



Potenciar as áreas de regeneração natural de sobreiro e de azinheira no montado

Resultados preliminares de padrões de ocorrência da regeneração natural

Isabel Melo | 27.02.2019 | 4ª reunião da RAIN do projeto Afinet em Portugal | Instituto Superior de Agronomia | Lisboa

Parceiros



INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

CL - Companhia das Lezírias, S.A.

EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

PAUL - Herdade do Paúl - Sociedade Gestão Rural, Unipessoal Lda.

ANTA - Anta de Cima - Sociedade Agrícola, Unipessoal, Lda.

ANSUB - Associação dos Produtores Florestais do Vale do Sado

AFLOSOR - Associação dos Produtores Agro-Florestais da Região de Ponte de Sôr

ACHAR -. Associação de Agricultores de Charneca

SILVEIRA - Pedro Silveira

ALMEIDA - César Mexia de Almeida

NETO - Carlos Amaral Neto

POMBAS - Sociedade Agrícola do Casal das pombas S.A.

ADPM - Associação de Defesa do Património de Mértola



Identificação do problema

As áreas de regeneração natural são cada vez mais restritas, raras e fragmentadas. 

A ausência de áreas de regeneração natural com sobreiro ou azinheira é a **principal ameaça à persistência e sustentabilidade económica e ecológica** dos montados de sobro (*Q. suber*) e de azinho (*Q. rotundifolia*) no sul de Portugal



Estratégias para resolução

É necessário a implementação de práticas de gestão dos montados



Aproveitar e gerir as áreas de regeneração natural que ocorrem nos montados

Sistematizar as condições favoráveis à regeneração natural e replicar em outras áreas potenciais

Ampliar a área de ocorrência de regeneração natural com sucesso no montado



Entregáveis

Desenvolvimento de modelos de gestão dos montados



A gestão adequada das áreas de regeneração natural nos montados de sobro e azinho deve assentar em **modelos de gestão** decorrentes dos **padrões de ocorrência** da regeneração natural

O projeto visa **disponibilizar estas ferramentas** para a **criação e manutenção** de áreas de **regeneração natural**



Enquadramento

implementação de esquemas de exclusão de atividade agrícola



- implementação **de esquemas de exclusão de atividade agrícola** em áreas de regeneração espontânea e em áreas potenciais de regeneração natural de sobreiro e de azinheira
- gestão (agro) florestal das áreas em que ocorre regeneração natural espontânea de sobreiro e de azinheira, sempre compatíveis com os planos de gestão existentes



