



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



LIFE-RELICT: um exemplo de restauro da Laurissilva

Cristina Baião, Catarina Meireles, Mauro Raposo & Carlos Pinto-Gomes

Symposium Internationale ad Honorem Dei Prof. Salvador Rivas Martínez

1-3 septiembre 2021
León, España



RESTAURO ECOLÓGICO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



3/4 dos habitats avaliados pela EU estão **em estado desfavorável...**



Parar a deterioração de habitats ou espécie classificados até 2030



Garantir um estado favorável ou forte tendência positiva em pelo menos 30%



May 2020
#EUGreenDeal



PROJETO Life-Relict



A Preservar as
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

LIFE16/NAT/PT000754

Duração: 5 anos (2017 e 2022)

Orçamento global: 1.654.899 €

% de financiamento europeu: 75%



OBJETIVO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



Azereiro (*Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*)



Adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*)

- ✓ São relíquias da vegetação de outrora, quando o clima na Península Ibérica era **subtropical**.
- ✓ Classificadas como **habitat prioritário** para a conservação: 5230* - **Comunidades Arborescentes de *Laurus nobilis***, no Anexo I da Diretiva Habitat (92/42/CEE).
- ✓ Estado de conservação – **Desfavorável Mau** e com **Tendência a Decrescer** (2013-2018 State of Nature Report (Habitats Directive 92/43/CEE))



AZEREIRAIS (5230pt02)



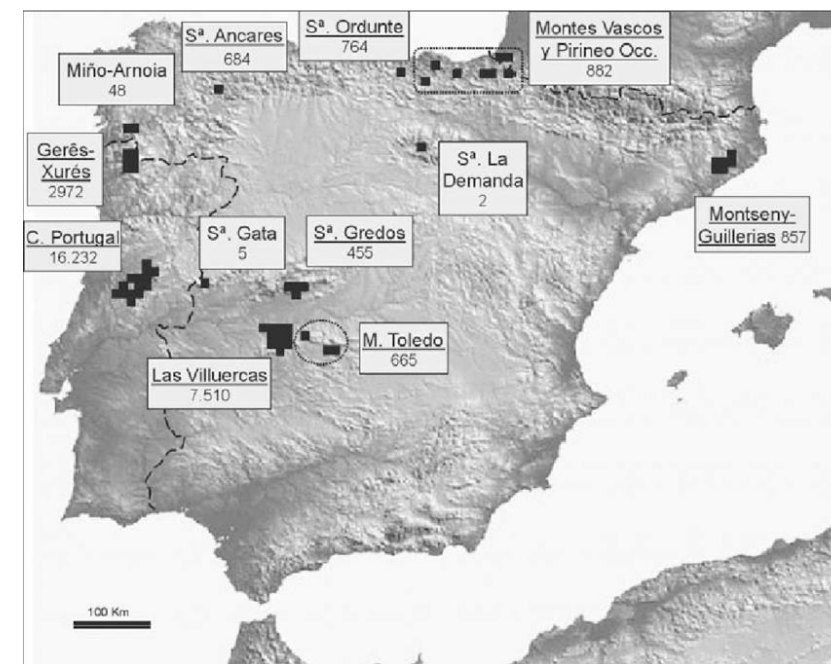
A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

Azereirais de *Prunus lusitanica*.

O azereiro (*Prunus lusitanica*) é uma espécie rara, endêmica do SO de França, Península Ibérica e N de Marrocos.

Em Portugal está geralmente refugiado em vales profundos, térmicos e húmidos, sempre em territórios de influência Temperada.

Está ameaçado pelos incêndios, invasoras, alteração do uso do solo e alterações climáticas.



Distribution and population sizes of *Prunus lusitanica* in the Iberian Peninsula (CALLEJA et al. 2009).





ADELFEIRAS (5230pt05)



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

A adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*) é uma espécie rara, endémica do SW da Península Ibérica,

Na Rede Natura portuguesa está presente apenas em duas áreas (Serra do Caramulo e Serra de Monchique).

Está ameaçada pela fraca regeneração seminal, incêndios, alteração do uso do solo e alterações climáticas.



