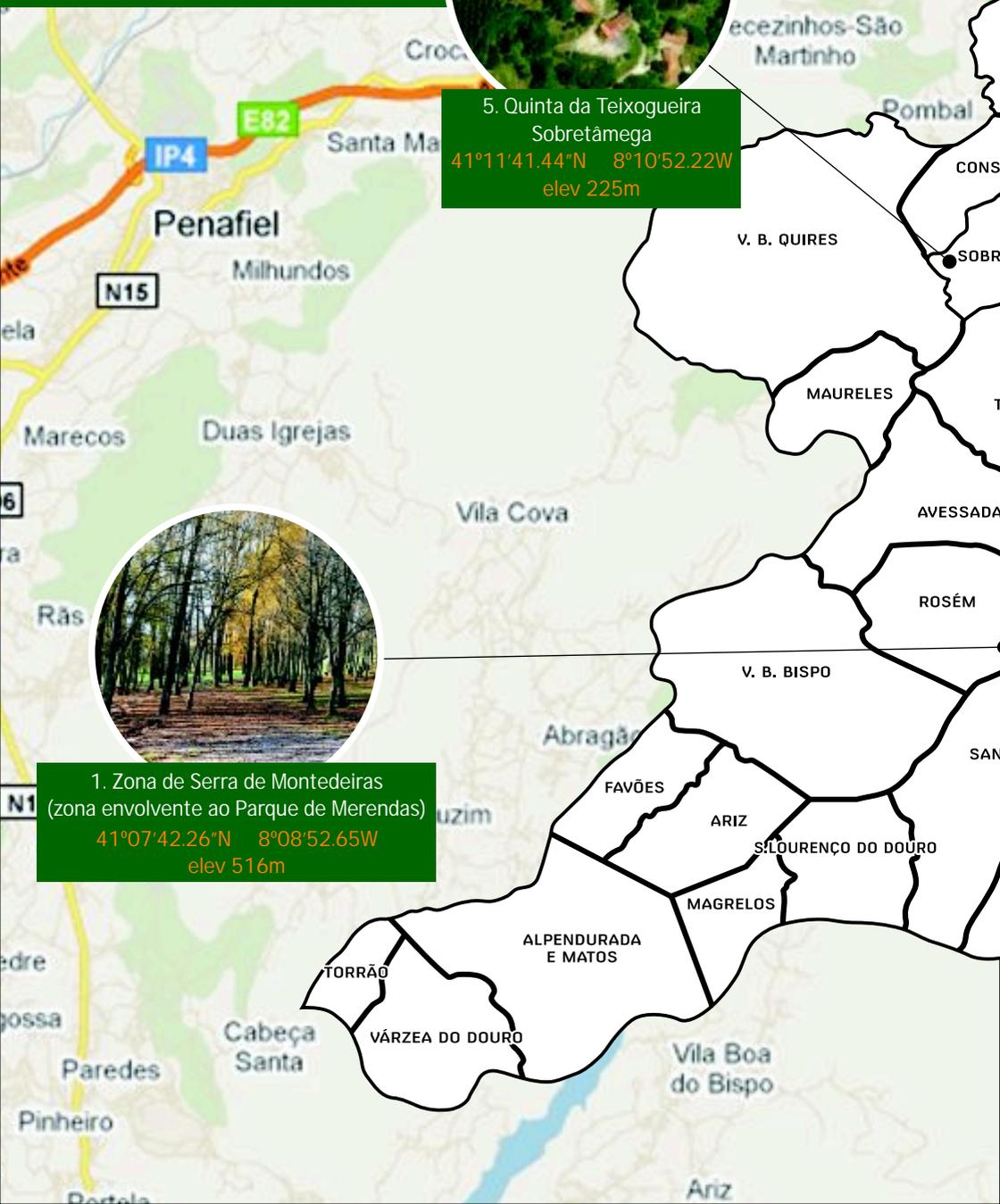
Limite do Concelho + Coordenadas



5. Quinta da Teixogueira
Sobretâmega
41°11'41.44"N 8°10'52.22W
elev 225m



1. Zona de Serra de Montedeiras
(zona envolvente ao Parque de Merendas)
41°07'42.26"N 8°08'52.65W
elev 516m





4. Várzea de Ovelha e Aliviada
Zona Ribeirinha
 $41^{\circ}12'17.84''N$ $8^{\circ}06'48.25''W$
elev 99m

3. Venda da Giesta
 $41^{\circ}11'20.81''N$ $8^{\circ}05'42.84''W$
elev 509m

2. Penhalonga
 $41^{\circ}05'19.27''N$ $8^{\circ}08'43.89''W$
elev 183m

Glossário

CADA UM DOS TERMOS DO PRESENTE GLOSSÁRIO É DESTACADO EM NEGRITA. AS PALAVRAS EM ITALICO INDICAM QUE ESSE TERMO JÁ TEM O SEU SIGNIFICADO RESPECTIVO NESTE GLOSSÁRIO

A

Androceu – Órgão reprodutivo masculino, constituído pelo conjunto dos estames da flor.

Angiospérmico(a) – São assim designadas as plantas vasculares com óvulos encerrados em carpelos, disseminando as sementes (formadas a partir da fecundação destes óvulos) no interior de frutos.

Anual – Diz-se daqueles indivíduos com ciclos de vida curtos, menores de um ano.

Arbóreo – Termo utilizado para descrever aquelas plantas com o comportamento fisionómico de uma árvore.

Arboreto – Coleções de árvores de diferentes categorias taxonómicas, geralmente empregue com fins científicos. Procedente da palavra latina arboretum.

Arbustivo – Termo utilizado para descrever aquelas plantas com o comportamento fisionómico de um arbusto.

Arbusto – Diz-se daquelas plantas lenhosas, com alturas que dificilmente ultrapassam os cinco metros (chegando a formar pequenas árvores).

Árvore – Planta lenhosa com altura geralmente superior aos cinco metros, diferenciando-se o caule que sustenta a ramificação (tronco) dos ramos folhosos (copa).

B

Binómem – Diz-se da combinação de um nome genérico e um epíteto específico, de modo a designar a espécie.

Bissexual – Ver hermafrodita.

Bolbo – Caule curto, geralmente subterrâneo, com a gema rodeada por folhas carnudas (escamas) e porção axial (prato ou disco) muito reduzida.

