



Paulo Pereira - Flora em Pinhais
Coimbra, 7 de Setembro de 2023



NBI NATURAL. BUSINESS. INTELLIGENCE.

Somos uma empresa de consultoria em **Negócios e Ecologia**, fundada em março de 2020, especializada em **Criar Opções para uma Economia de Base Natural**, estabelecendo pontes entre o conhecimento científico e a gestão prática.

AVALIAÇÃO
DO
CAPITAL
NATURAL

AGROECOLOGIA

BIODIVERSIDADE
E GESTÃO DE
ECOSSISTEMAS

ESTRATÉGIAS
NATURE
POSITIVE

SOLUÇÕES DE
BASE
NATURAL

REGENERAÇÃO E
RESTAURO
ECOLÓGICO

A EQUIPA

Do nível executivo ao júnior, temos uma experiência colectiva de mais de 150 projetos em **planeamento estratégico** e **inovação de base natural** nas áreas de **ecologia**, **sustentabilidade empresarial**, **gestão de ecossistemas** e **economia de base natural**



Nuno Gaspar de Oliveira
CEO



Paulo Carvalho Pereira
COO



António Carlos Almeida
CFO



Francisco Marques
GIS and RS Expert



Patrícia Pinto
Ecosystem
Manager



Hugo Rebelo
CSO



Sandra Antunes
Ecosystem Manager



Eleonora Monaci
Ecosystem
Manager



A. Sofia Vaz
Consulting member



Helena Santos
Ecosystem Manager



**Ana Patrícia
Rodrigues**
Jr. Ecosystem
Manager



Mafalda Evangelista
Strategy & Natural Capital



Ana Cantante
Management Support



Ivo Rosa
Jr. Ecosystem
Manager



**Carolina Coelho
das Neves**
Marketing & PR

CLIENTES







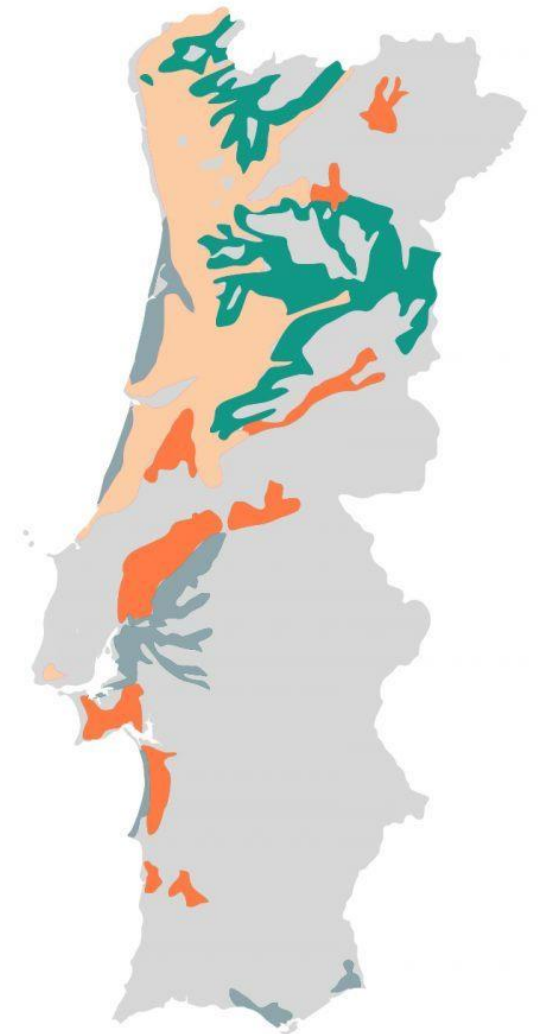
O NOSSO PINHAL

Três situações distintas:

- **Pinhal como habitat natural**
- **Pinhal compatível com habitats naturais**
- **Pinhal como substituto de habitat natural**

Territórios de ocupação do pinheiro bravo

-  Zona ótima ao nível submontano, entre os 400 e 700 metros de altitude. Nas cotas inferiores tem limitações devido à altitude e à continentalidade.
-  Zonas ótimas da região basal, abaixo dos 400 metros de altitude
-  Zona regular para o pinheiro bravo, no nível basal abaixo dos 400 metros de altitude, com limitações edáficas relativas às características do solo
-  Zonas ótimas de dunas e depósitos fluviais, com limitações decorrentes do vento ou do excesso de humidade

