

SERRA DA ESTRELA



Conhecer para conservar



Beneficiário Coordenador

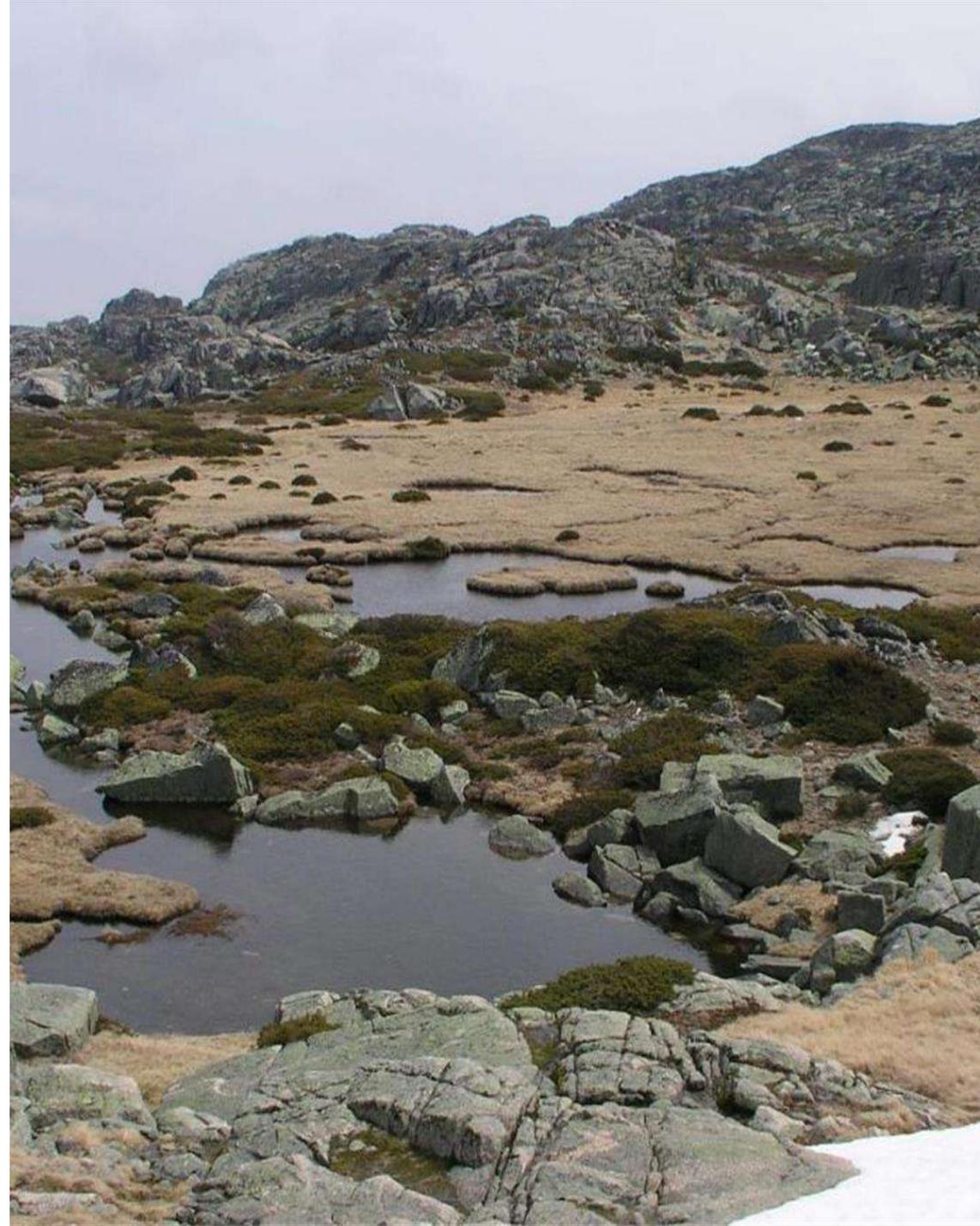


Beneficiários Associados:



★ ★ Conteúdo

1. **INTRODUÇÃO** (Clima, História Geológica e Homem)
2. **FLORA E VEGETAÇÃO**
3. **AMEAÇAS À CONSERVAÇÃO**
4. **PROJETO LIFE-RELICT**



★ ★ Porque é a Serra da Estrela tão especial?



Serra da Estrela- Vale Glaciar do rio Zêzere

★ ★ 1.1 Clima

Na Península Ibérica estão representados dois macrobioclimas (unidade suprema da bioclimatologia):

Macrobioclima Mediterrânico

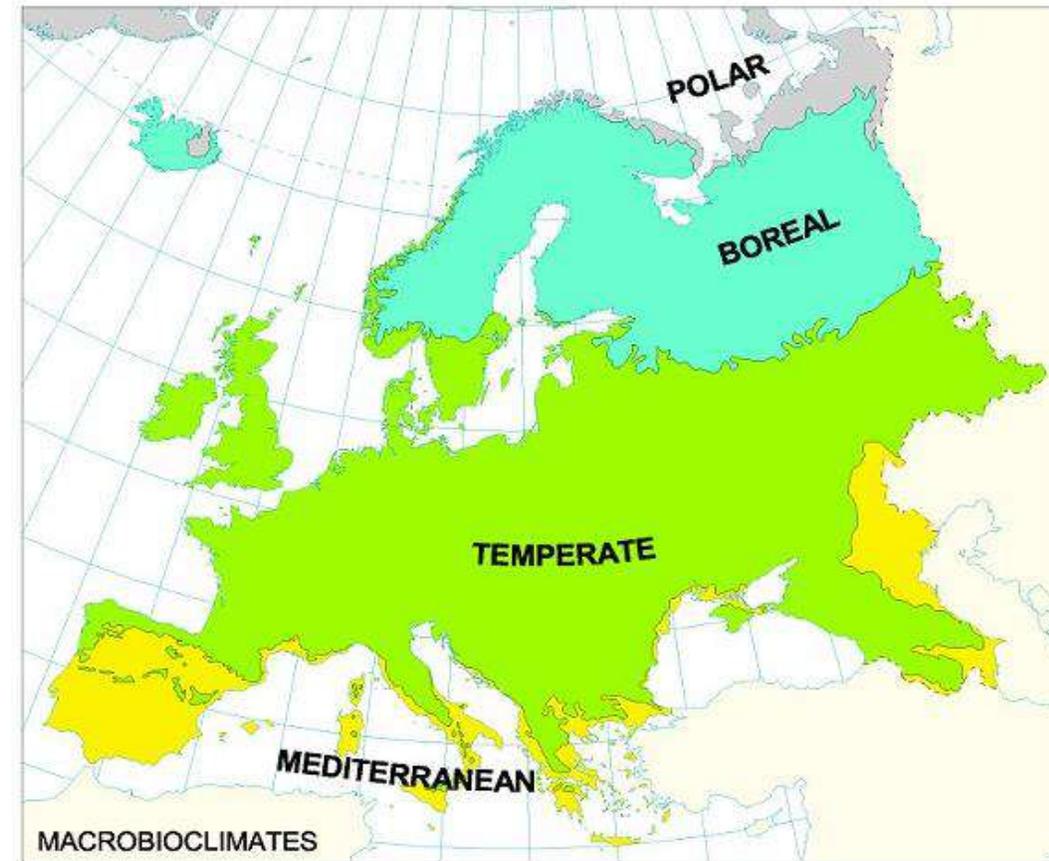
Macrobioclima Temperado.

BIOCLIMATIC MAP OF EUROPE BIOCLIMATES

SALVADOR RIVAS-MARTÍNEZ, ÁNGEL PENAS & TOMÁS E. DÍAZ (2004, July, 15)

Scale 1:16.000.000
Equidistant Conic Projection

Cartographic Service, University of León, Spain.
(2004, August, 30)



★ ★ 1.1 Clima... a diversidade de climas

A Serra da Estrela está localizada na transição entre o Mundo Mediterrânico, caracterizado pela existência de um período de aridez estival de mais de dois meses consecutivos, e o Mundo Temperado onde este período de aridez não se verifica.

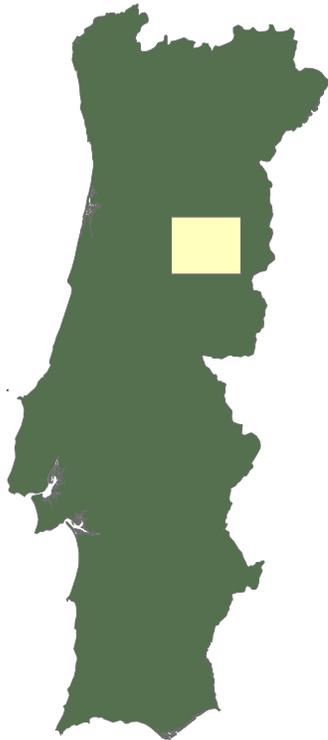


A bacia do Mediterrâneo é um dos “*hotspot*” mundiais de diversidade florística.