JOSÉ A. MEJÍAS, JUAN ARROYO, FERNANDO OJEDA; Reproductive ecology of *Rhododendron ponticum* (Ericaceae) in relict Mediterranean populations, *Botanical Journal of the Linnean Society*, Volume 140, Issue 3, 1 November 2002, Pages 297–311, <https://doi.org/10.1046/j.1095-8339.2002.00103.x>





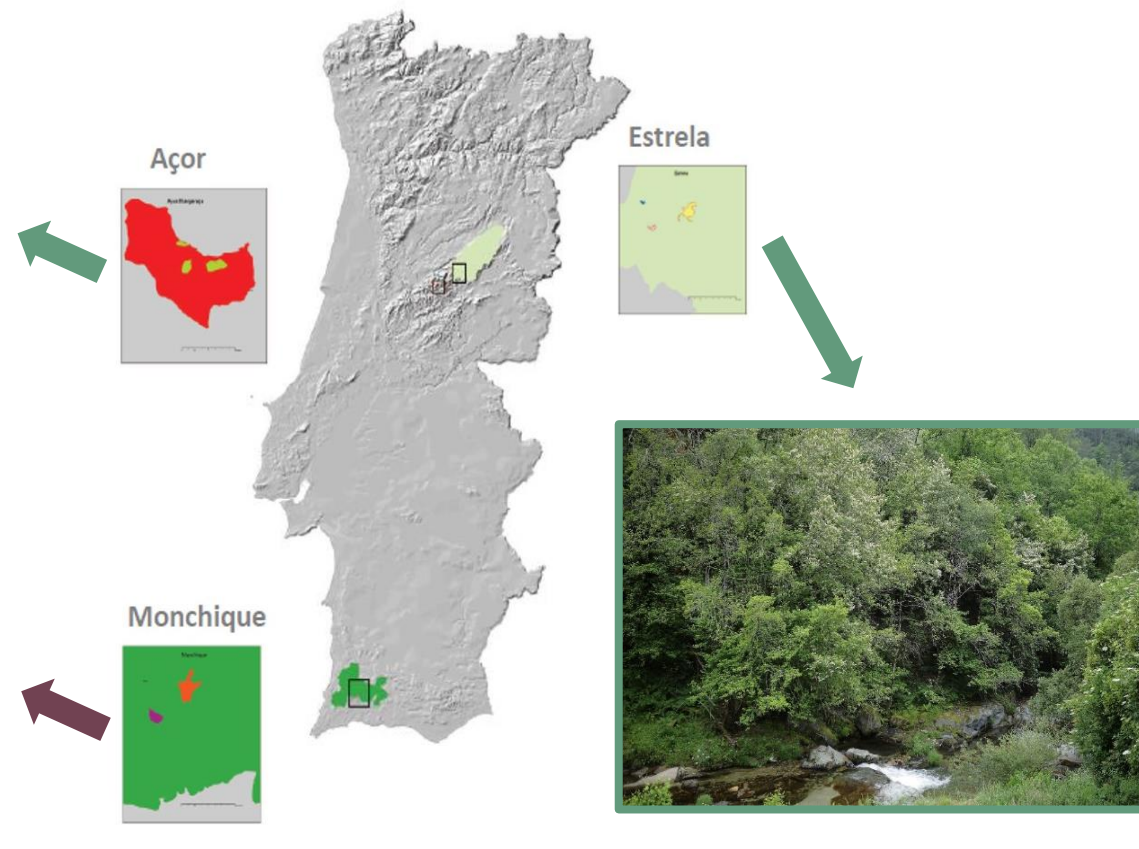
ÁREA DE INTERVENÇÃO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



- ZEC Serra da Estrela;
- ZEC do Complexo do Açor
(Mata da Margaraça);
- ZEC Monchique.