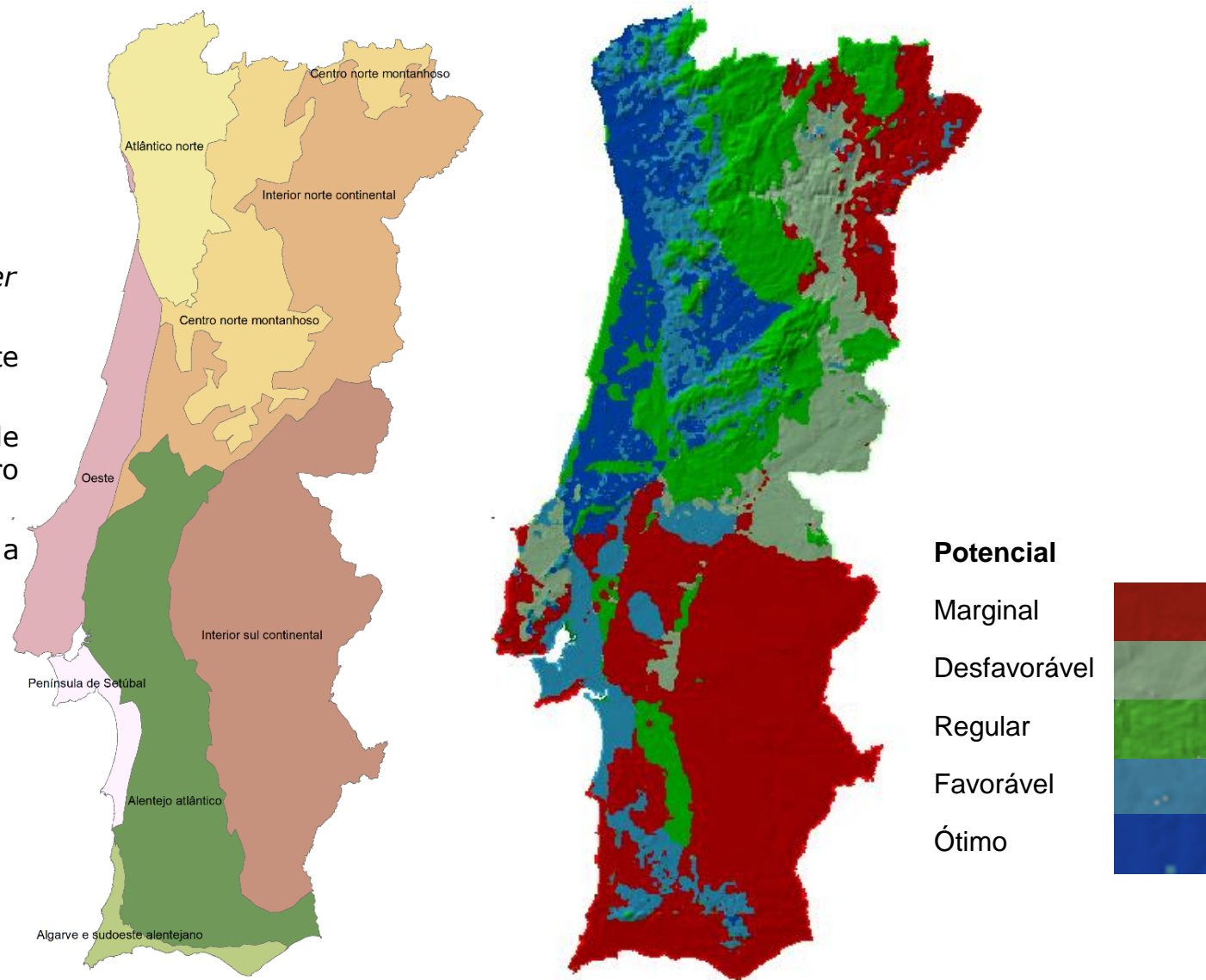


A ECOLOGIA DOS NOSSOS PINHAIS

Envelope para o *Pinus pinaster* (Pinheiro bravo); a área do envelope corresponde ao potencial de distribuição do Pinheiro bravo. Mais de 75% dos fotopontos dominados por *P. pinaster* estão compreendidos dentro desta área.