C

Caducifólio(a) – Diz-se das árvores ou arbustos que perdem as folhas na estação desfavorável.

Cálice – Conjuntos de peças florais externas (sépalas) do perianto, diferenciadas morfologicamente das mais internas (pétalas), e adquirindo geralmente uma tonalidade verde e uma consistência herbácea.

Caméfito(a) – Refere-se aquelas plantas perenes cujas gemas de renovo se situam a menos de 25 cm da superfície do solo.

Caryophyllaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Caryophyllidae, Ordem Caryophyllales.

Catálogo – Relação dos taxa presentes numa determinada área.

Caule – Órgão de sustentação das folhas, bem como o responsável pela disposição dos órgãos reprodutivos.

Chave – Aplica-se ao sistema utilizado para diferenciar conjuntos de indivíduos, agrupados taxonomicamente, através da sua comparação com caracteres taxonómicos diferenciais. Geralmente este sistema de diferenciação e classificação é desenvolvido de forma dicotómica.

Cistaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Rosidae, Ordem Malvales.

Classe – Categoria taxonómica entre a Divisão e a Ordem.

Compositae – Ver Asteraceae.

Comunidade – Diz-se da comunidade vegetal. Conjunto de indivíduos que convivem numa determinada área caracterizada pela combinação de determinados factores ecológicos devidamente pré-definidos.

Consistência – Estado de solidez ou estabilidade da planta.

Cormo – Conjunto da raiz, caule e folhas das plantas vasculares.

Cormófito(a) – Planta com cormo.

Corola – Conjunto de pétalas, livres ou unidas

Cosmopolita – Relativo à distribuição dos taxa, neste caso com áreas de distribuição naturais que abrangem os dois hemisférios.

Criptogâmico(a) – Plantas que não formam frutos ou pseudo-frutos.

Cyperaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Liliatae, Subclasse Commelinidae, Ordem Juncales.

D

Dicotiledóneo(a) – Planta cormofítica, espermatófita e angiospérmica com dois cotilédones no embrião e após a germinação da semente.