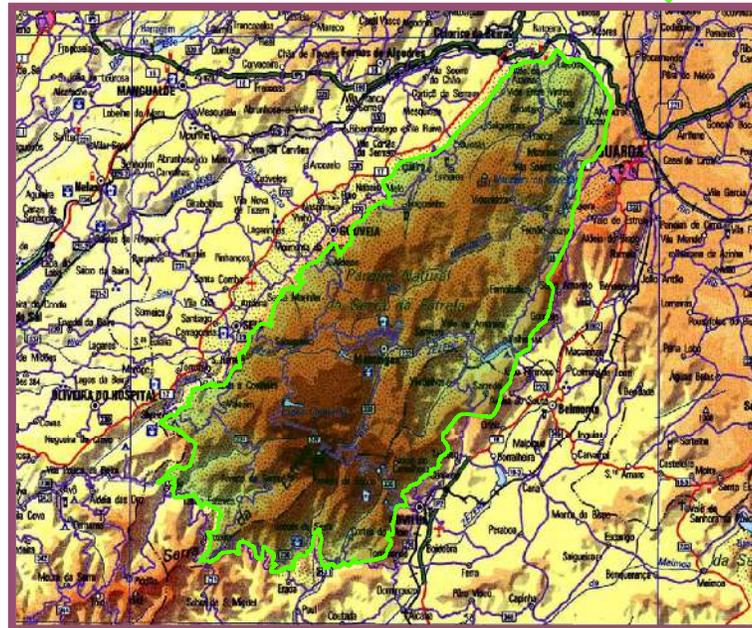




1.1 Clima... a diversidade de climas



Temperado



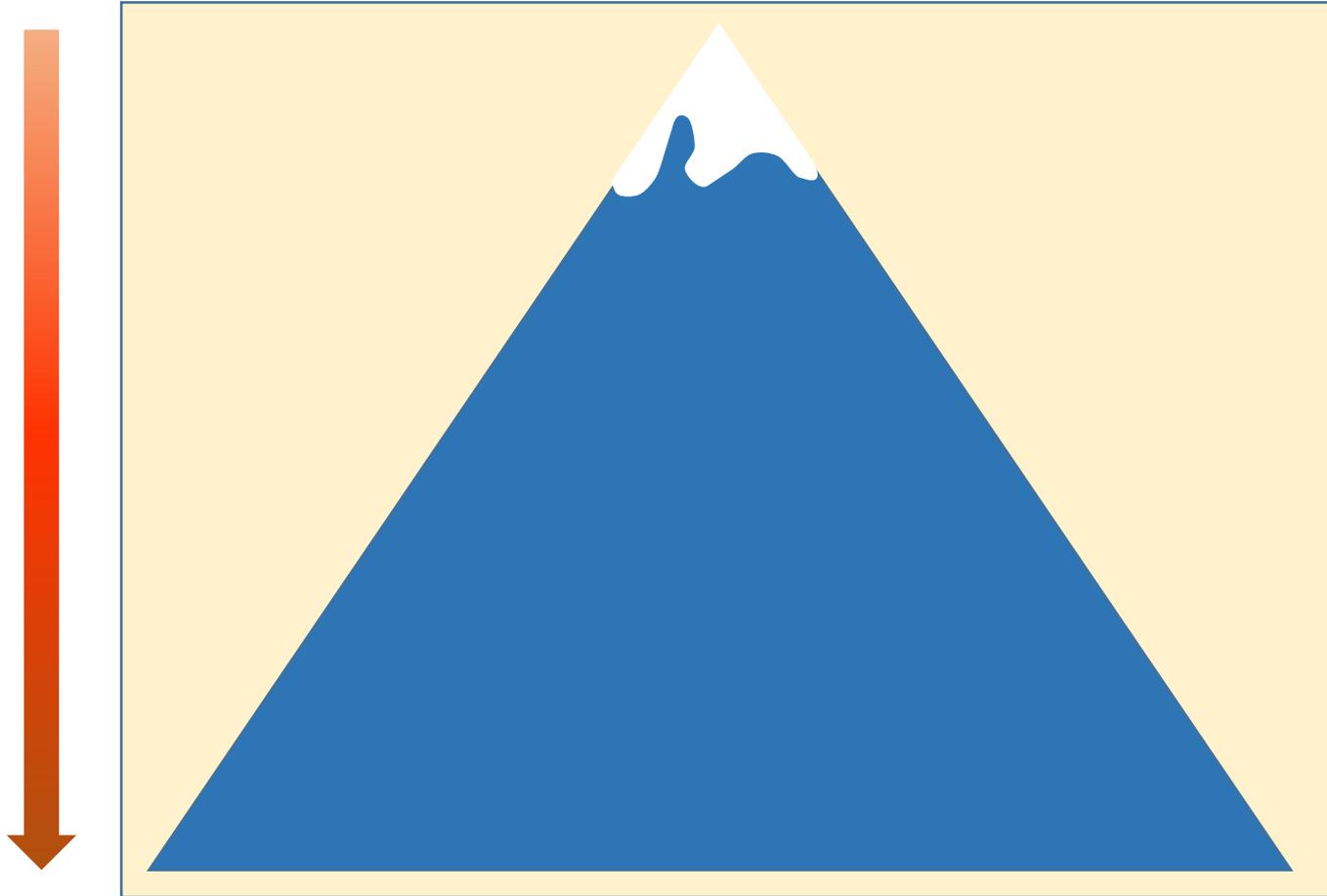
Nas vertentes viradas a Norte e Oeste o clima dominante é temperado. Nas vertentes voltadas a Sul e Este a influência é mediterrânica.