Este envelope corresponde à seguinte combinação de variáveis:

- (1) Diferença entre a Temperatura máxima de Agosto e a Temperatura mínima de Janeiro inferior a 26° C;
- (2) Temperatura máxima de Agosto inferior a 29.9° C;
- (3) Precipitação total superior a 850 mm;
- (4) Altimetria inferior 800 metros;
- (5) Litologia diferente de Calcários;
- (6) Inclinação inferior a 8,7 (Ótimo).



Reca 2017



Biodiversidade Florística

Mais de **10%** da nossa flora pode ser encontrada nos pinhais. Das **221 espécies** assinaladas no flora-on para o pinhal, **21** estão ameaçadas (5% do total de ameaçadas em Portugal), **18** são endémicas Portuguesas (13% das endémicas lusitânicas) e **13** espécies são raras (menos de 5 quadrículas).

São no total **43 espécies** de elevado valor para a conservação (19% da flora reconhecida para os pinhais), testemunhando a importância deste ecossistema para a conservação da biodiversidade florística.



**21 espécies
ameaçadas**



**18 espécies endémicas e
13 raras**

Pinhais Algarvios (110)



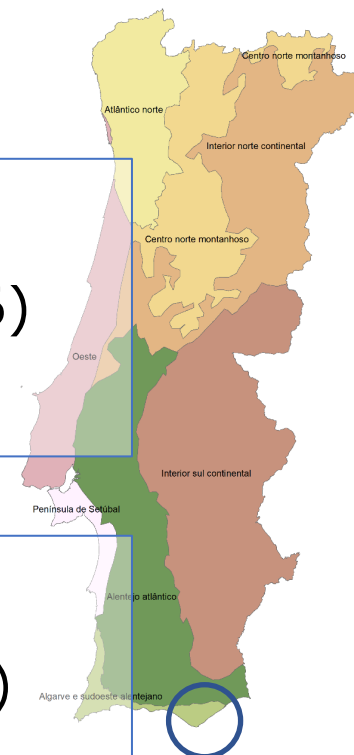
Ameaçadas (6)



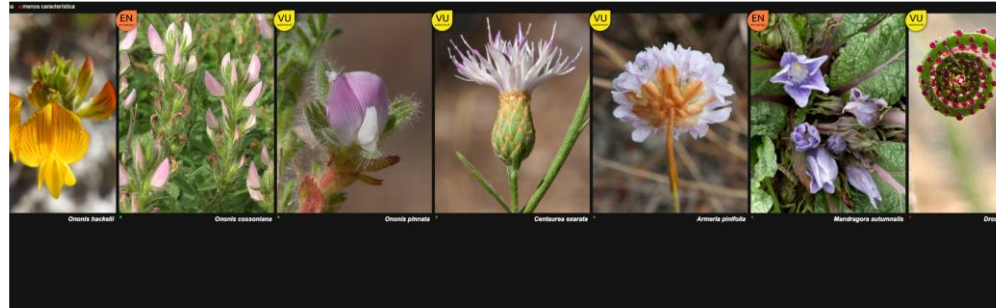
Endémicas (6)



Raras (1)



Pinhais da Península de Setúbal (144)



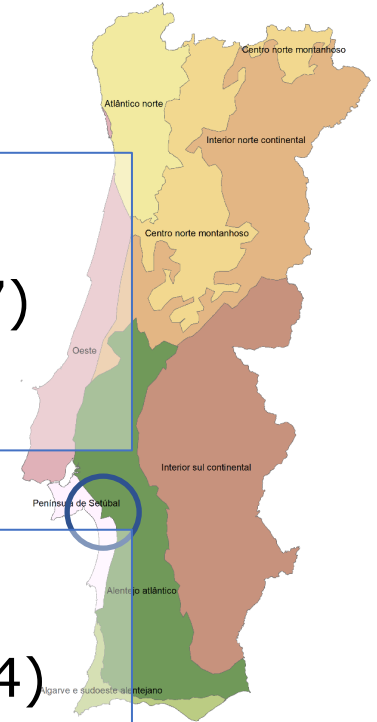
Ameaçadas (7)