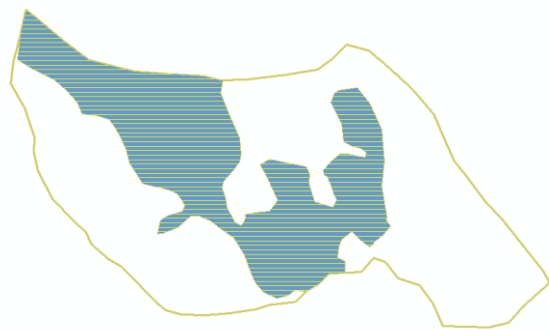
ÁREAS DE AZEREIRAIS



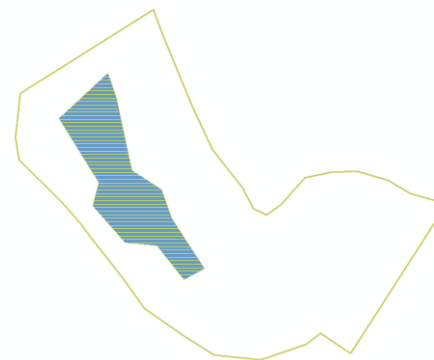
A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



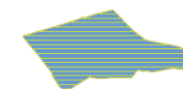
Estrela - Cabeça: 21ha
(3,8ha de azereiral)



Estrela - Casal de Rei: 6ha
(2,1ha de azereiral)



Estrela - Fontão: 2ha
(0,3ha de azereiral)



Açor - Margaraça; 19ha
(4ha de azereiral)



Protocolados 48ha com 21% de ocupação pelo habitat

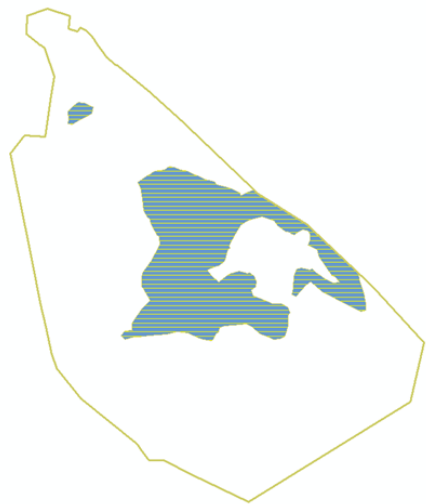




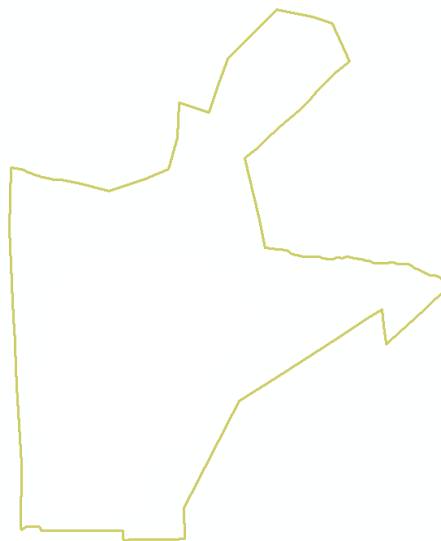
ÁREAS DE ADELFEIRAIS



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



Vale Largo: 16 ha
(3 ha de adelfeiral)



Cruz da Foia: 42 ha
(sem adelfeiral)