Mediterrânico

★ ★ 1.1 Clima... mas a Serra da Estrela também é uma montanha

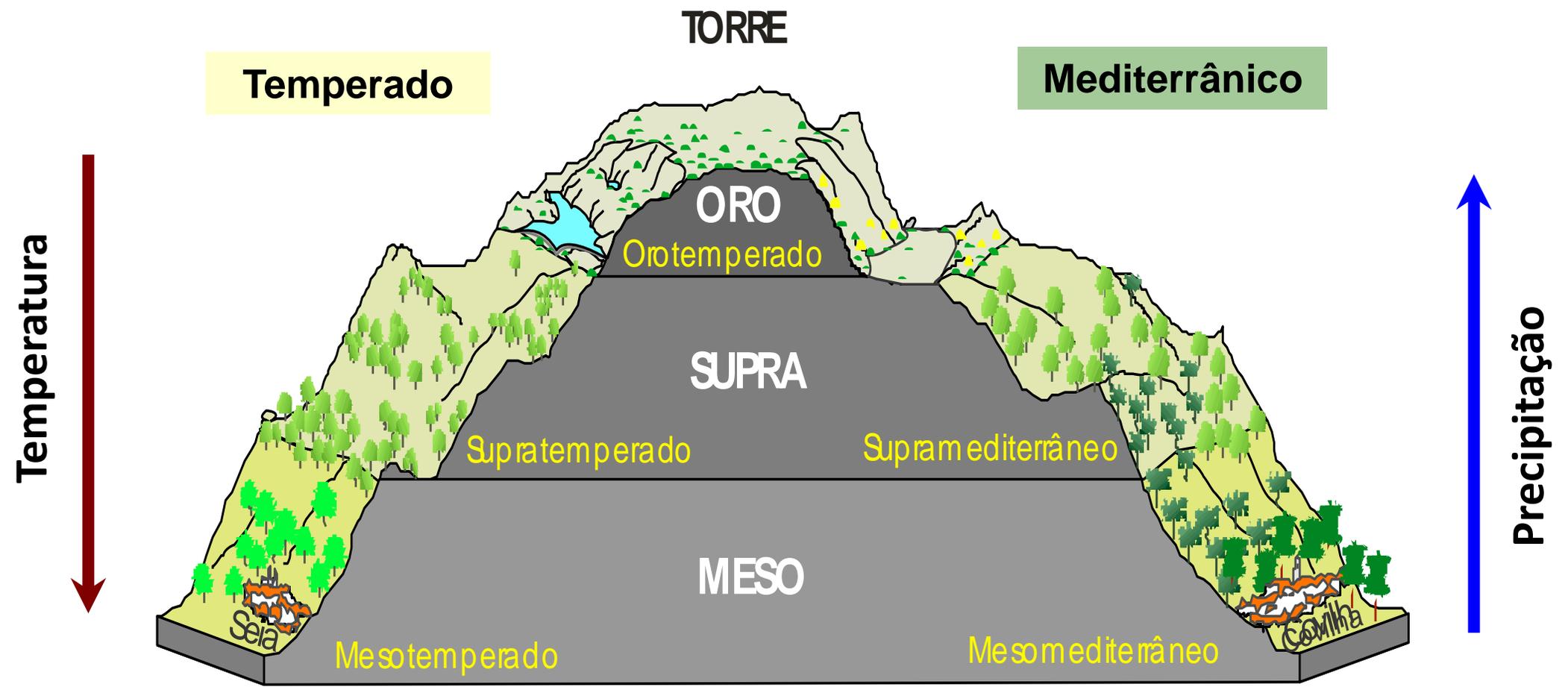
Temperatura

0,55 a 0,65 °C por
cada 100 metros
de incremento de
altura

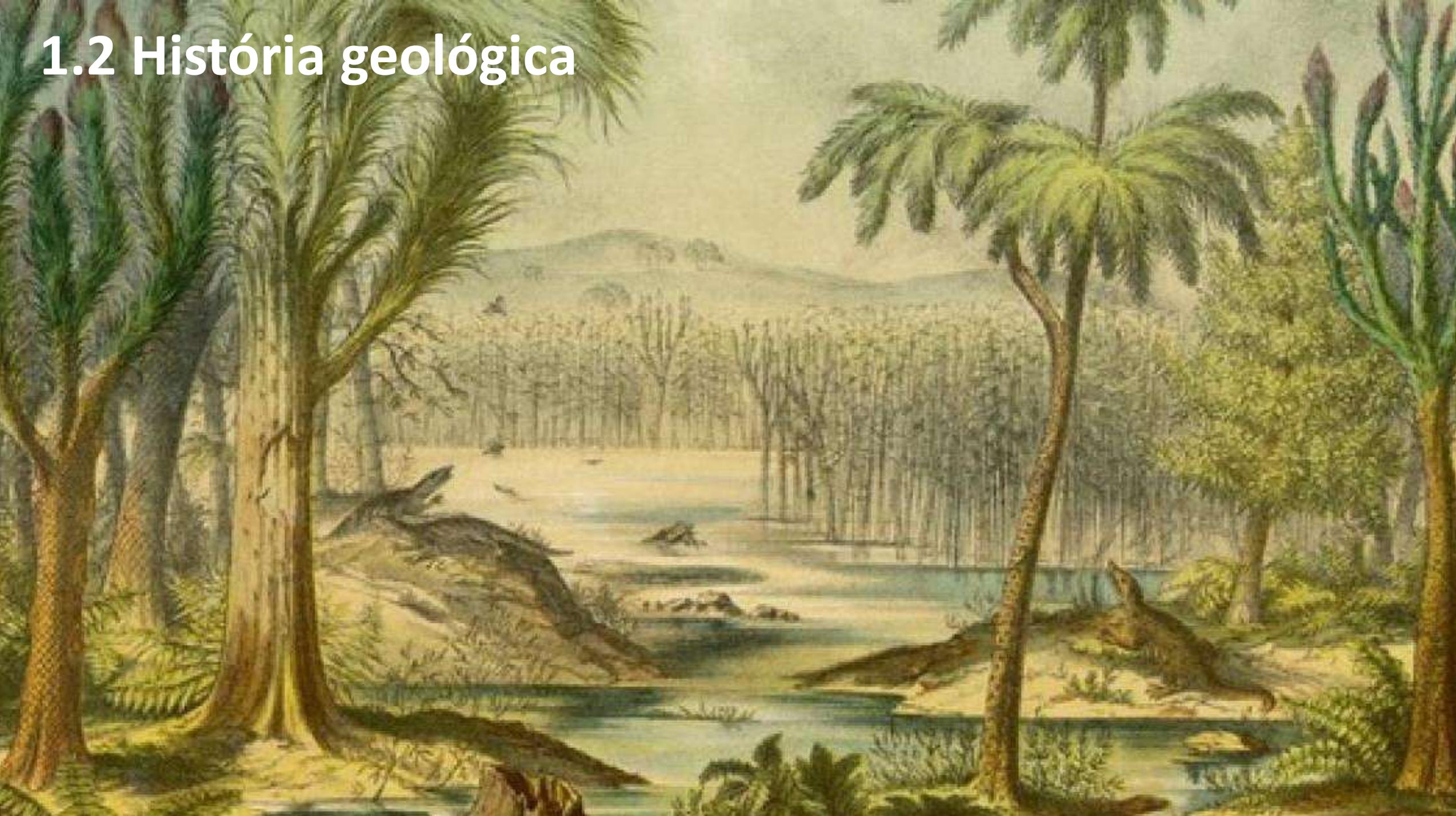


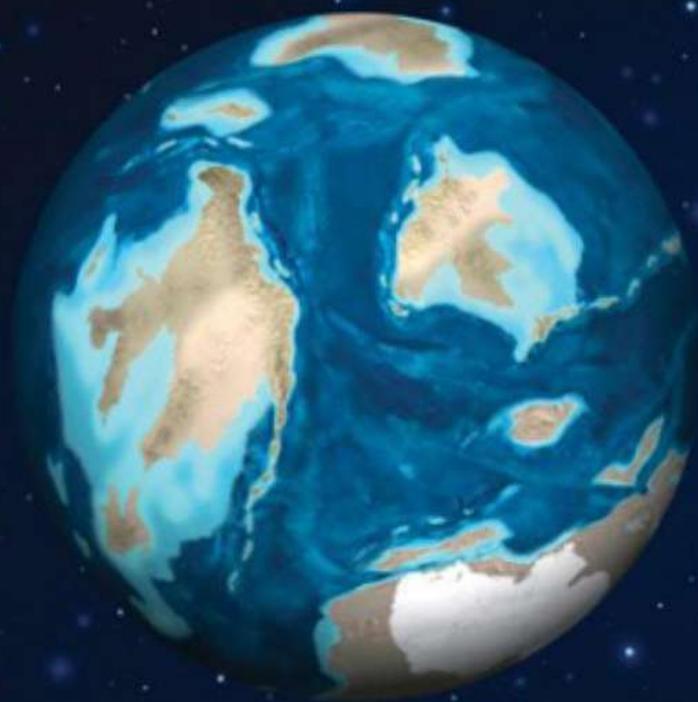
Precipitação

1.1 Clima... mas a Serra da Estrela também é uma montanha



1.2 História geológica





500 million years ago



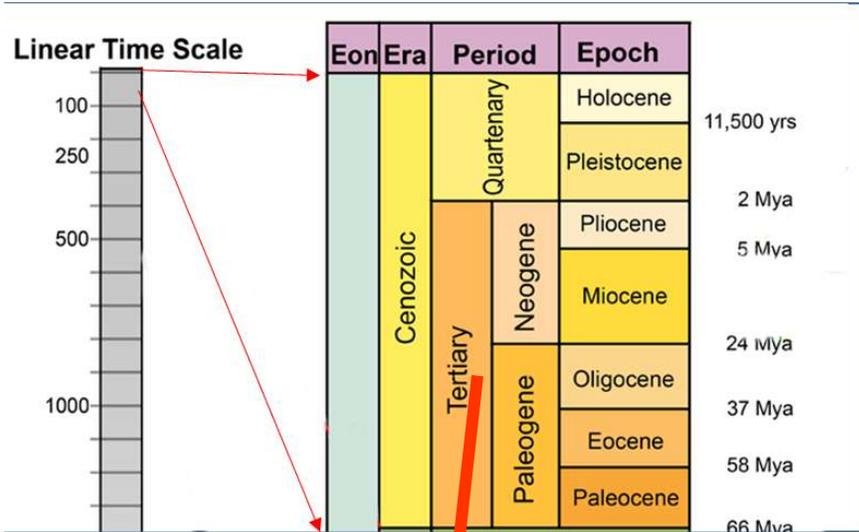
300 million years ago



Today



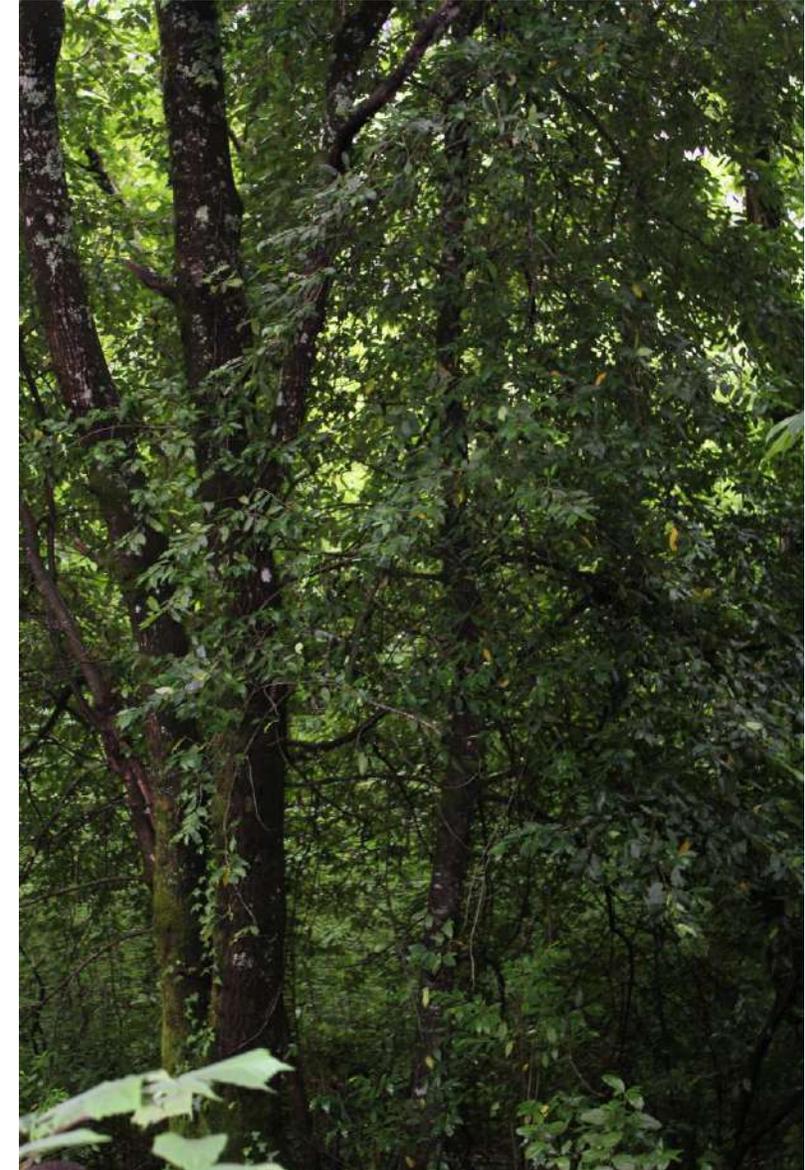
★ ★ 1.2 Histórica Geológica



Durante grande parte do Terciário (66 MA), a Península Ibérica teve um clima subtropical

Azereiro

Presente desde o Terciário



★ ★ 1.2 Histórica Geológica... diversas espécies

Chegaram à Estrela durante as glaciações quaternárias (cerca de 2MA) e aqui ficaram refugiadas na parte superior onde o clima é mais frio!