Dióico(a) – Refere-se à distribuição do sexo das estruturas reprodutivas, de modo que um taxon é dióico se apresentar unicamente estruturas sexuais masculinas ou femininas num mesmo indivíduo.

Divisão – Categoria taxonómica na hierarquia vegetal situada entre o Reino e a Classe.

E

Ericaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Asteridae, Ordem Ericales.

Erva – Planta sem qualquer lenhificação, adquirindo uma consistência maleável ou frágil para todos os seus órgãos.

Espécimen – Termo que faz referência a um exemplar recolhido, procedente de uma herborização, ou bem a um determinado exemplar ou exemplares de um ou mais taxa.

Espermatófito(a) – Planta vascular que se reproduz através de sementes.

Espontâneo(a) – Taxon naturalizado que consegue ter descendência fértil, de modo a poder garantir a sua presença na área onde está presente.

Estame – Órgão masculino da flor onde se produz o pólen; elemento básico do androceu nas plantas vasculares com flores.

Estolho – Rebento ou ramo basilar, longo, de crescimento definido, delgado, prostrado, capaz de enraizar nos nós e de originar outras plantas.

F

Fabaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Rosidae, Ordem Fabales.

Fagaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Hammamelididae, Ordem Betulales.

Família – Categoria taxonómica intermédia entre a Ordem e o género.

Fanerófito(a) – Tipo fisionómico relativo aos indivíduos arbustivos ou arbóreos, isto é, com as gemas de renovação a partir dos 20 cm da superfície do solo.

Fanerogâmico(a) – Ver Espermatófito(a).

Fecundação – Diz-se da fusão de duas gâmetas para formar um novo indivíduo (o zigoto). Sinónimo de fertilização.

Fertilização – Ver Fecundação.

Filogenia – Ciência que estuda a evolução dos organismos.

Flor – Estrutura reprodutiva das plantas que formam semente, na qual estará presente o androceu e/ou o gineceu.

Flora – Conjunto da diversidade taxonómica presente numa área qualquer.

Floração – Relativo ao período em que tem lugar o desenvolvimento das flores.

Florífero(a) – Que produz flores.

Folha – Lâmina desenvolvida a partir de um tecido vascular principal, com funções respiratórias e fotossintéticas (com excepção das plantas parasitas não fotossintetizadoras).

Folíaceo(a) – Que faz referência à folha; com morfologia semelhante a uma folha.

Foliar – Relativo à folha.

Folliolo – Cada um dos limbos parciais da folha composta ou recomposta.

Forma – Categoria taxonómica infra-específica mais elementar na classificação vegetal.

Fronde – Estrutura foliar característica das Pteridófitas filicatas, caracterizada pela combinação entre o sistema caulogénico e o sistema foliar – as lâminas fotossintéticas estão ligadas aos ramos laterais –, podendo ser unicamente vegetativas ou reprodutivas (com as estruturas reprodutivas – neste caso esporângios – ligadas aos mesmos).

Frutificação – Relativo à formação do(s) fruto(s).

Fruto – Corpo que resulta do desenvolvimento do(s) ovário(s), geralmente como consequência da fecundação, e que geralmente contém as sementes.

G

Género – Categoria de um taxon entre Família e espécie.

Geófito(a) – Tipo fisionómico caracterizado por possuir as gemas de renovo subterrâneas, localizadas em rizomas, tubérculos ou bolbos.

Gimnospérmico(a) – Plantas sem verdadeiros frutos envolvendo as sementes. Estas estão no interior de pseudo-frutos.

Gineceu – Conjunto de órgãos femininos da flor, os quais podem ser livres ou aderentes entre si.

H

Habitat – Área definida por determinados factores ambientais, transformando-se assim no lugar ou lugares onde uma planta vive.

Heliófito(a) – São assim designadas aquelas plantas que, vivendo em meios húmidos ou encharcados, desenvolvem o seu sistema radicular no leito.

Hemicriptófito(a) – Refere-se aquelas plantas bianuais ou vivazes cujas gemas de renovo se situam na superfície do solo, frequentemente envolvidas por folhas em forma de roseta.

Herbáceo(a) – De consistência e coloração semelhante à de ervas, isto é, tenro, não ou pouco lenhoso e verde.

Herbário – Coleção de plantas secas, devidamente etiquetadas e organizadas.

Herborização – Termo utilizado para designar as colheitas de campo em locais determinados e com a respectiva indicação por espécimen para a inclusão do mesmo em herbário.

Hermafrodita – Diz-se da flor que possui estames e carpelos ou da planta que

possui flores com androceu e gineceu na mesma estrutura floral.
Hidrofito(a) – Designam-se deste modo as plantas aquáticas, podendo diferenciá-las entre as que estão totalmente submersas, as que apresentam folhas flutuantes e, finalmente, as anfíbias ou com parte do seu desenvolvimento fora da água (também designadas estas últimas por helófitos).
Higrofito(a) – Planta própria de meios húmidos a encharcados.

I

Inflorescência – Aplica-se ao conjunto de flores, em número superior a uma, que se dispõem sobre um mesmo pedúnculo.
Infritescência – Conjunto de frutos provenientes de uma inflorescência.
Involúcro – Conjunto de brácteas livres ou aderentes, que se inserem na base das flores ou de certas inflorescências.

L

Labiatae – Ver Lamiales.
Lamiaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Lamidae, Ordem Lamiales.
Lâmina – Diz-se da lâmina foliar (ver limbo).
Leguminosae – Ver Fabaceae.
Lenhificado(a) – Com consistência lenhosa. Indivíduo com epiderme suberosa.
Lenhos(a) – Diz-se do tipo de consistência endurecida provocada pela suberização da exoderme (tecido epidérmico mais externo).
Limbo – I. Parte terminal da folha, geralmente laminar e verde, o mesmo que lâmina foliar. II. A parte expandida e mais larga do perianto (corola simpétala ou cálice sinsépala), ou bem do perigonio (involúcro sintépala) ligada ao tubo na fauce. III. Parte alargada laminar e corada das pétalas dialipétalas ou tépalas dialitépalas, acima da unha.

M

Macaronésia – Região biogeográfica constituída pelas ilhas oceânicas entre Cabo Verde e os Açores.
Macrofanerofito(a) – Ver Megafanerofito(a).
Matagal – Formações vegetais com dominância de um ou mais estratos arbustivos.
Mato – Formações vegetais com dominância de um ou mais estratos arbóreos.
Mediterrâneo(a) – Regiões biogeográficas caracterizadas pela existência de uma seca estival prolongada (geralmente superior a dois meses) e uma tendência a concentrar as épocas de maior precipitação no Outono e na Primavera.
Megafanerofito(a) – Aplica-se àquelas plantas com alturas maiores do que trinta metros.
Microfanerofito(a) – Aplica-se aos arbustos com comprimentos até oito metros.
Monocotiledónea – Planta cormofítica, espermatófita e angiospérmica com um cotilédon no embrião após a germinação da semente.
Monóico(a) – Refere-se à distribuição do sexo das estruturas reprodutivas, de modo que um taxon é monóico se apresentar conjuntamente estruturas sexuais masculinas e femininas num mesmo indivíduo.
Morfologia – Ciência que estuda a estrutura e forma das plantas, incluindo a histologia e citologia.

N

Nanofanerofito(a) – Aplica-se aos pequenos arbustos com comprimento não superior aos dois metros (raramente ultrapassando os 1,5 metros).
Neófito(a) – Ver Exótico(a).
Nicho – Diz-se do nicho ecológico. Relação dos recursos necessários, requerimentos do habitat e tolerâncias ambientais para cada taxon.
Nomenclatura – Diz-se da designação de nomes. Em botânica é geralmente utilizado para a aplicação de nomes científicos em taxonomia.

O

Organografia – Ciência que estuda a morfologia dos órgãos.
Osmundaceae – Família pertencente à Divisão Pteridophyta, Classe Filicatae, Subclasse Osmundidae, Ordem Osmundales.
Ovário – Parte do gineceu que contém os ovúlos.
Ovúlo – Diz-se do órgão reprodutor feminino das espermatófitas, que, após a sua fecundação, desenvolve a semente.

P

Papilionaceae – Ver Fabaceae.
Perene – Diz-se da planta que vive três anos ou mais.
Perianto – Conjunto de peças florais que rodeiam os órgãos sexuais da flor.
Pericarpo – Conjunto de tecidos que envolvem o fruto, desenvolvidos a partir das paredes do ovário.
Perigonio – Perianto simples ou duplo não diferenciado das flores haploclimideas e homoclimideas.
Pétala – Hipsófilo involucrel mais interno, verde ou colorido.

Petalóide – Semelhante a pétala pela sua cor e consistência.
Phaselocaceae – Ver Fabaceae.
Pinaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Pinatae, Subclasse Pinidae, Ordem Pinales.
Pinha – Tipo de pseudo-fruto característico de muitas gimnospermas, constituído por um conjunto de escamas dispostas helicoidalmente ao longo de um eixo central, na axila das quais encontra-se uma escama fértil, portadora de uma ou mais sementes.
Pistilo – Órgão feminino de uma flor, constituído pelo conjunto de ovário, estilete (no caso de existir) e estigma.
Pteridófito(a) – Divisão das plantas vasculares sem flores, que se reproduzem através de esporos.

R

Radicular – Relativo à raiz.
Raiz – Órgão que liga a planta ao solo e pelo qual ela absorve as substâncias que necessita para o seu desenvolvimento.
Reino – Categoria superior da classificação vegetal.
Ripícola – Habitat natural criado pela presença de um curso fluvial, proporcionando uma humidade e sedimentação determinada, de modo a facilitar a formação de uma vegetação própria.
Ruderal – Habitat semi-natural, desenvolvido em áreas habitadas pelo homem e com todo o conjunto das infraestruturas e alterações que a habitação humana implicam.
Ruderalizado – Diz-se de ruderal.
Rupícola – Habitat natural associado a afloramentos ou desprendimentos rochosos.
Ruscaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Liliatae, Subclasse Liliidae, Ordem Iridales.

S

Saxifragaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Hamamelididae, Ordem Saxifragales.
Scrophulariaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Lamidae, Ordem Lamiales.
Semente – Órgão de disseminação das plantas espermatófitas, constituído pelo embrião em estado de repouso, acompanhado, geralmente, de tecidos nutritivos e envolvido por um revestimento mais ou menos espesso. Nas angiospermas, está encerrado no fruto, donde pode sair (fruto deiscénte) ou não (fruto indeiscénte).
Sépala – Cada uma das peças que formam o cálice, quer completamente livres, quer mais ou menos concrescentes. No último caso, as partes livres designam-se por lobulos ou segmentos do cálice, conforme a sua extensão.
Sistemática – Ciência que tem como objectivo analisar e caracterizar as afinidades entre os seres vivos através dos resultados obtidos das outras ciências biológicas (morfologia, ecologia, etc.).

T

Taxa – Plural de taxon.
Taxon – Designação que indica um indivíduo ou grupo de indivíduos devidamente classificados dentro de uma hierarquia sistemática, designada de acordo com um sistema nomenclatural.
Taxonomia – Ciência que trata da descrição, nomenclatura e ordenamento dos seres vivos.

U

Unissexuado(a) – Refere-se ao sexo da estrutura reprodutiva, de modo que uma flor unissexuada apresenta unicamente androceu ou gineceu.

V

Variiedade – Categoria taxonómica entre a subspecie e a forma.
Vascular – Diz-se daquelas plantas com vasos ou tecidos implicados no transporte de água e dissoluções aquosas.
Vegetativo(a) – Todo aquele órgão que não possui nem sustenta órgãos reprodutores
Vegetação – Reunião de indivíduos vegetais formando conjuntos com diferentes organizações fisiológicas, de acordo com a sua dinâmica e adaptação ambiental.
Verticilo – Conjunto de órgãos idênticos (ramos, folhas, peças florais) que se inserem à mesma altura, no mesmo nó, em redor do eixo, em número superior a dois.
Violaceae – Família pertencente à Divisão Spermatophyta, Classe Magnoliatae, Subclasse Rosidae, Ordem Violales, representada no Concelho de Moimenta da Beira por um género, três espécies e duas subspecies.





ANO INTERNACIONAL
DAS FLORESTAS • 2011