**Protocolados 58ha
com 5% de habitat**



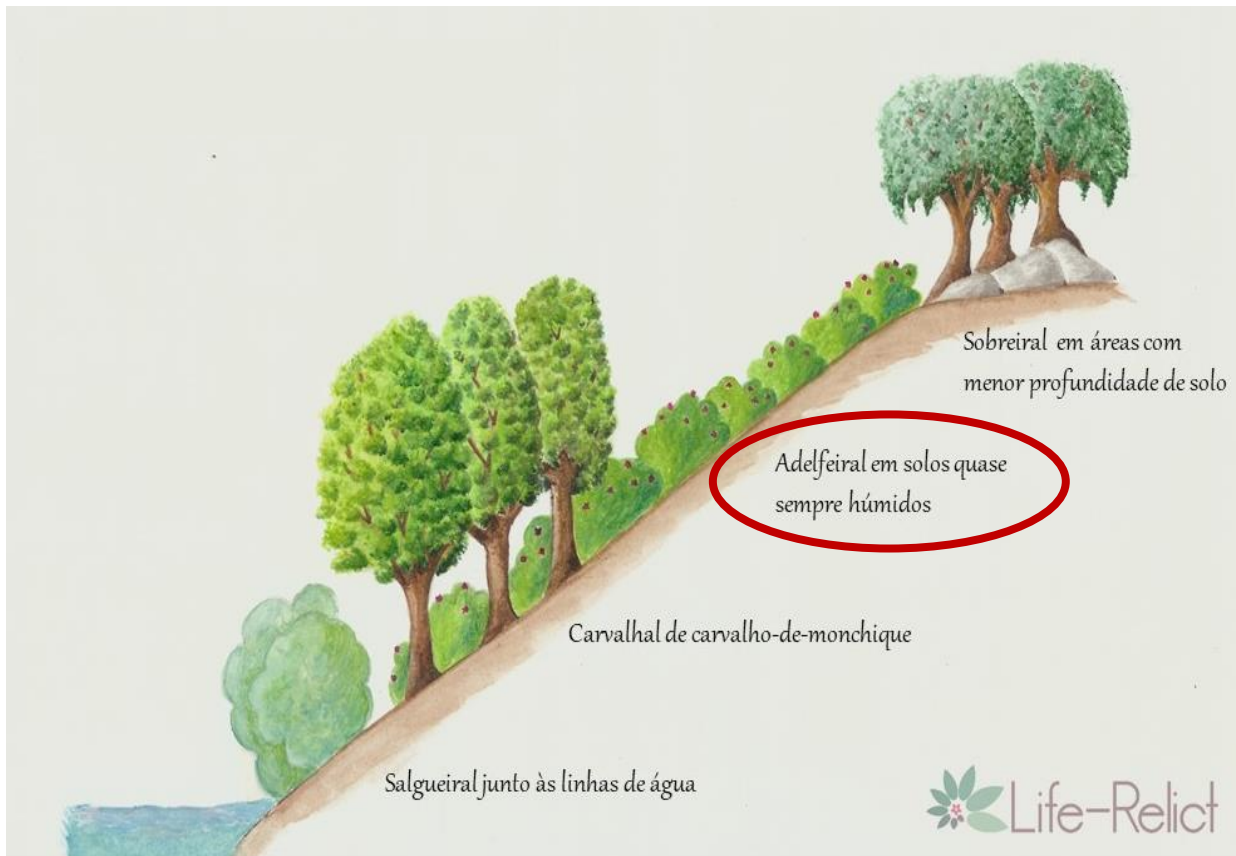


ESTRATÉGIA DE RESTAURO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

Beneficiar as fases mais maduras da **sucessão ecológica** através da promoção de **florestas nativas** potenciais





TÉCNICAS DE RESTAURO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

1) Melhoria da estrutura das áreas de ocorrência do habitat;



1. Recolha e propagação de espécies autóctones;
2. Controlo seletivo de vegetação heliófila
3. Plantações dirigidas



TÉCNICAS DE RESTAURO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

2) Expansão da área de ocorrência;



1. Controlo seletivo de vegetação heliófila
2. Plantações dirigidas



3) Minimização das principais ameaças.



1. Recuperação dos Caudais de Alimentação do Núcleo de Azereiros,
2. Recuperação e limpeza de caminhos de acesso à área de intervenção;
3. Controlo seletivo da vegetação heliófila;
4. Plantações dirigidas;
5. Controlo das espécies exóticas e espécies invasoras;
6. Melhoria do Souto existente.



MONITORIZAÇÃO DO RESTAURO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



- 5 transectos por ação/Área de intervenção
- 45 transectos permanentes instalados

Arbóreo

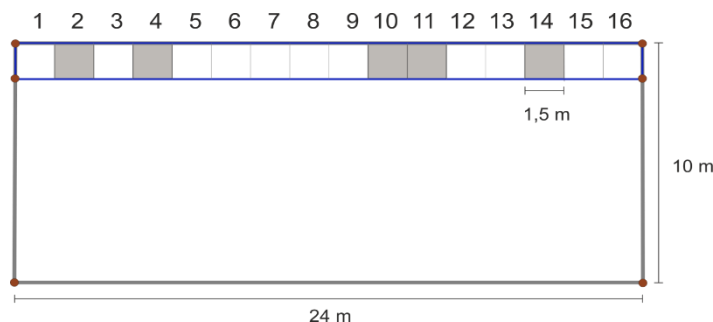
Transectos 24 x10 m (240 m²), inventariados no primeiro ano e no último.

Arbustivo

Transectos de 24 x1,5 m, inventariados anualmente 16 parcelas em cada transecto (total de 80 parcelas por ação/território = **720 parcelas/ano**).

Herbáceo

Inventariados anualmente 5 parcelas em cada transecto (total de 25 parcelas por ação/território = **225 parcelas/ano**).





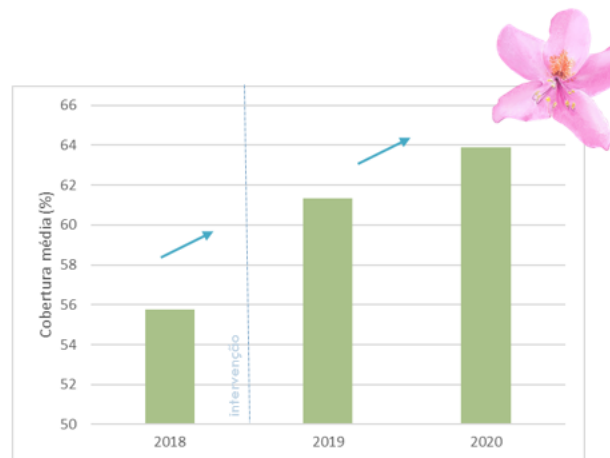
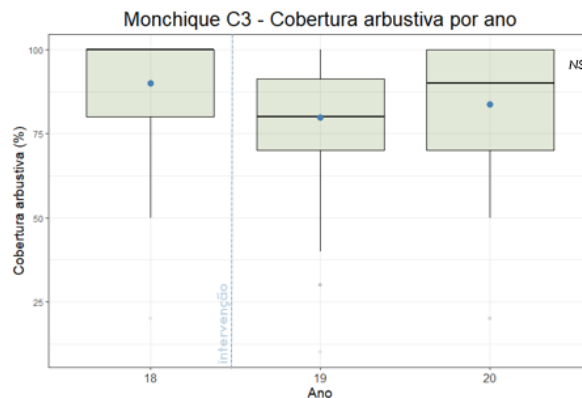
MONITORIZAÇÃO DO RESTAURO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

a) Controlo seletivo da vegetação. Ex: Monchique

MONCHIQUE	Estrato arbustivo (métrica, tendência, significância)			Estrato herbáceo (métrica, tendência, significância)			Sp. Características (métrica, tendência, significância)			Sp. Heliófilas (métrica, tendência, significância)			Conclusões finais
C3 – controlo seletivo	Cobertura	-	n.s.	Cobertura	=	n.s.	Cobertura	+	n.s.	Cobertura	-	*	• A intervenção teve impacte positivo na estrutura do habitat. • Globalmente a estrutura arbustiva foi pouco afetada pela intervenção. • É expectável que a diminuição das espécies heliófilas reduza o risco de incêndio e incremente resiliência do habitat. • Observou-se uma rápida recolonização pós-intervenção de <i>Pteridium aquilinum</i>. • A cobertura de <i>Rhododendron</i> teve um aumento nítido após intervenção. • Não se encontraram espécies exóticas ou invasoras. • A riqueza de espécies raras, protegidas ou endémicas mantém-se.
	Riqueza	=	n.s.	Riqueza	=	n.s.	Riqueza	=	n.s.	Riqueza	=	n.s.	
	Diversidade	=	n.s.	Diversidade	=	n.s.	Diversidade	+	n.s.	Diversidade	+	n.s.	
	Conclusão: Descida ligeira da cobertura, mas sem impacte significativo.			Conclusão: sem impacte no estrato herbáceo.			Conclusão: aumento ligeiro da cobertura e diversidade de espécies características, mas sem impacto significativo.			Conclusão: Descida significativa da cobertura de espécies heliófilas, sem alteração da riqueza. Aumento ligeiro da diversidade.			



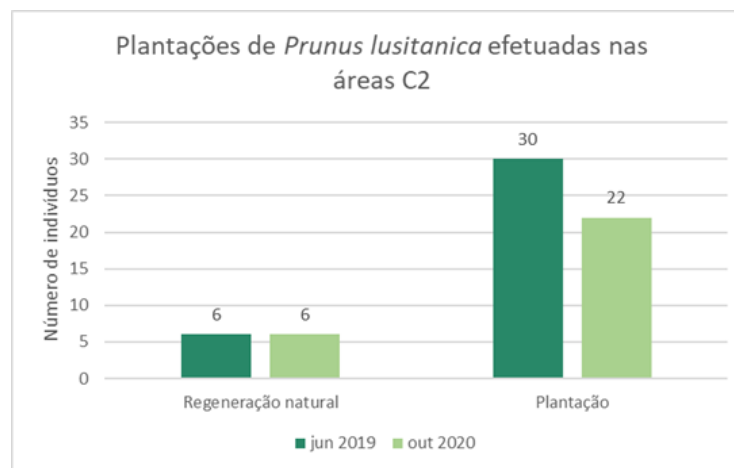


MONITORIZAÇÃO DO RESTAURO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

b) Plantações dirigidas nas áreas efetivas e de incremento



Taxa de sobrevivência de *Prunus lusitanica* - 73%



Taxa de sobrevivência de *Rhododendron*

Seminal : 1%

Vegetativa: 97%

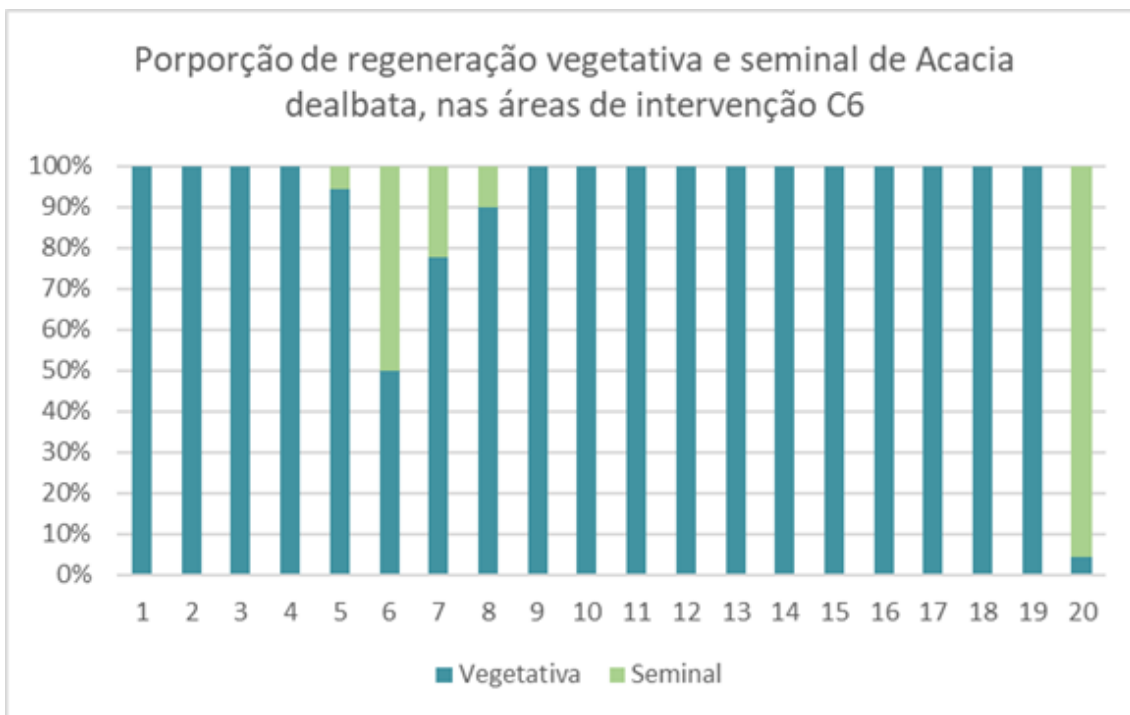


MONITORIZAÇÃO DO RESTAURO



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

c) Controlo de espécies invasoras por descasque





PRINCIPAIS PROBLEMAS



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

1. Limitação na instalação e crescimento de *Rhododendron* (origem seminal);
2. Instalação de uma nova linha elétrica na área de *Rhododendron*;
3. Pastoreio não autorizado nas áreas de plantação, quer em Monchique, quer em Seia;
4. As áreas anteriormente invadidas por exóticas ainda estão com problemas de regeneração natural de autóctones;
5. A regeneração vegetativa de *Acacia dealbata* após descasque é significativa.