Reseda gredensis



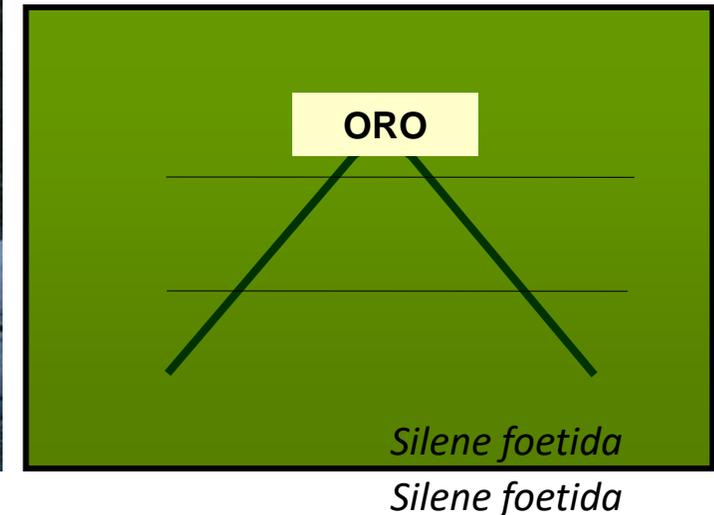
Arenaria querioides



Jasione centralis



Jasione centralis



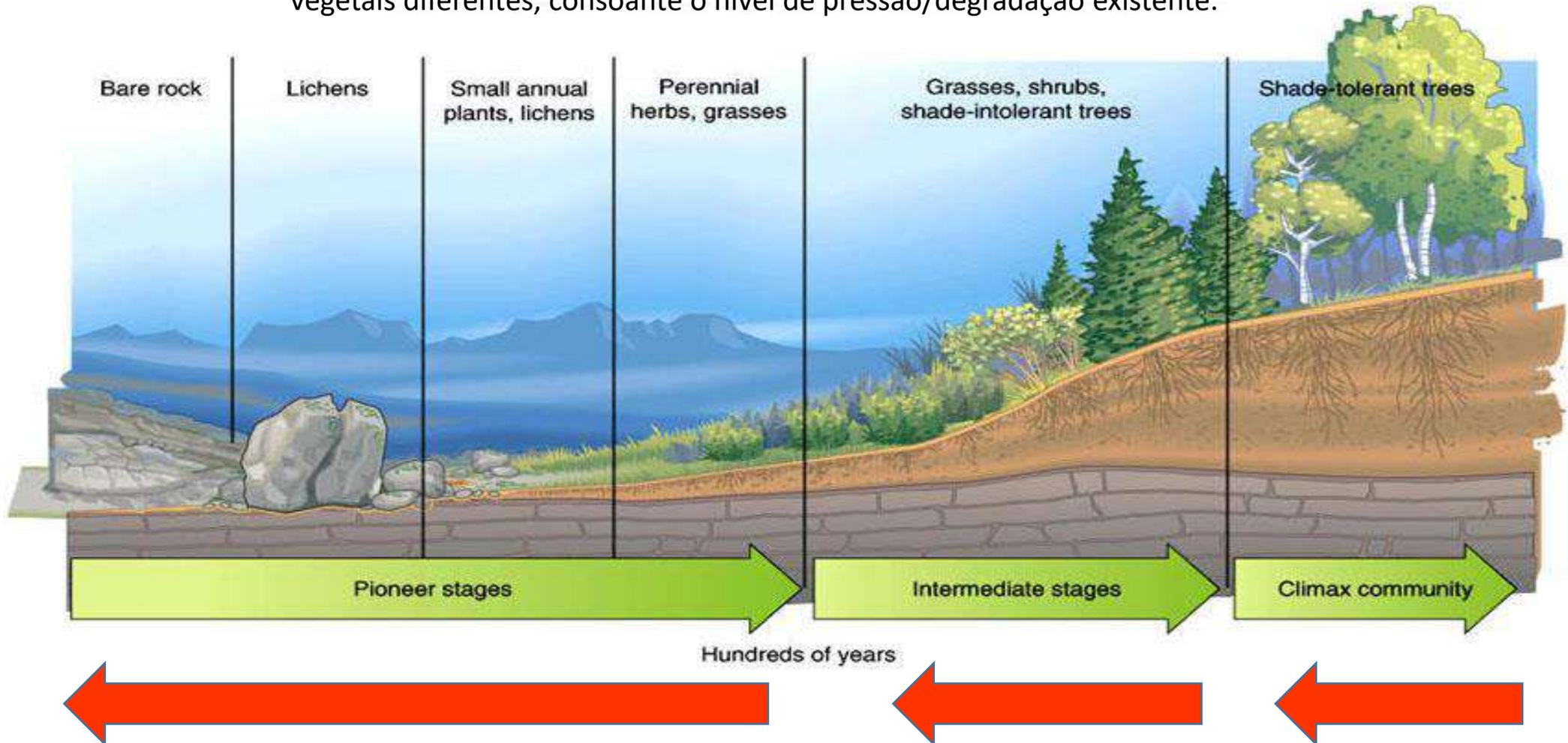
1.3 O Homem



★ ★ 1.3 O Homem

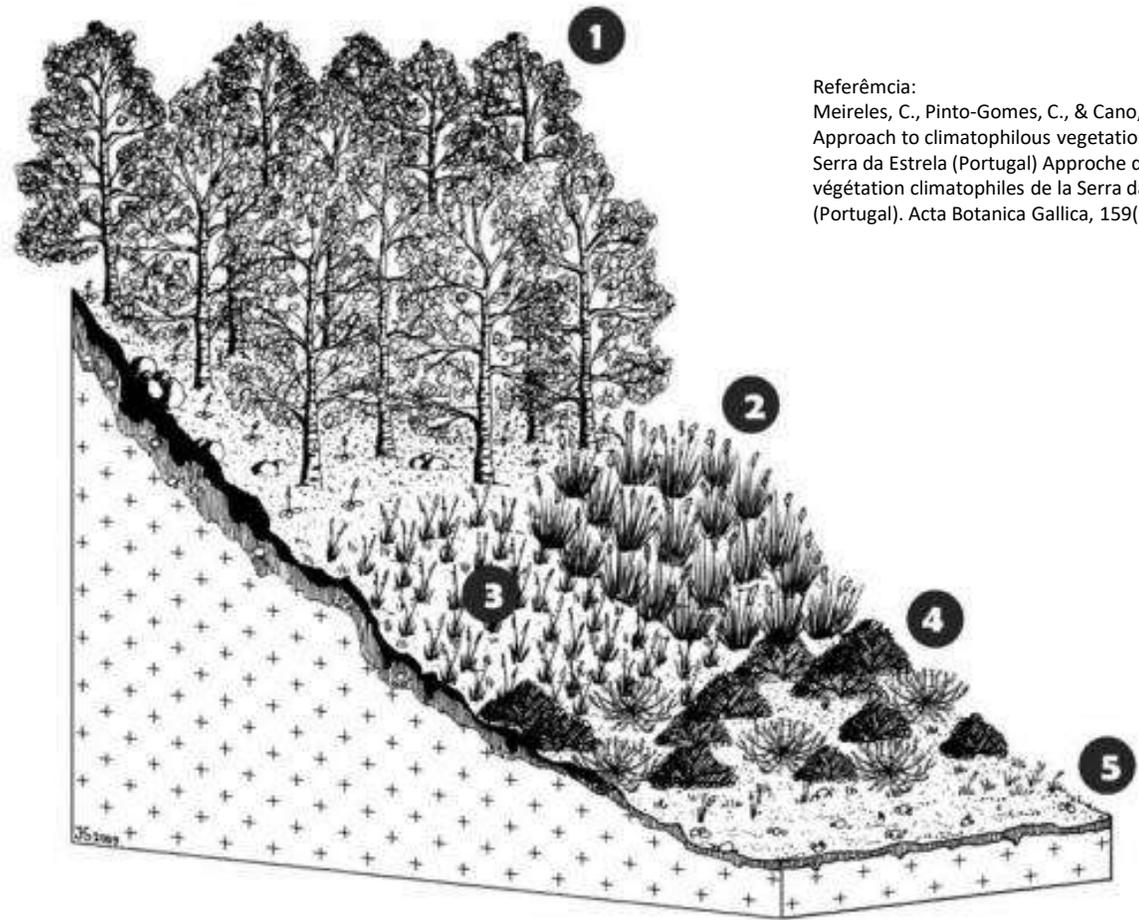
Sucessão/regressão ecológica

O efeito do Homem nos ecossistemas tem quase sempre o resultado contrário ao da sucessão ecológica, criando a possibilidade de diferentes comunidades vegetais se instalarem, para além da comunidade que representa a potencialidade local (e que na Península é quase sempre um bosque). Esta dinâmica permite que territórios com as mesmas características edafoclimáticas possam ter comunidades vegetais diferentes, consoante o nível de pressão/degradação existente.



1.3 O Homem

Assim, cada potencialidade tem uma série de etapas sucessivas ou regressivas compostas por comunidades vegetais típicas de solos mais ou menos desenvolvidos/profundos desse mesmo território.



Referência:
Meireles, C., Pinto-Gomes, C., & Cano, E. (2012).
Approach to climatophilous vegetation series of
Serra da Estrela (Portugal) Approche des séries de
végétation climatophiles de la Serra da Estrela
(Portugal). Acta Botanica Gallica, 159(3), 283-287.

Figure 1. Simplified scheme from *Saxifraga spathularidis*-*Betuleto celtibericae* S. em solos profundos sem hidromorfia prolongada.
1. *Saxifraga spathularidis*-*Betuletum celtibericae*; 2. *Cytiso striati*-*Genistetum polygaliphyllae*; 3. *Phalacrocarpo oppositifolii*-*Festucetum elegantis*; 4. *Junipero nanae*-*Ericetum aragonensis*; 5. *Arenario*-*Cerastietum ramosissimi*.