Plano de Ação

Otimização do período de exclusão de atividade agrícola

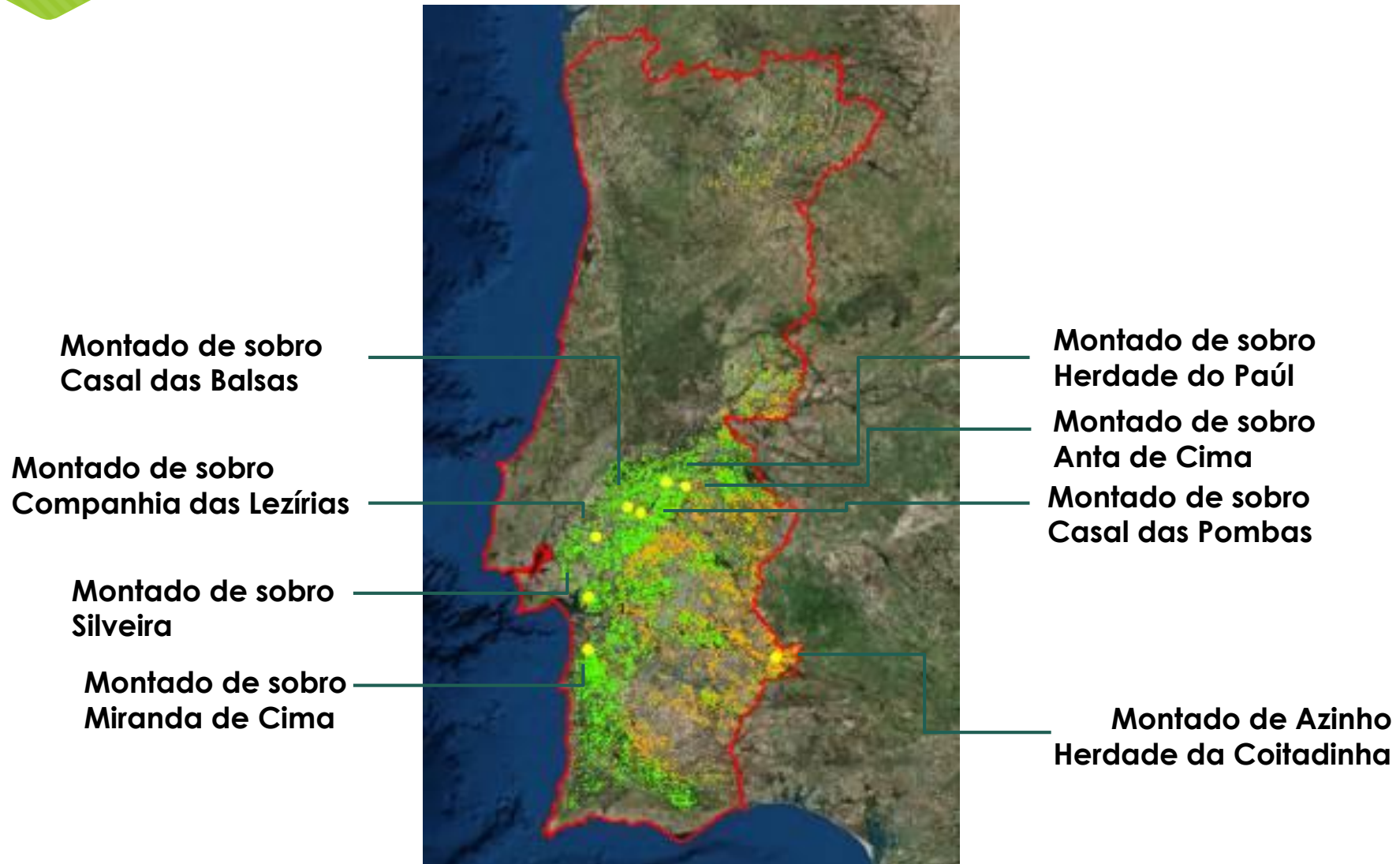


- Inventário de regeneração natural de sobreiro e de azinheira
- Estabelecer relação entre o período de exclusão de atividade agrícola e a densidade e estrutura da regeneração natural no montado



Áreas de estudo

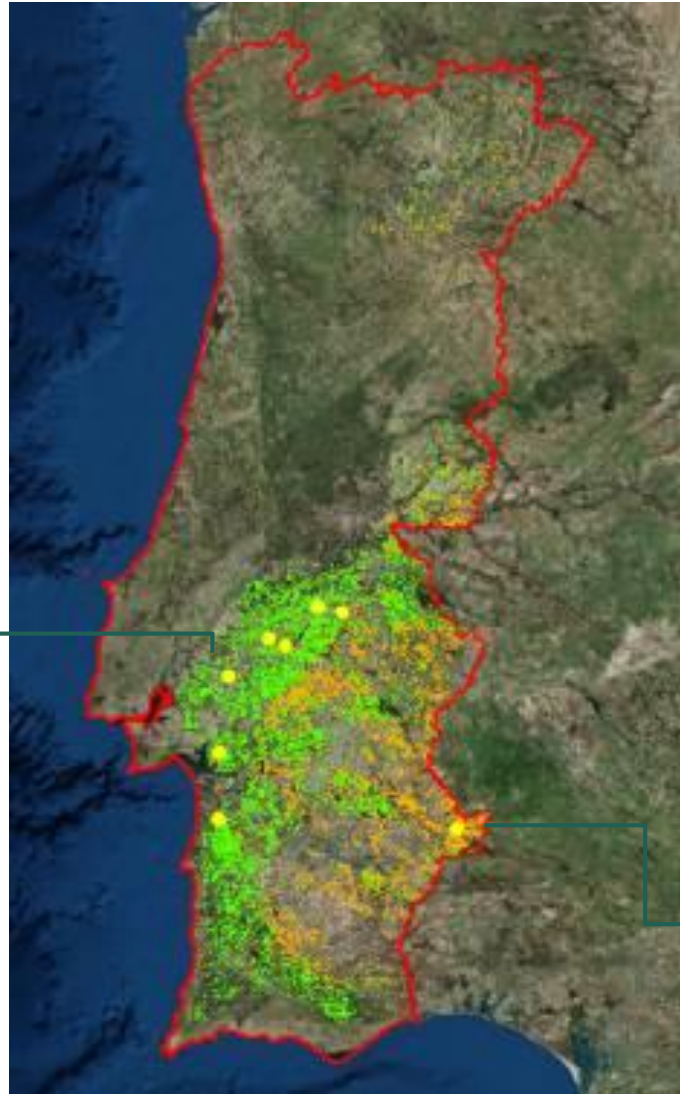
Caracterização de padrões de ocorrência de regeneração