Endémicas (14)



Raras (0)



Pinhais do Oeste (135)



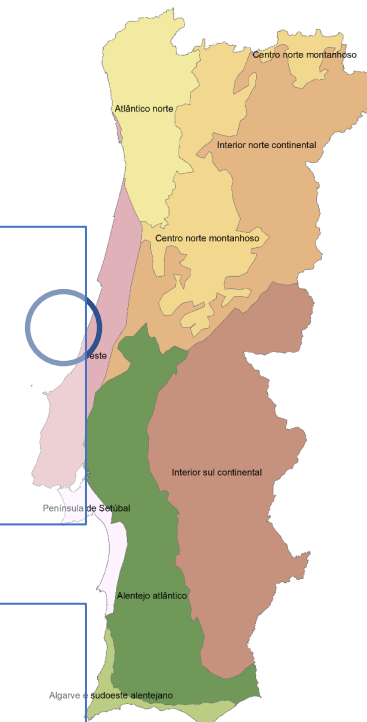
Ameaçadas (3)



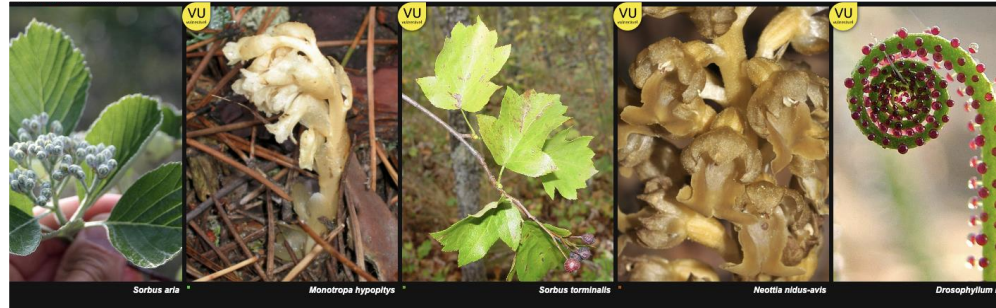
Endémicas (9)



Raras (2)



Pinhais do Atlântico Norte (131)



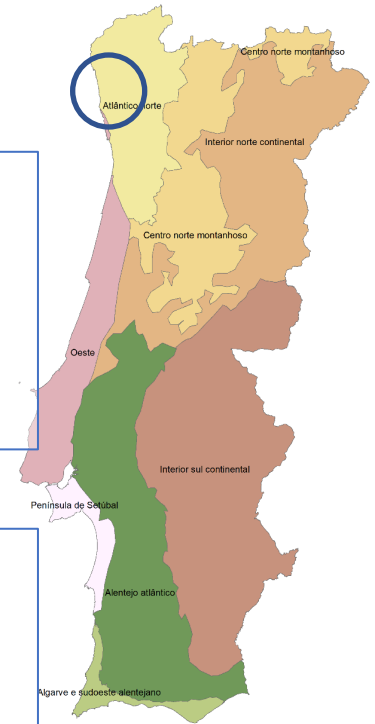
Ameaçadas (6)



Endémicas (2)



Raras (3)



Pinhais de Substituição (140)



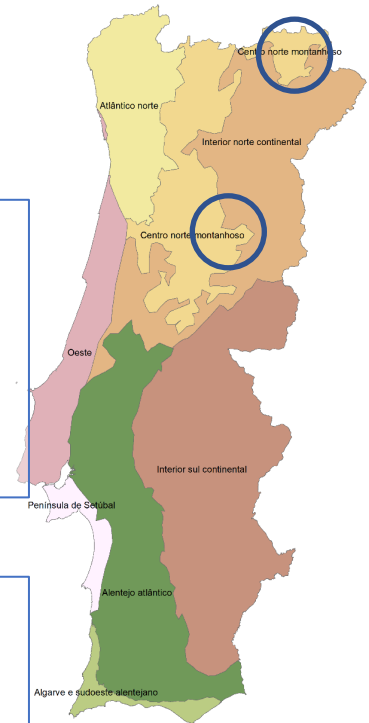
Ameaçadas (6)