Figure 1. Schéma simplifié de la série *Saxifraga*-*spathularidis* *Betuleto celtibericae* S., sur sols profonds, sans engorgement prolongé: 1. *Saxifraga spathularidis*-*Betuletum celtibericae*; 2. *Cytiso striati*-*Genistetum polygaliphyllae*; 3. *Phalacrocarpo oppositifolii*-*Festucetum elegantis*; 4. *Junipero nanae*-*Ericetum aragonensis*; 5. *Arenario*-*Cerastietum ramosissimi*.

Regressão e sucessão ecológica - dinâmica da vegetação

★ ★ 1.3 O Homem



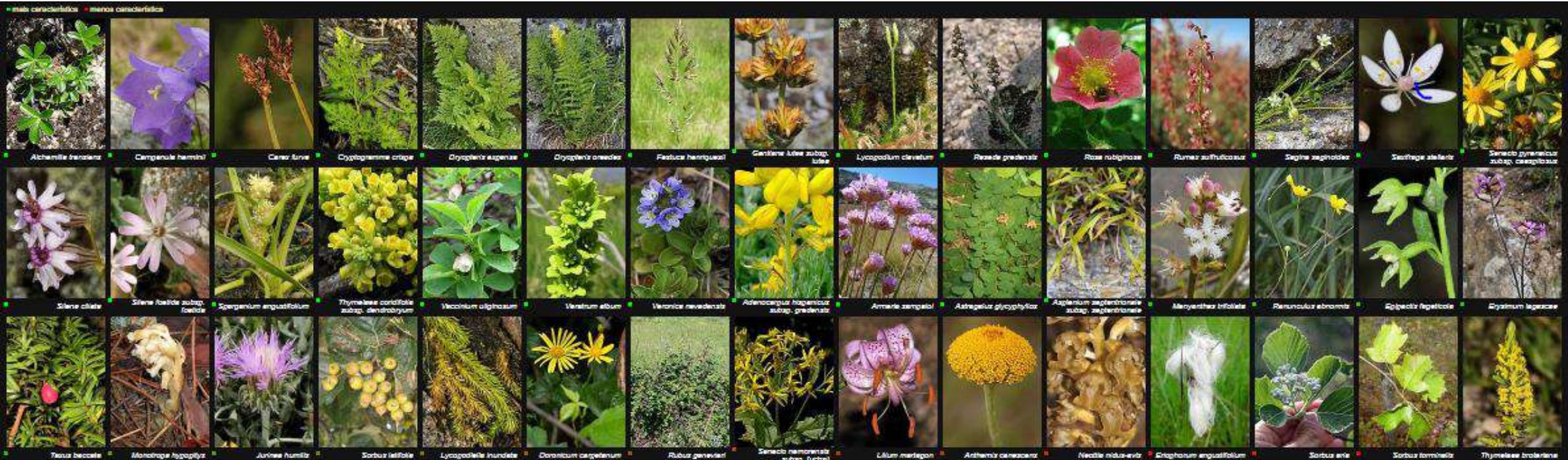
O Homem diversificou a paisagem ao eliminar grande parte dos bosques originais que cobriam grande parte desta montanha. Potenciou assim muitas comunidades vegetais outrora bem menos representadas (ex. matos ou pardos como os lameiros e cervunais)

2. Flora e vegetação



★ ★ 2. Flora e vegetação

Segundo a Lista vermelha da Flora Vascular de Portugal continental existem na Serra da Estrela 47 espécies em ameaçadas de extinção...



Espécies ainda sem imagem:
1. Rhiz glabra
2. Scleranthus perennis

Endemismos estrelenses:

EN
em perigo



Silene foetida subsp. foetida



www.flora-on.pt

Silene foetida subsp. foetida | CE Ramalh

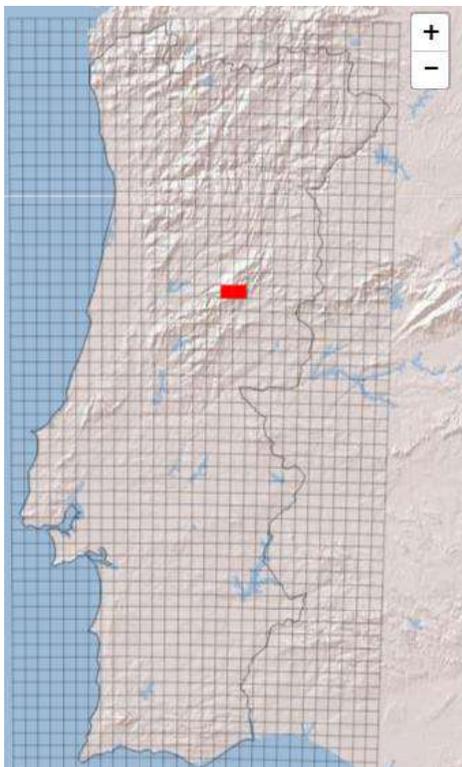
Patroendemismo - exemplo



Festuca henriquesii

Patroendemismo diploide ($2n=14$)

Botanical Journal of
the Linnean Society
(2001), 137: 385-398.



www.flora-on.pt Festuca henriquesii | C Aguiar (CIMO)



www.flora-on.pt Festuca henriquesii | C Aguiar (CIMO)