Áreas de estudo

Caracterização de padrões de ocorrência de regeneração - Inventário

Montado de sobreiro
Companhia das Lezírias

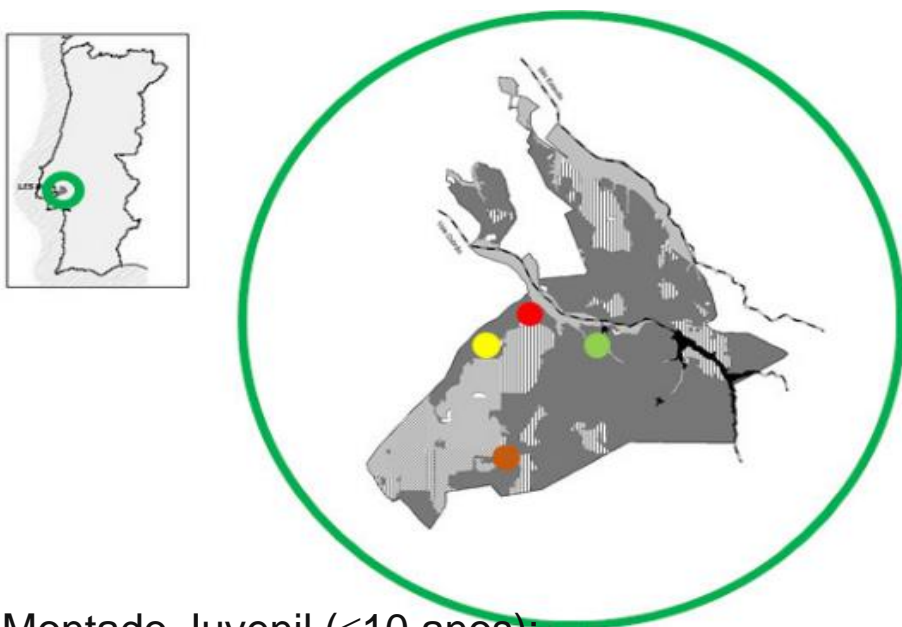


Montado de Azinho
Herdade da Coitadinha

Áreas de estudo

Caracterização de padrões de ocorrência de regeneração

Primeiros resultados para os padrões de ocorrência de regeneração natural de sobreiro em áreas excluídas da atividade produtiva em função da extensão do período de exclusão, que variou entre 7 e 21 anos



Verde – Montado Juvenil (≤ 10 anos);
Castanho – Montado Novo (entre 10 e 20 anos) e;
Amarelo – Montado Regenerado (≥ 20 anos). Círculo
Vermelho – Montado tradicional (controle).

Designação	Período de exclusão (Ano inicial)	Nº de transectos (Área de exclusão)	Nº de árvores amostradas
Montado Regenerado (≥ 20 anos)	21 anos (1997)	8 (27 ha)	119
Montado Novo (≥ 10 anos e < 20 anos)	14 anos (2004)	4 (47 ha)	48
Montado Juvenil (< 10 anos)	7 anos (2011)	4 (42 ha)	45
Montado Tradicional	-	6	67