6. A Covid impediu uma melhor ligação com as comunidades locais





PRINCIPAIS SUCESSOS



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental

Para além dos benefícios das próprias intervenções...

1. Conseguimos **compreender a estratégia de regeneração natural** da adelfeira (mergulhia);
2. **Domínio da metodologia de multiplicação vegetativa** da espécie;
3. **Replicação noutros Projetos** (Açores, Santiago de Compostela);
4. A **divulgação do Projeto** tem trazido novos contactos, incluindo de outras universidades (ex. Universidade de Granada);
5. **Descobertos novos núcleos de espécies raras/protegidas.**

Linaria diffusa



DD
informação
insuficiente



CR
criticamente
em perigo

Rosa rubiginosa



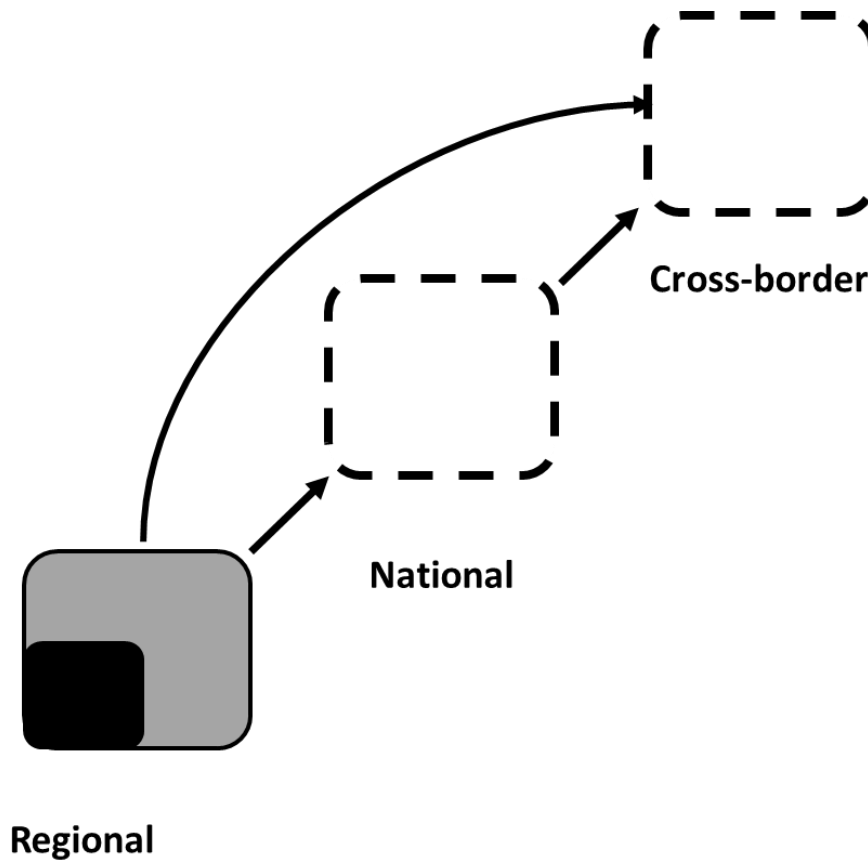
PRINCIPAIS DESAFIOS



A Preservar as
Relíquias da Laurissilva
Continental



Como manter intervenções pós-projeto?



Como levar as intervenções para a grande escala?

Grata pela atenção