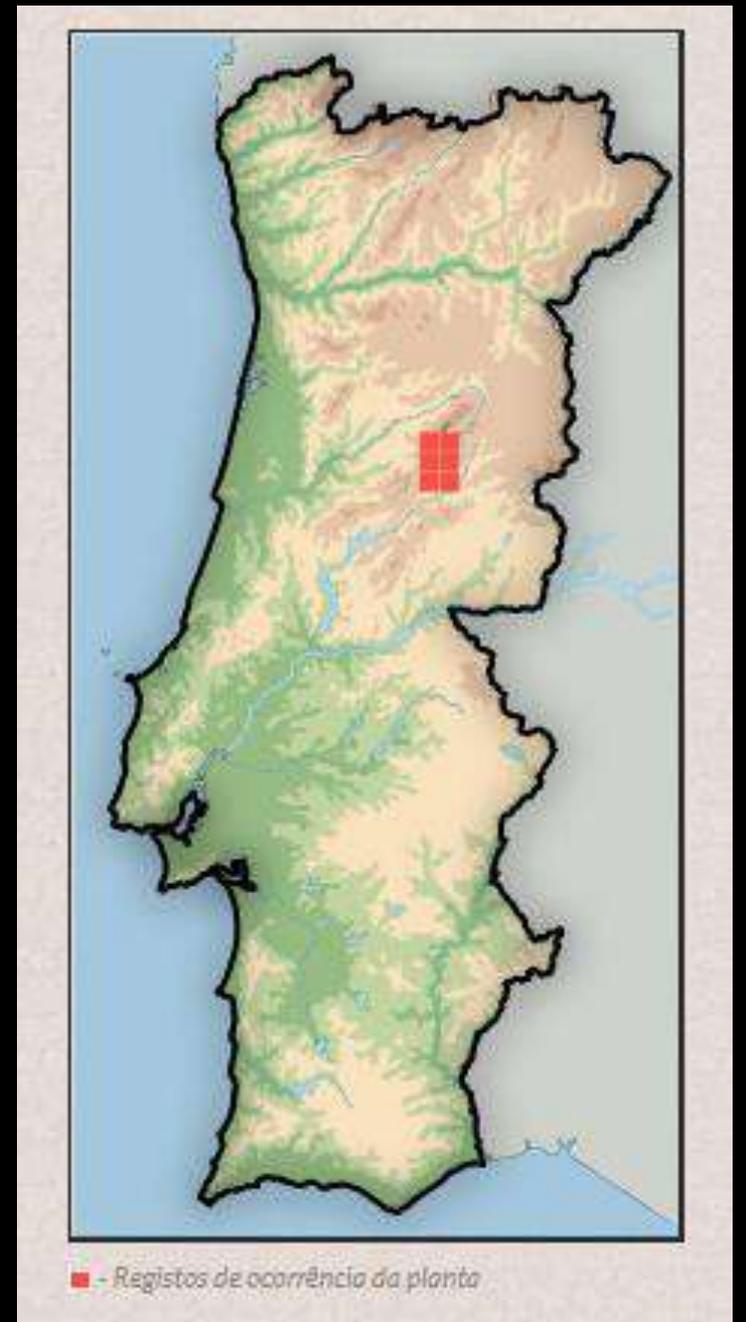
Endemismos estrelenses:

NT, Quase Ameaçada

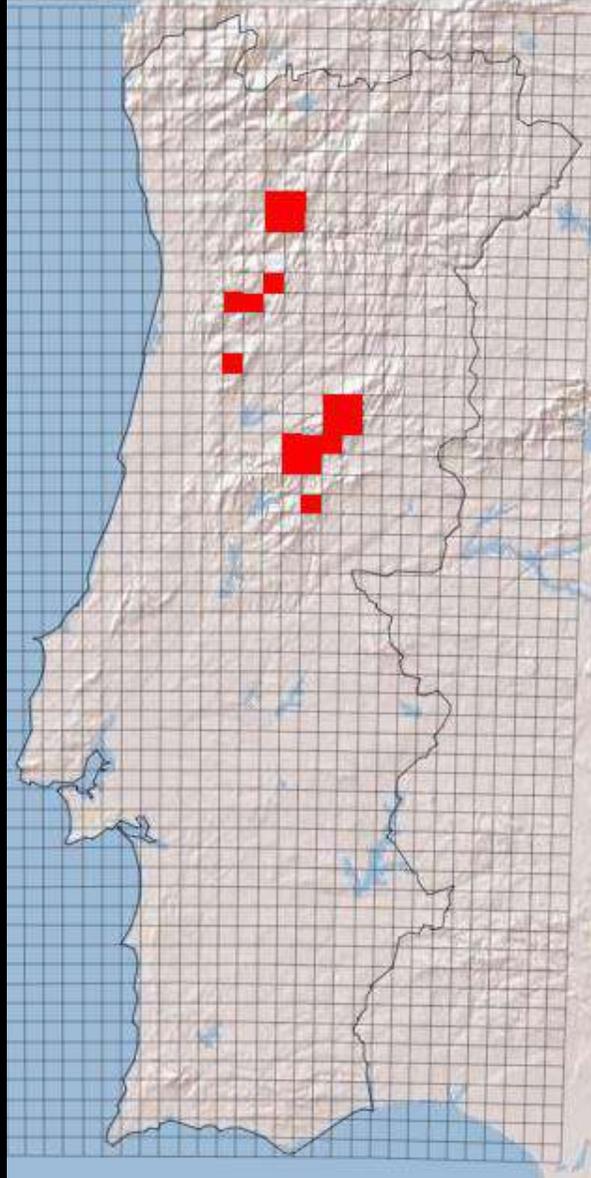
Endemismos estrelenses:



Centaurea rothmalerana



Teucrium salviastrum Schreber subsp. *salviastrum* –
endemismo português

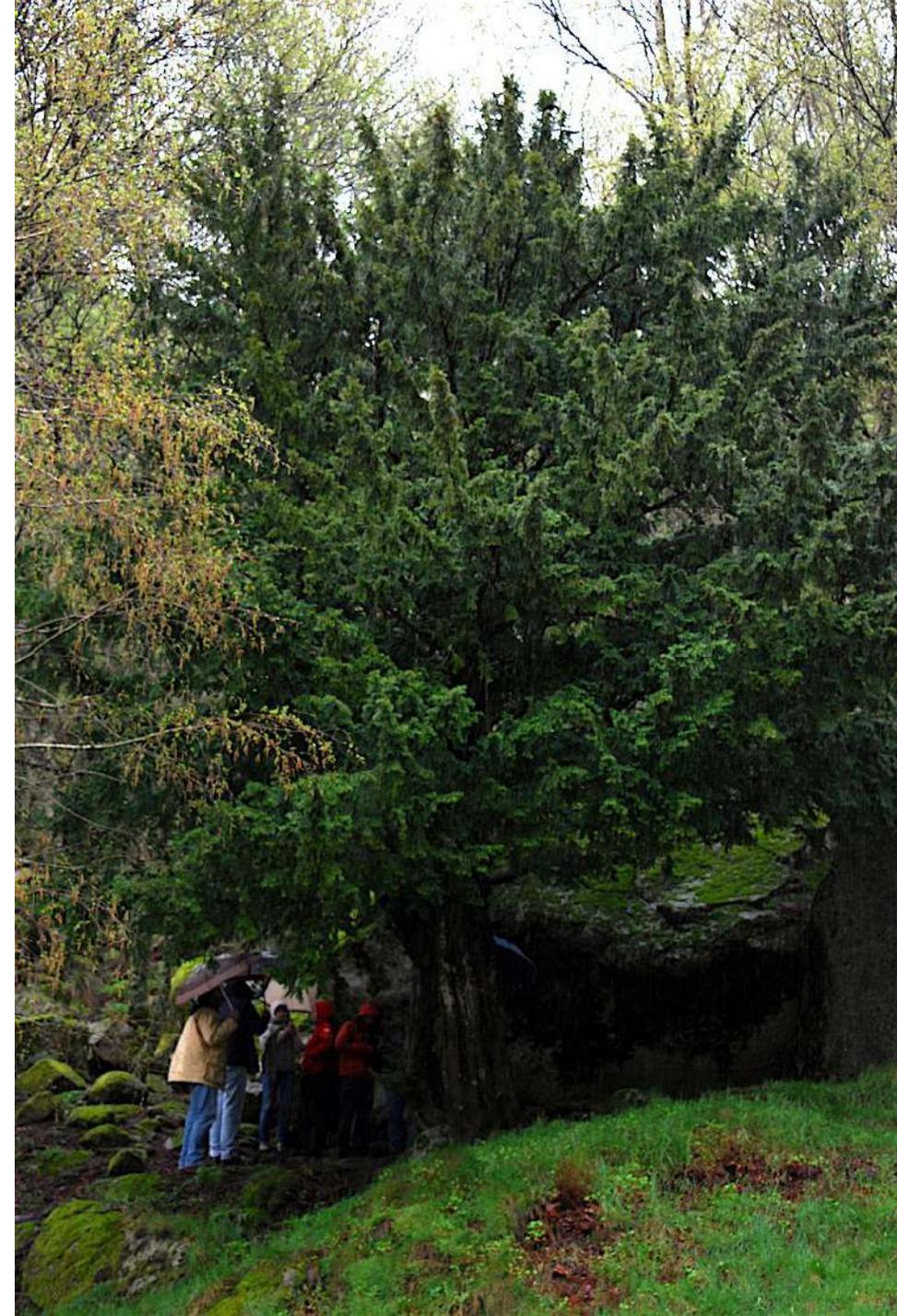




Gentiana lutea var.
aurantica

Lycopodium clavatum L.