Áreas de estudo

Caracterização de padrões de ocorrência de regeneração



Variáveis dendrométricas	Acrónimo	Descrição	Equações
Dimensão			
Diâmetro médio quadrático	Dg (cm)	Diâmetro da árvore <i>i</i> com dap de área seccional média	$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n dap_i^2}{n}}$ para, $dap_i > 0$ cm
Diâmetro médio quadrático da Regeneração	Dg _{Reg} (cm)	Diâmetro da árvore de Regeneração <i>i</i> com dap inferior ou igual a 20 cm, de área seccional média	$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n dap_i^2}{n}}$ para, $dap_i > 0$ m e $dap_i \leq 20$ cm
Densidade			
Número de árvores	N (nº/ha)	Contagem do número total de árvores <i>i</i> , por hectare	$n \times \frac{10000}{a}$ para árvores com $dap_i > 0$ cm
Número de árvores de Regeneração	N _{Reg} (nº/ha)	Contagem do número de árvores de Regeneração <i>i</i> com dap inferior ou igual a 20 cm, por hectare	$n_{20} \times \frac{10000}{a}$ para árvores com $dap_i > 0$ m e $dap_i \leq 20$ cm
Área basal	G (m²/ha)	Soma das áreas seccionais de todas as árvores <i>i</i> com dap, por hectare	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{\pi}{4} \cdot dap_i^2 \right)$ para, $dap_i > 0$ cm
Área basal da Regeneração	G _{Reg} (m²/ha)	Soma das áreas seccionais de todas as árvores de Regeneração <i>i</i> com dap inferior ou igual a 20 cm, por hectare	$\sum_{i=1}^n \left(\frac{\pi}{4} \cdot dap_i^2 \right)$ para, $dap_i > 0$ m e $dap_i \leq 20$ cm

dap : diâmetro do tronco sobre cortiça a 1,30 m do solo (m); *n* : número de árvores vivas com dap no transecto e; *a* : área do transecto (m²)

Áreas de estudo

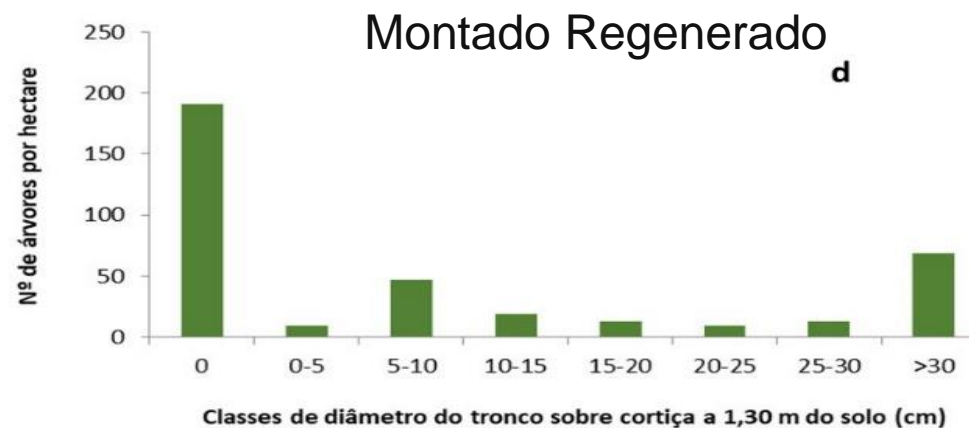
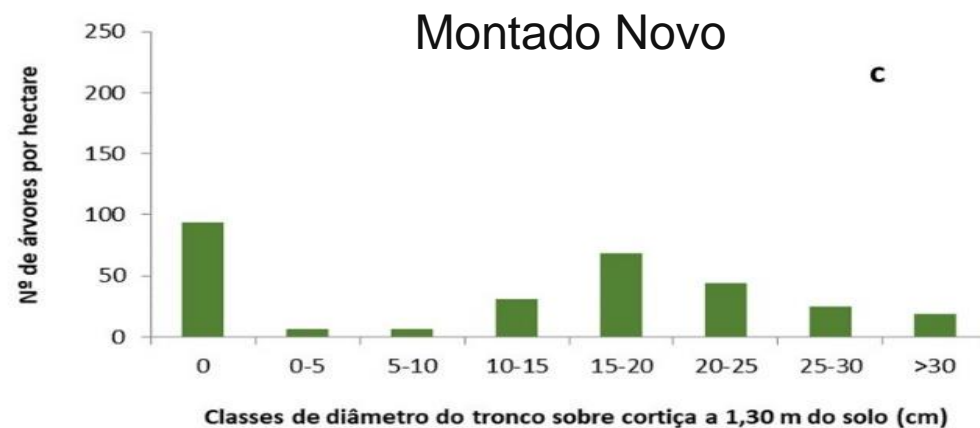
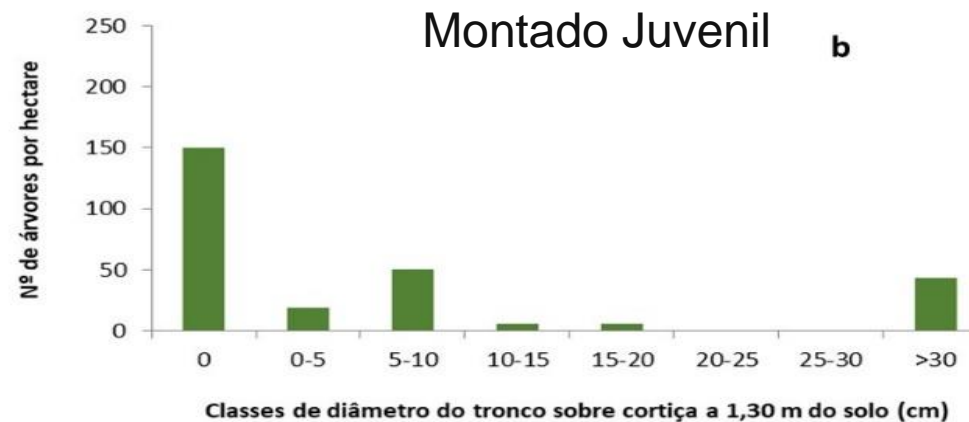
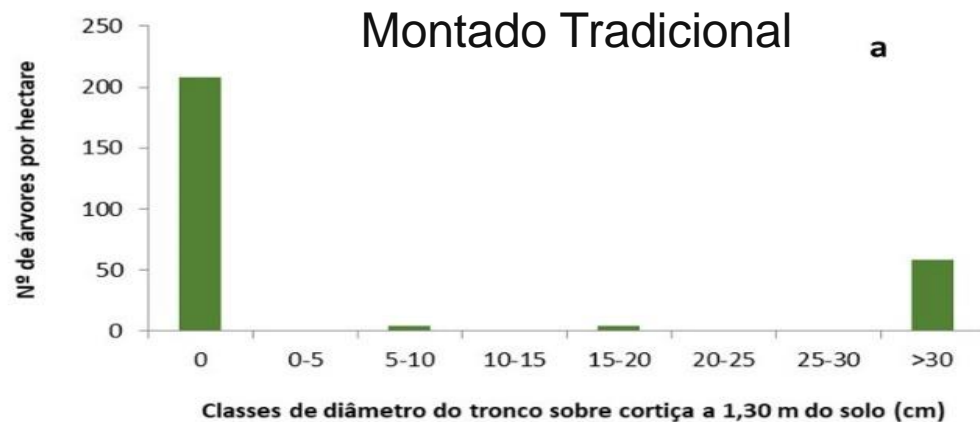
Caracterização de padrões de ocorrência de regeneração