Endémicas (1)



Raras (6)



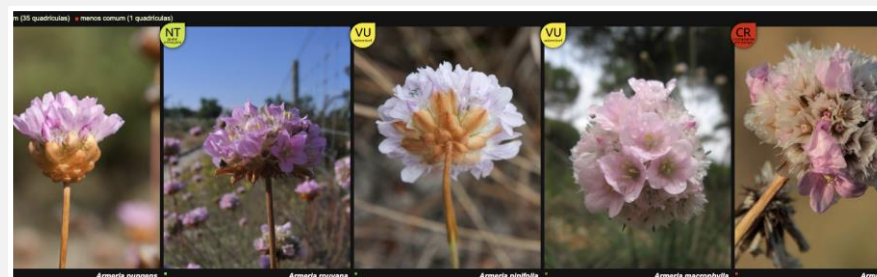
Géneros do Pinhal com AVC



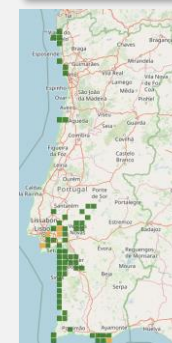
Tojos (9)



Tomilhos (9)



Armérias (6)



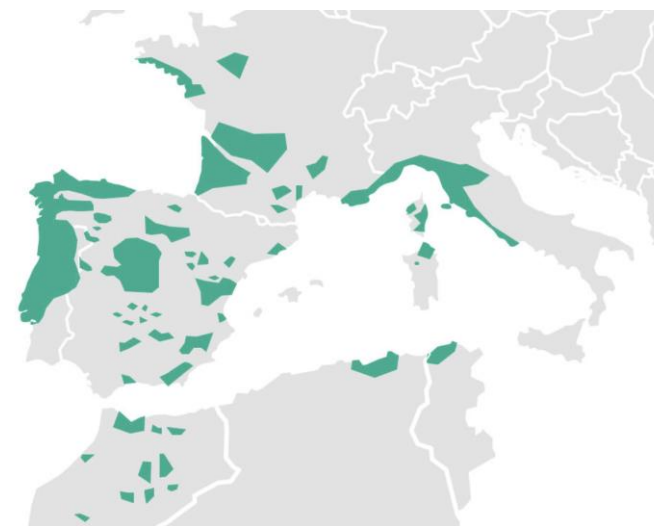
Ononis (5)







- Conservação do *Raponticum exaltatum* em Bosques de coníferas como substituição dos bosques de carvalho-negral
- Determinação dos *hotspots* de pinhal em diferentes projetos na bacia do Tejo;
- Utilização de espécies regionais de pinhal para projetos ecopaisagísticos (Península de Setúbal, Quinta do Lago);
- Valorização dos pinhais do norte em projetos municipais.





Pequenas Histórias

A arméria-cespitosa (*Armeria macrophylla*) é uma espécie ameaçada em Portugal (Vulnerável) que ocorre em fragmentos de pinhal-bravo litoral sobre solos arenosos no Algarve. Apesar do pinheiro-bravo ser considerado em muitos locais como plantado, quando forma o seu habitat original, é abrigo de inúmeras espécies raras, algumas apenas presentes em Portugal (endémicas lusitanicas). Esta arméria é apenas partilhada com Espanha, mas é em Portugal que existem as melhores populações. O mais interessante é que pode ser encontrada entre aldeamentos turísticos e campos de golfe. Para a sua conservação, basta que estes pinhais singulares sejam considerados como habitats de grande valor, e integrados numa lógica de valorização natural tanto nos campos de golfe como na malha urbana. A conservação dos nossos valores pode apenas depender de boas decisões e não de grandes investimentos.

**NATURAL.
BUSINESS.
INTELLIGENCE.**



"From Business as Usual to Business as Natural"



RÉGIA DOURO PARK, SCIENCE & TECHNOLOGY PARK, ANDRÃES, 5000-033 VILA REAL
TEC LABS - SALA 1.2.1 CAMPUS DA FCUL, CAMPO GRANDE 1749-016 LISBOA

info@nbi.pt | www.nbi.pt