EN
em perigo



O teixo (*Taxus baccata*)

OROTEMPERADO SUBMEDITERRÂNICO 1750 - 2000m

Existem também Prados psicroxerófilos

- São os prados de climas muito frios;
- Dominados por pequenas ervas vivazes e por arbustos muito pequenos.
- Apesar de pequenas, estas plantas podem ter uma idade considerável, uma vez que o clima e a falta de nutrientes, torna o seu crescimento muito lento.
- Geralmente não conseguem cobrir por completo o solo e apresentam, frequentemente, uma forma almofadada como adaptação ao clima.



OROTEMPERADO SUBMEDITERRÂNICO 1750 - 2000m



Reseda gredensis



Jasione centralis



Arenaria querioides



Silene foetida



Serra da Estrela- Charcas

OROTEMPERADO SUBMEDITERRÂNICO 1750 - 2000m

Existem ainda lagoas de origem glacial com vegetação característica

- Superfícies de água doce, parada;
- **Permanentes** ou sazonais;
- Geralmente **pobres em nutrientes** e localizadas em substratos não arenosos;
- A vegetação característica deste *habitat* é composta por pequenas **plantas anfíbias**, principalmente vivazes, que se desenvolvem em plena massa de água ou em áreas temporariamente inundadas.



Menyanthes trifoliata



Sparganium angustifolium



Antinoria natans



Serra da Estrela- Lagoa do Peixão

Fernando Romão

A close-up photograph of two white Ranunculus ololeucus flowers. The flowers have five petals each and a bright yellow center. The background is dark and out of focus, showing other similar flowers and green leaves.

Ranunculus ololeucus

Uma das espécies que
mais marca estes
ambientes aquáticos da
parte superior da serra

OROTEMPERADO SUBMEDITERRÂNICO 1750 - 2000m

E existem zonas de turfeira, dominados por musgos do género *Sphagnum*.



Drosera rotundifolia

3. Ameaças à Conservação





3 Ameaças: Desconhecimento do valor ecológico



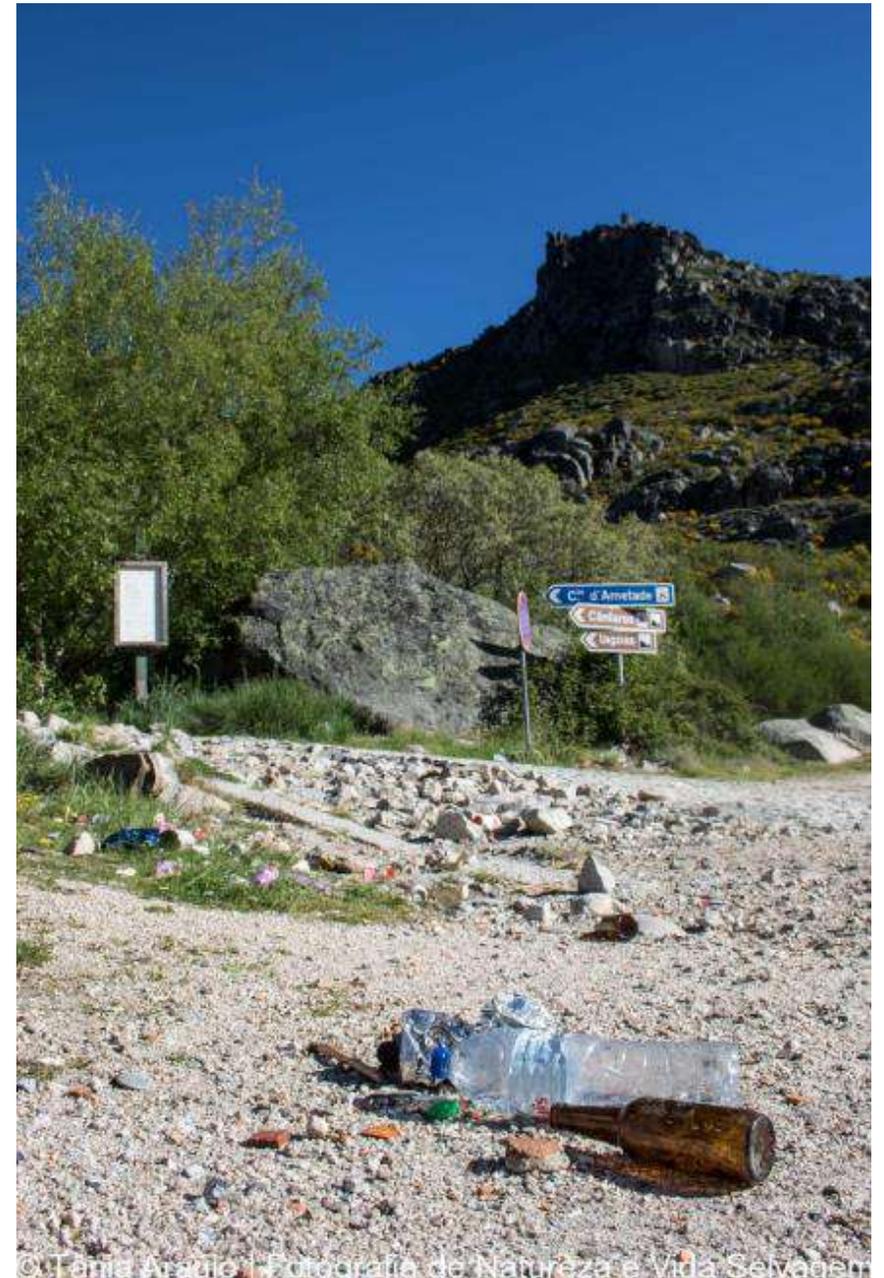


3 Ameaças: Desconhecimento do valor ecológico





3. Ameaças: Turismo desordenado





3. Ameaças: Remoção de neve em espaços naturais para a pista de ski





3. Ameaças: Alteração do regime hídrico





3. Ameaças: poluição





3. Ameaças: Incêndios Florestais



4. O projeto LIFE-RELICT

Preservação da Relíquias da Laurissilva Continental

Beneficiário Coordenador



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Beneficiários Associados:



CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
DE EXTREMADURA



Com a contribuição financeira do
programa LIFE da União Europeia



Life-Relict



Antes



Depois



Bosque
de
azereiro





Habitat alvo

Melhorar o estado de conservação do habitat prioritário
5230* - Matagais arborescentes de *Laurus nobilis*
Currently= (“Inadequate”)

As suas duas mais importantes comunidades:

Comunidades de *Prunus lusitanica* (azereirais)
Comunidades de *Rhododendron ponticum* subsp.
baeticum (adelfeirais)