Classes de Montado	N (N_{Reg}) (nº de árvores/ha)	G (m^2/ha)	G _{reg} (m^2/ha)	D _g (cm)	D _{g Reg} (cm)
Montado Regenerado (≥20 anos)	178 (88)	17,37	0,85	35,0	11,2
Montado Novo (≥10 anos e < 20 anos)	206 (125)	7,80	2,23	22,3	15,5
Montado Juvenil (< 10 anos)	125 (81)	7,17	0,43	27,5	8,0
Tradicional (Controle)	66 (12)	18,15	0,35	62,6	13,4

Áreas de estudo

Caracterização de padrões de ocorrência de regeneração



Fase 3 - Implementação de esquemas de *agricultural set-aside* em montados



O desafio é encontrar áreas que se considerem com potencial para o surgimento da regeneração natural, para que desta se possa avaliar o efeito das atividades de gestão na regeneração natural existente e potencial

Foto: Augusta Costa

Casal das Balsas



NETTO

Propriedade : Casal das Balsas, concelho chamusca
Gestor: Eng. Carlos Amaral Netto

Área: 1216 ha
Montado: 641 ha

Área selecionada: 47,5 ha

Pastoreada com ovelhas
Fogo em 2003

Delineamento das cercas com diferentes tratamentos

Casal das Balsas



1958

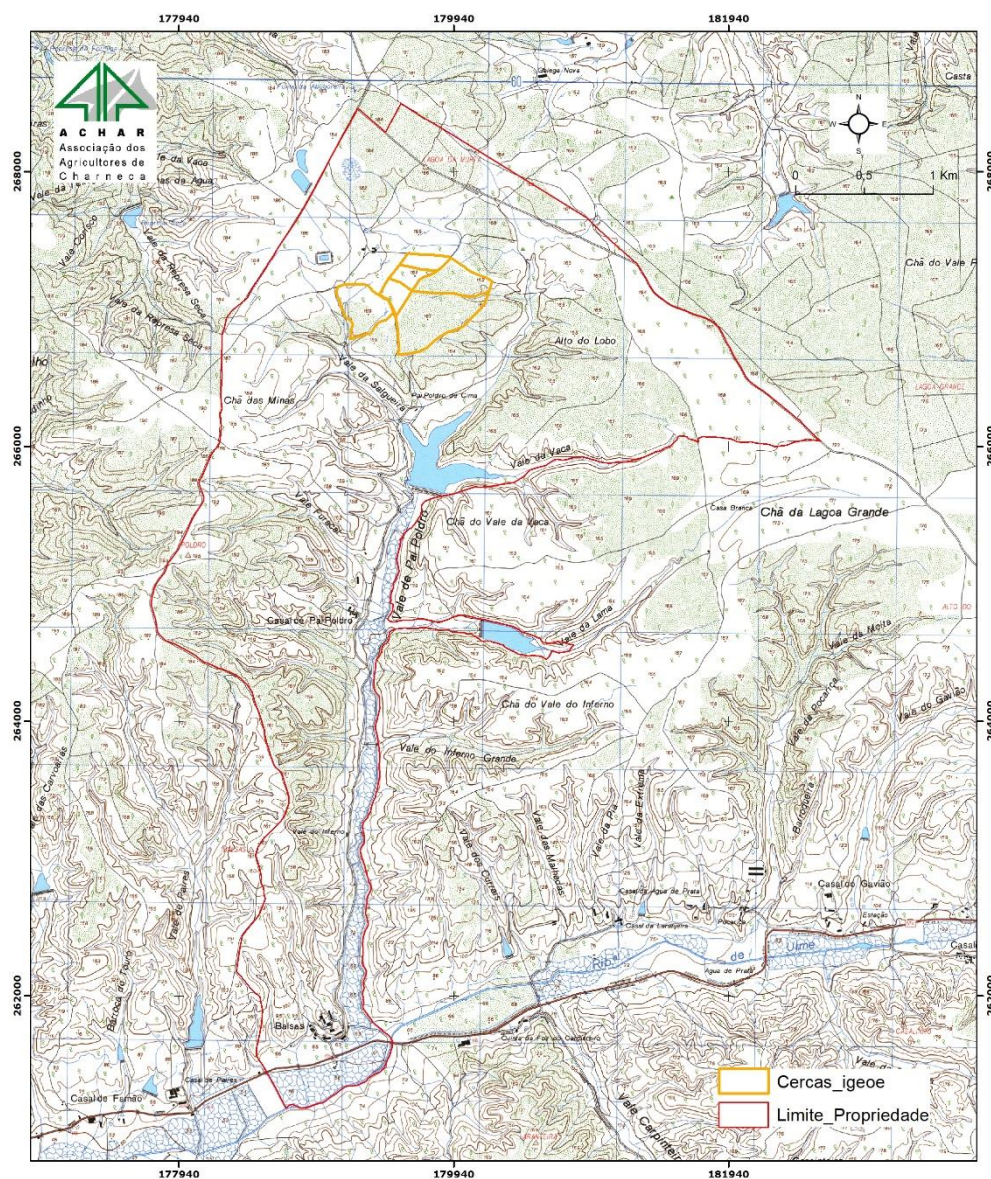


2000



2015

Casal das Balsas



Delineamento das cercas com gestão do sob-coberto diferenciada

- Fertilização biológica (área com regeneração natural);
- Exclusão de gado, fertilização e calagem
- Pastoreio primavera
- Pastoreio anual
- Subsolagem

Casal das Pombas

Propriedade : Casal das Pombas, concelho chamusca

Gestor: Soc. Agrícola das Pombas, S.A.

Eng. João Fonseca e Eng. Francisco Xavier

Área: 673 ha

Montado: 472 ha

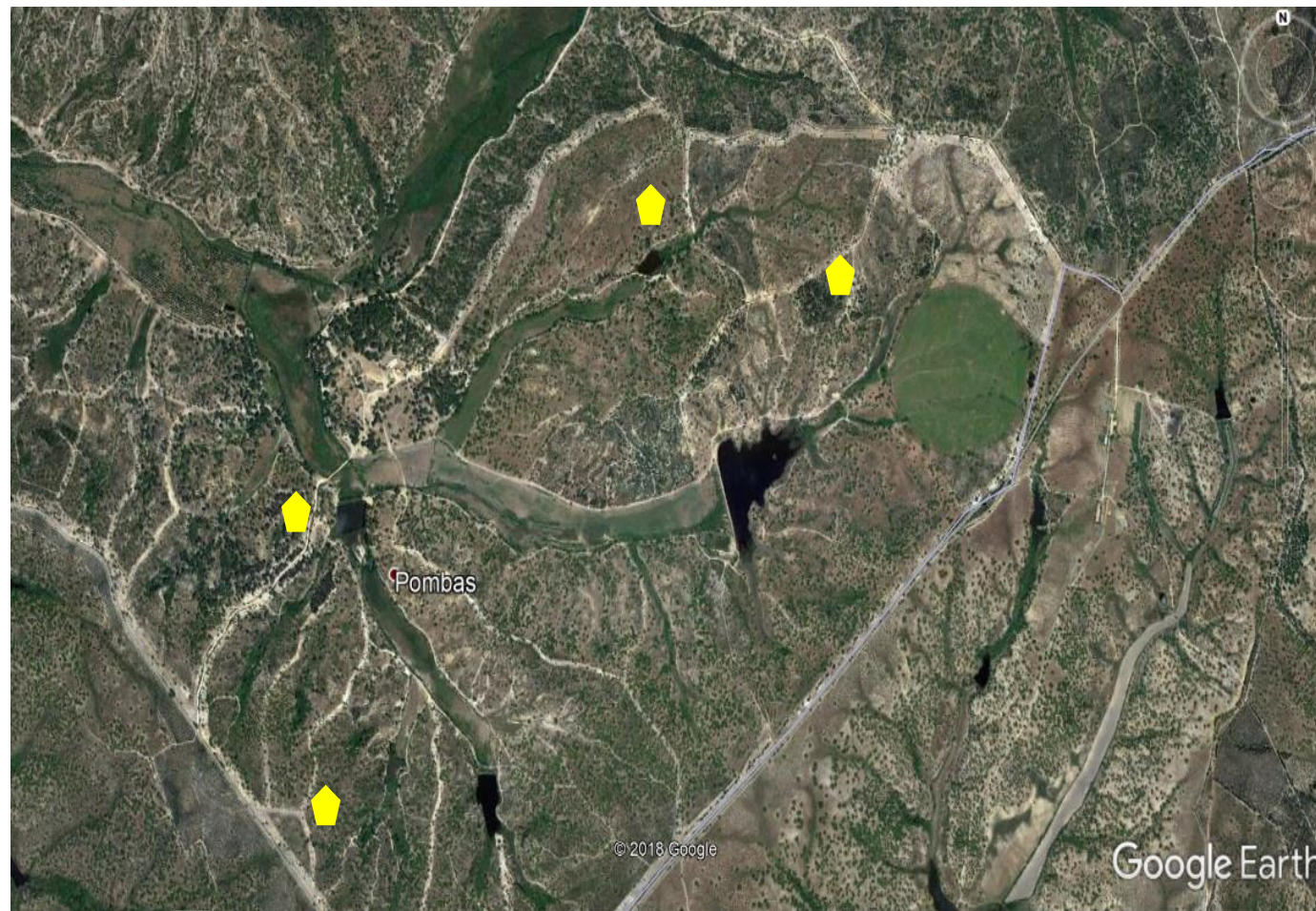
Área selecionada:.....

Pastoreada com vacas

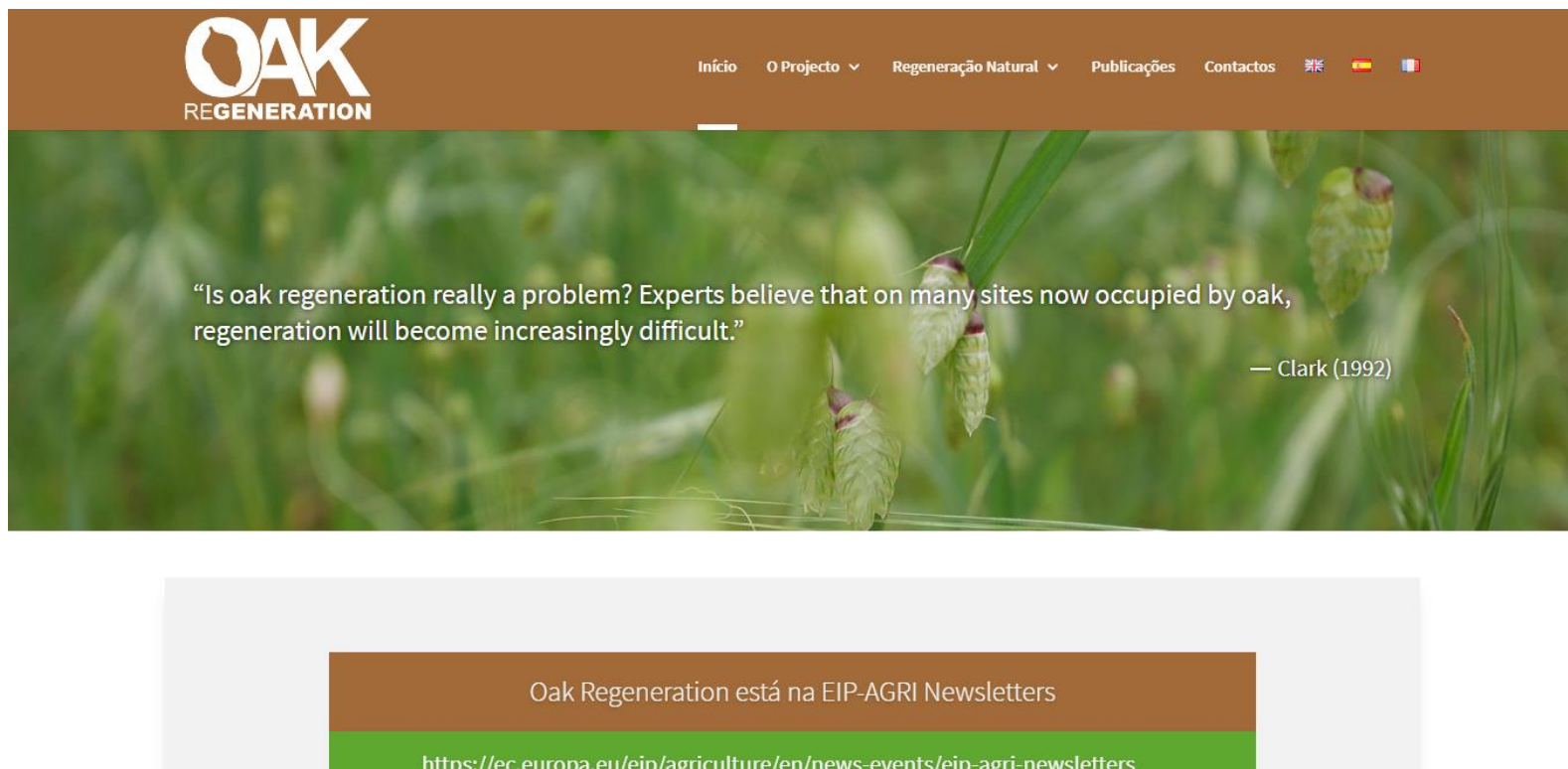
Delineamento das cercas com gestão do sob-coberto diferenciada

Com e sem pastorícia

Gradagem vs corta-matos



Visite o nosso site: <https://www.oakregeneration.pt/pt/>



Obrigada

INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.
CL - Companhia das Lezírias, S.A.
EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.
PAUL - Herdade do Paúl - Sociedade Gestão Rural, Unipessoal Lda.
ANTA - Anta de Cima - Sociedade Agrícola, Unipessoal, Lda.
ANSUB - Associação dos Produtores Florestais do Vale do Sado
AFLOSOR - Associação dos Produtores Agro-Florestais da Região de Ponte de Sôr
ACHAR - Associação de Agricultores de Charneca
SILVEIRA - Pedro Silveira
ALMEIDA - César Mexia de Almeida
NETO - Carlos Amaral Neto
POMBAS - Sociedade Agrícola do Casal das pombas S.A.
ADPM - Associação de Defesa do Património de Mértola

Visite o nosso site: <https://www.oakregeneration.pt>