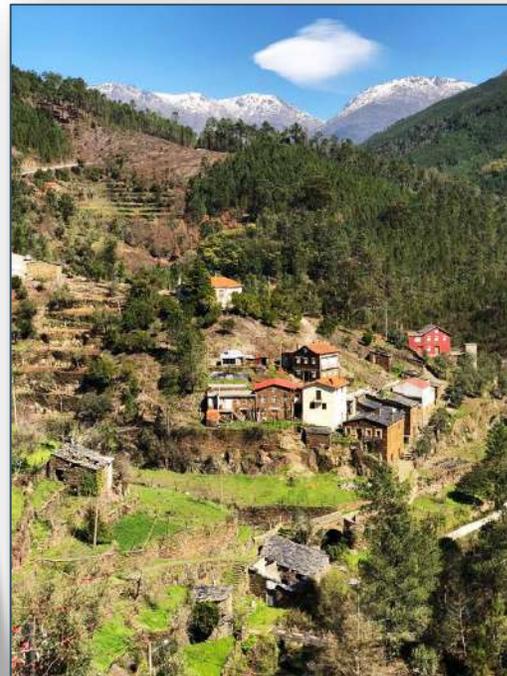
Prunus lusitanica



Rhododendron ponticum subsp. *baeticum*

Áreas de Intervenção

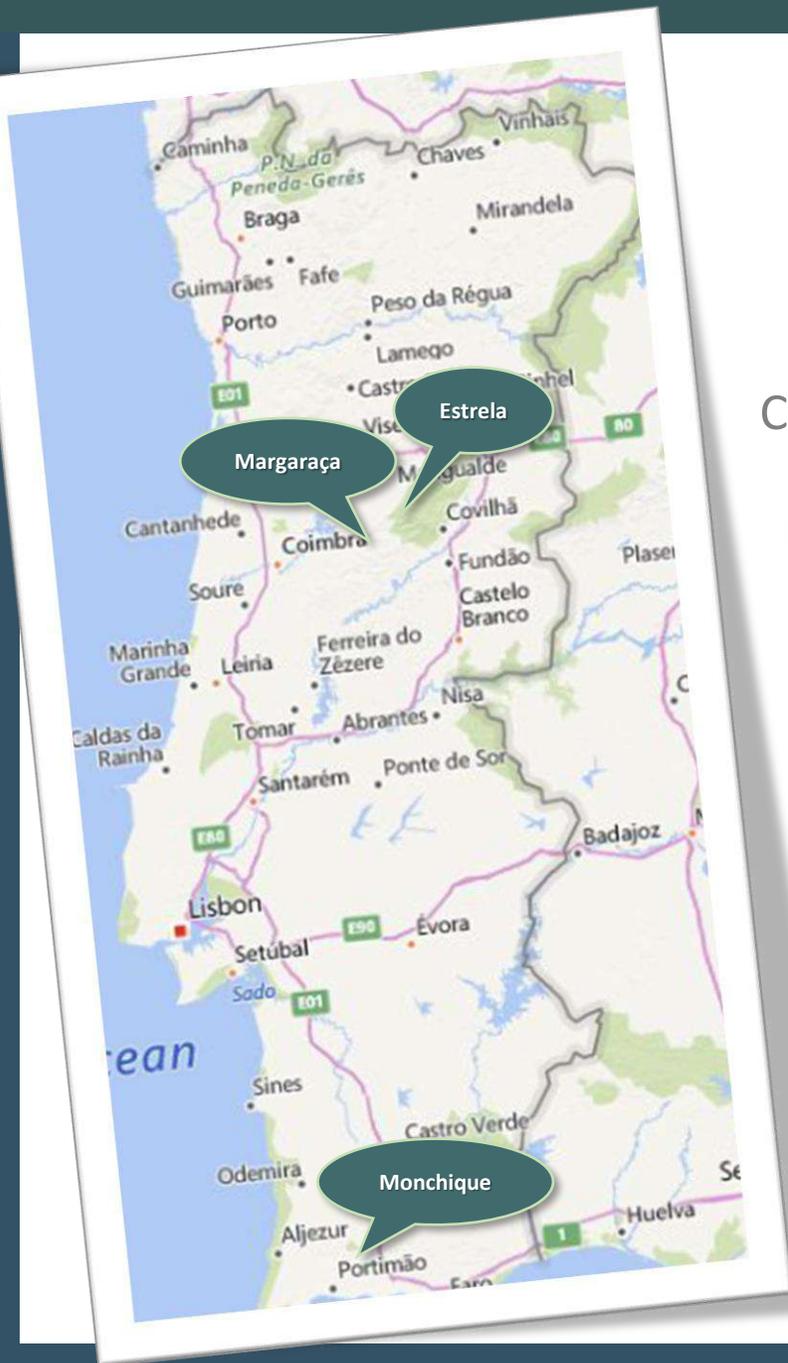
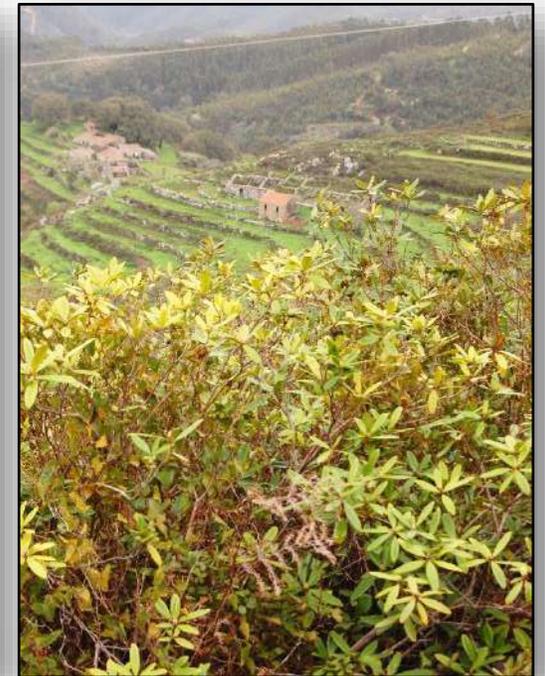
Cabeça e Casal do Rei, SE



Mata da Margarça



Serra de Monchique





Açor



Estrela



Monchique



Estratégia de conservação: beneficiar habitats em associação

Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*) - H9230



Sobreiro (*Quercus suber*) - H9330



Azinheria (*Quercus rotundifolia*) - H9340



Medronheiro (*Arbutus unedo*) - H5330



Carvalho-de-Monchique (*Q. canariensis*) - H9240



Castanheiro (*Castanea sativa*) - H9260



Estratégia de conservação: envolver as partes interessadas



Aumentar a motivação, aptidões e cooperação da população local e das autoridades regionais para a preservação das relíquias da Laurissilva;

SOCIEDADE



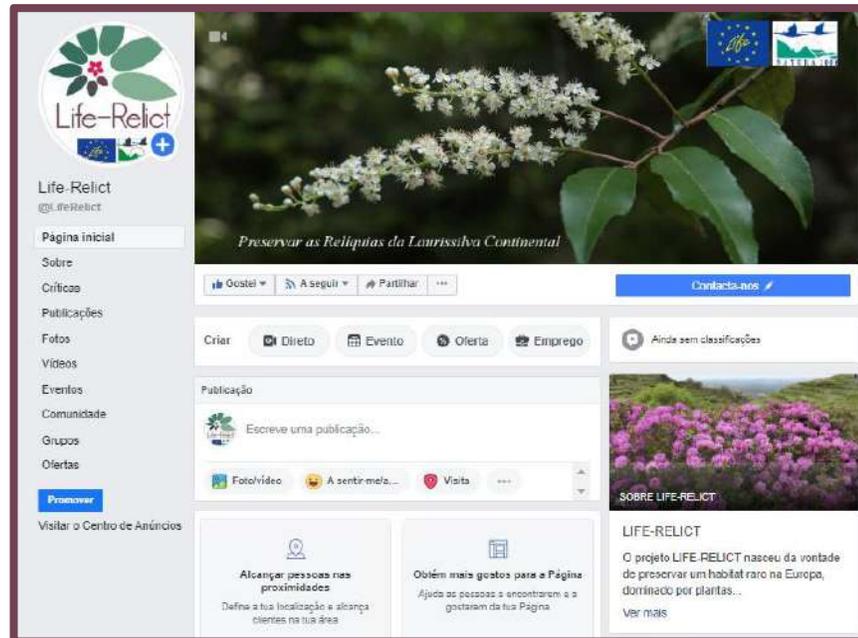
ECOLOGIA

ECONOMIA

Assegurar a disseminação e transferência dos conhecimentos obtidos, possibilitando a sua replicação noutros territórios

Promover o turismo de natureza e diversas ações de comunicação bem como dinamizar a economia local por aporte financeiro e criação de emprego.

Estratégia de conservação: Materiais de Comunicação



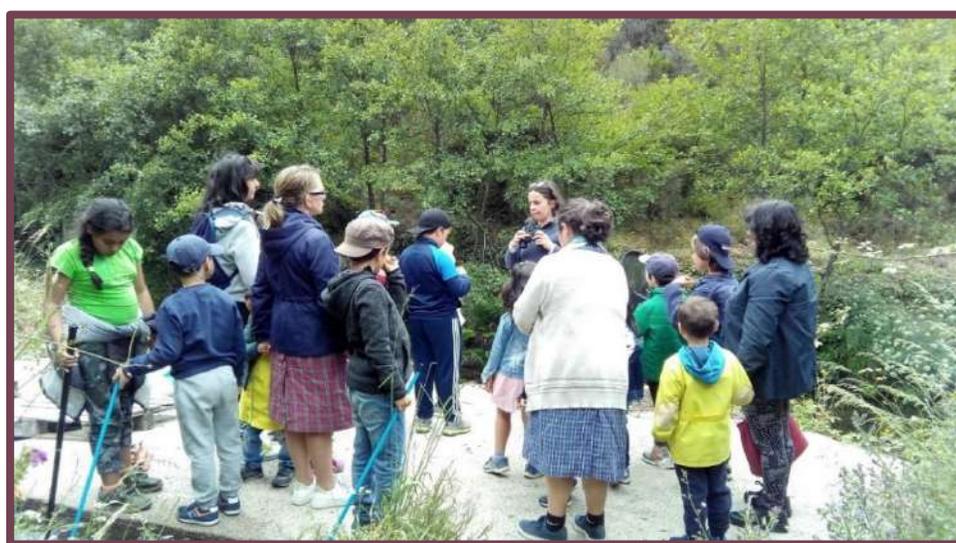
<https://www.facebook.com/LifeRelict/>

<http://www.liferelict.ect.uevora.pt/>

Estratégia de conservação: Promoção de turismo



Estratégia de conservação: Educação Ambiental



Bem Hajam!

Para mais informações, visitem:

<http://www.liferelict.ect.uevora.pt/>

Beneficiário Coordenador



Beneficiários Associados:

