

VII COLÓQUIO PARA A VALORIZAÇÃO DO MONTADO, 26 Novembro 2015, Portel

Estado actual dos Montados e necessidades de intervenção

Teresa Pinto Correia, Sérgio Godinho, Nuno Guiomar
ICAAM, Universidade de Évora



ICAAM

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS

A complexa representação espacial do *Montado*... e das suas dinâmicas!

um **sistema complexo** que depende da elevada **variância** dos seus vários componentes, em diferentes contextos biofísicos



COBERTO ARBÓREO

PECUÁRIA

PASTAGEM

opções de gestão

perturbações bióticas e abióticas

COMPLEXIDADE FUNCIONAL ... E ESPACIAL

A complexa representação espacial do *Montado*... e das suas dinâmicas!



uma estrutura espacial complexa e sem limites definidos

UNIVERSIDADE DE EVORA
ucam
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS

A complexa representação espacial do *Montado*... e das suas dinâmicas!

identificação da estrutura:
diferenciação de manchas com diferentes composições



D >50% Dense Montado



C 20 – 50% Open Montado

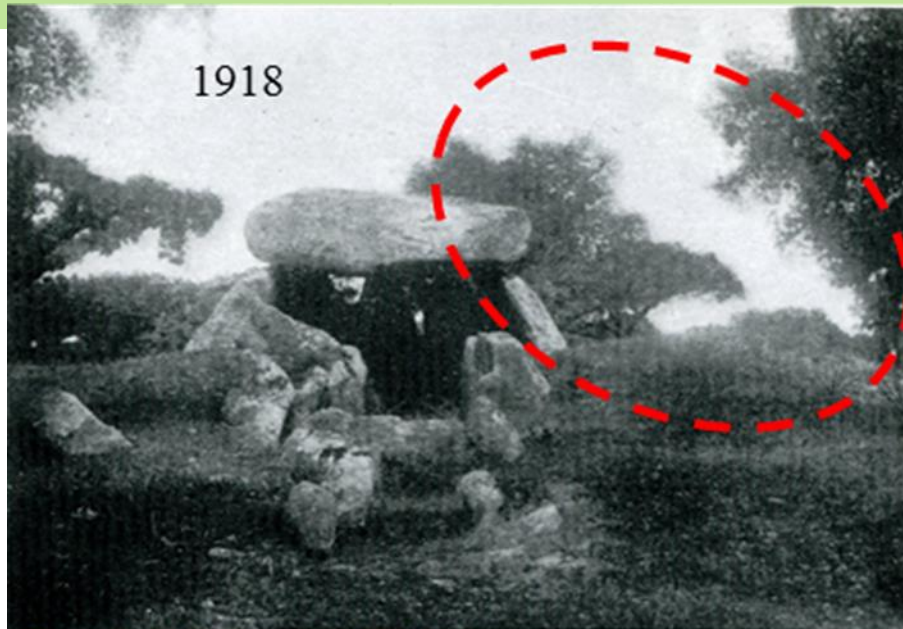


B 10 – 20% Clear Montado



A < 10% Open Pastures

Dinâmicas espaciais no Montado : registos históricos

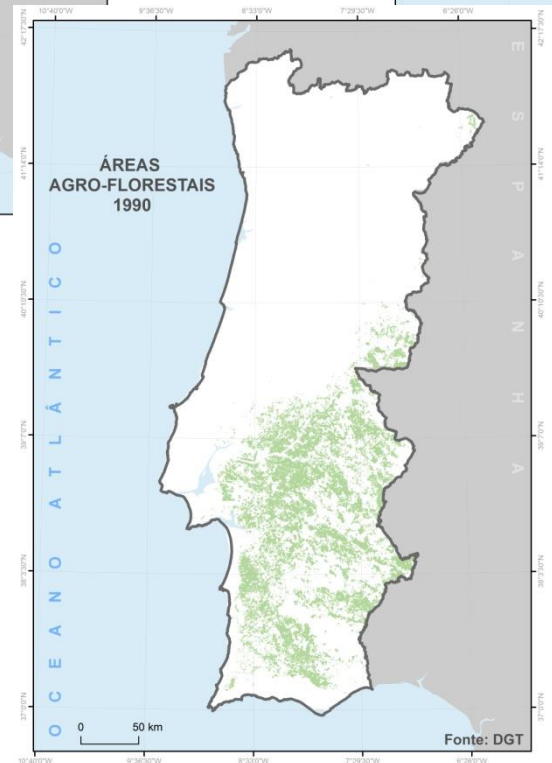
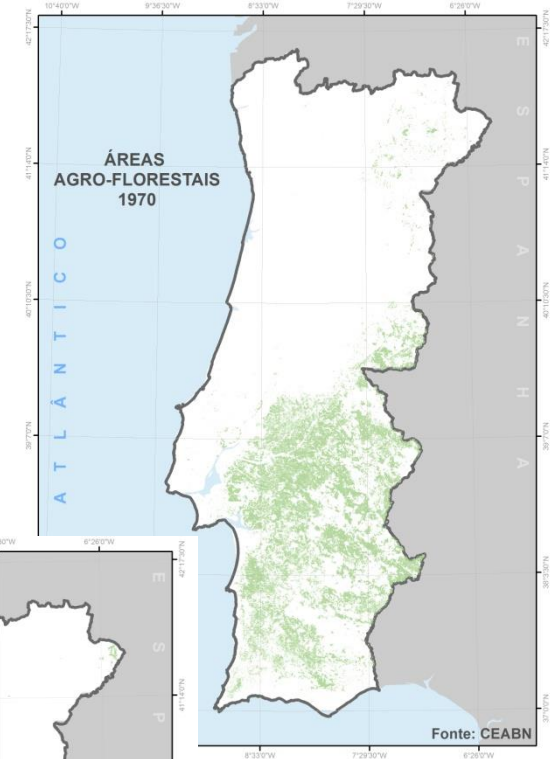
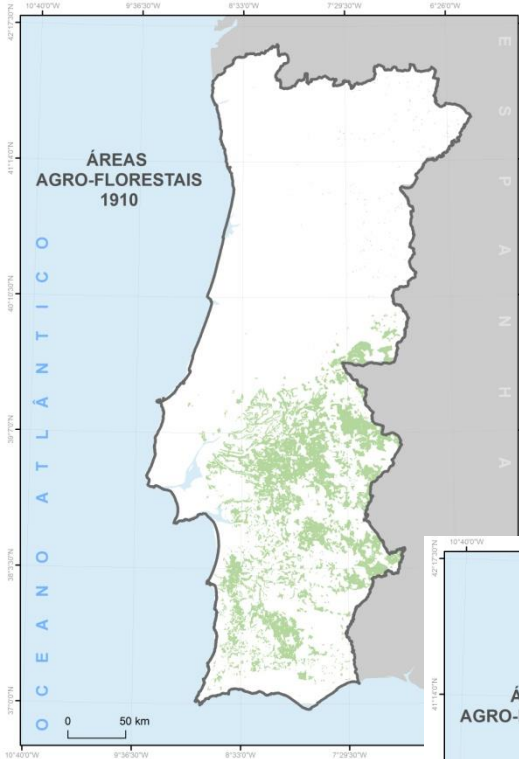


Transformação de um montado denso para a uma área de culturas cerealíferas e/ou pastagens (Concelho de Avis)



ICAM

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS



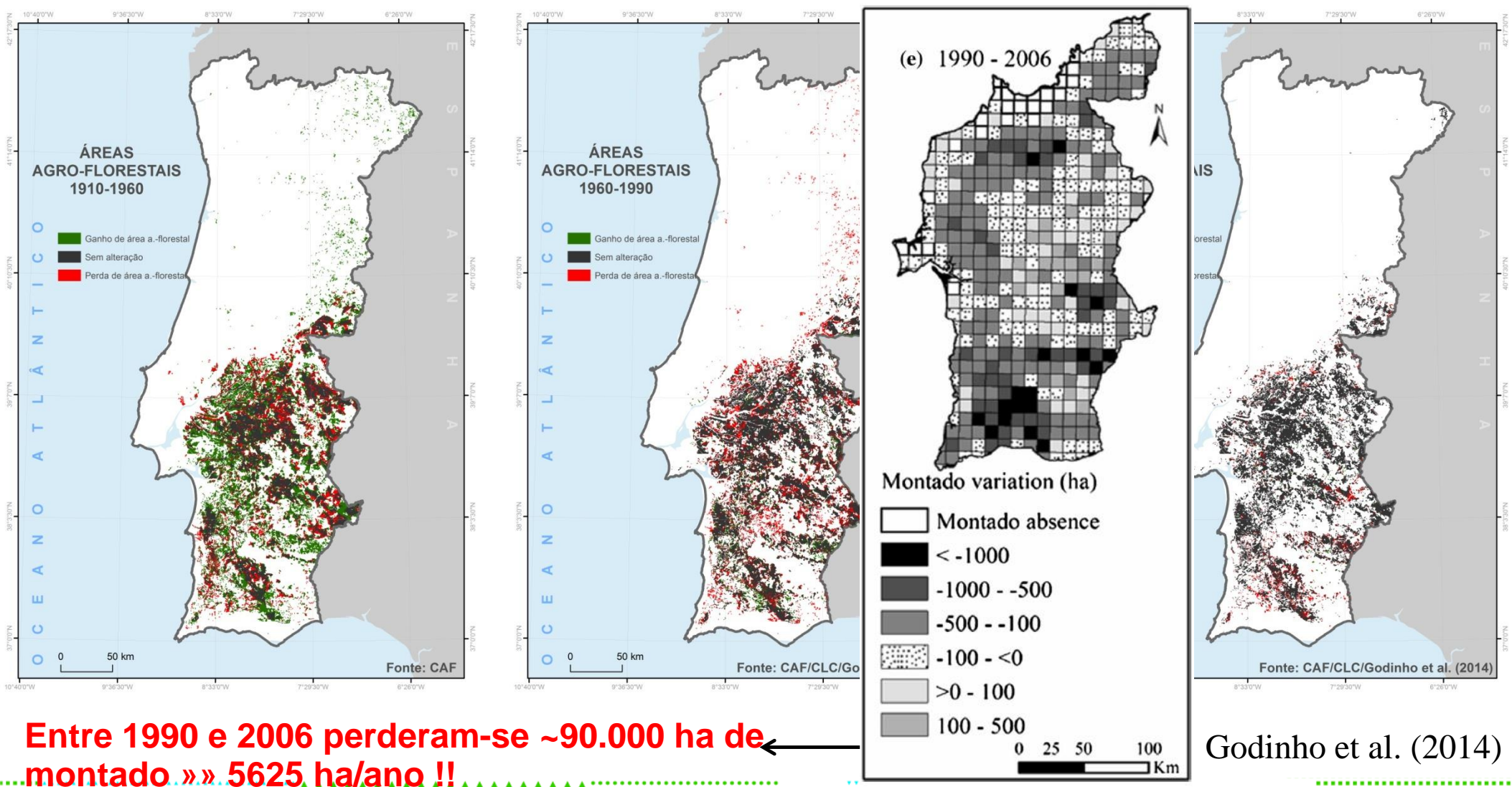
Dinâmicas espaciais no Montado



CEABN

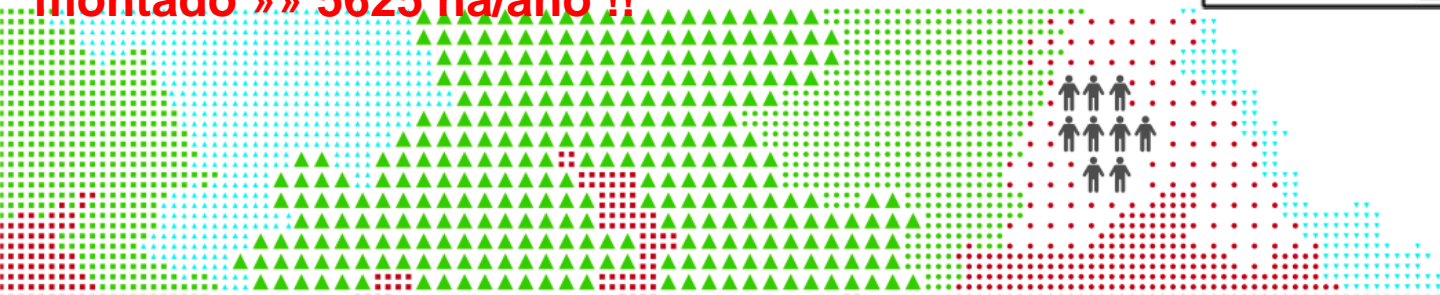
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS

Dinâmicas espaciais no Montado



Entre 1990 e 2006 perderam-se ~90.000 ha de montado »» 5625 ha/ano !!

Godinho et al. (2014)



Dinâmicas espaciais no montado : azinheira vs sobreiro ?

Evolução da área de sobreiro e azinheira (IFN)

Espécies	1963-66	1968-80	1980-89	1990-92	1995-98	2005-06	2010
Quercus suber	637	657	664	687	747	731	737
Quercus rotundifolia	579	536	465	-	367	335	331
	1216	1193	1129	-	1114	1066	1068

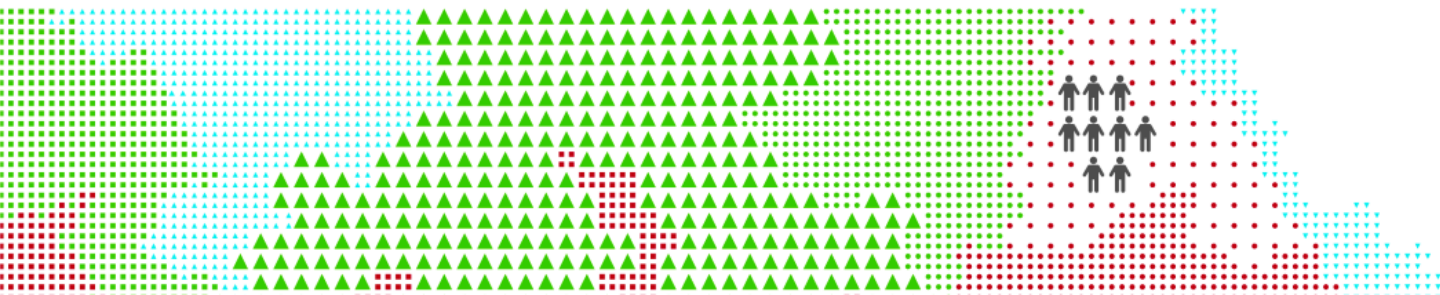
Valores em milhares de ha

6.º **INVENTÁRIO FLORESTAL NACIONAL**



Áreas dos usos do solo e das espécies florestais de Portugal continental

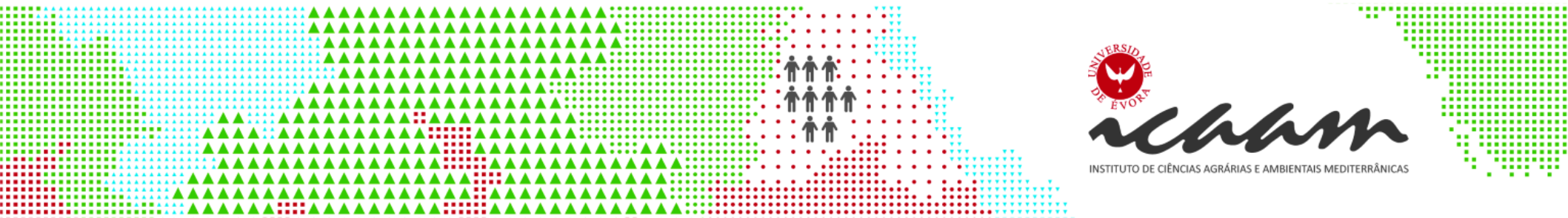
1995 | 2005 | 2010



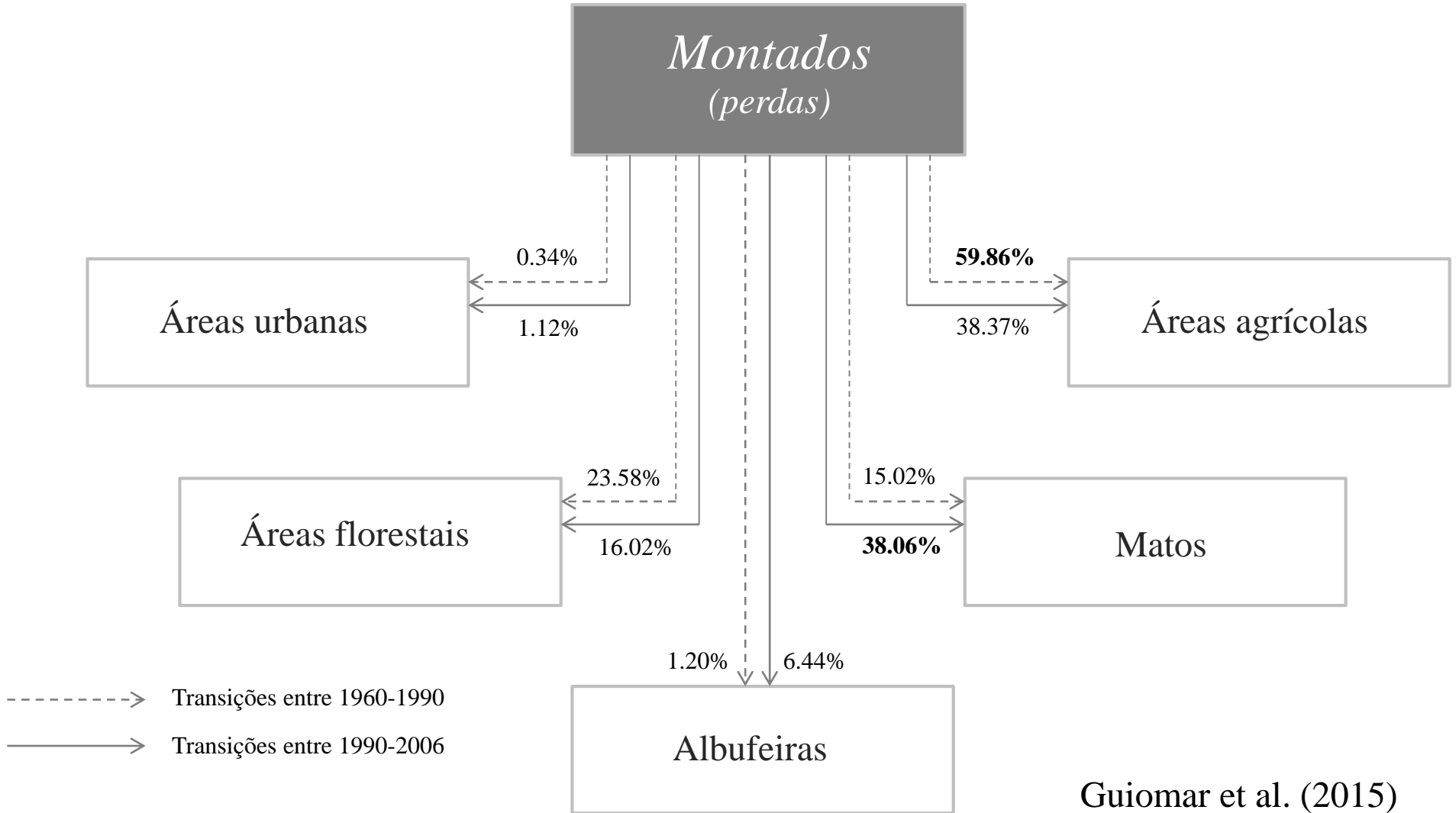
Dinâmicas espaciais no montado: azinheira e sobreiro

1995 → 2010 ↓	Sobreiro	Azinheira	A. Florestais	A. agrícolas	Matos e pastagens	Águas interiores	Urbano	Improdutivos
Sobreiro	660607	1925	6275	GANHO 20730	GANHO 47111	25	0	100
Azinheira	625	313425	725	4026	12328	50	0	0
A. Florestais	5850	1950						
A. Agrícolas	2501	3451						
Matos	PERDA 74742	38059						
Águas interiores	875	7502						
Urbano	1225	275						
Improdutivos	400	100						

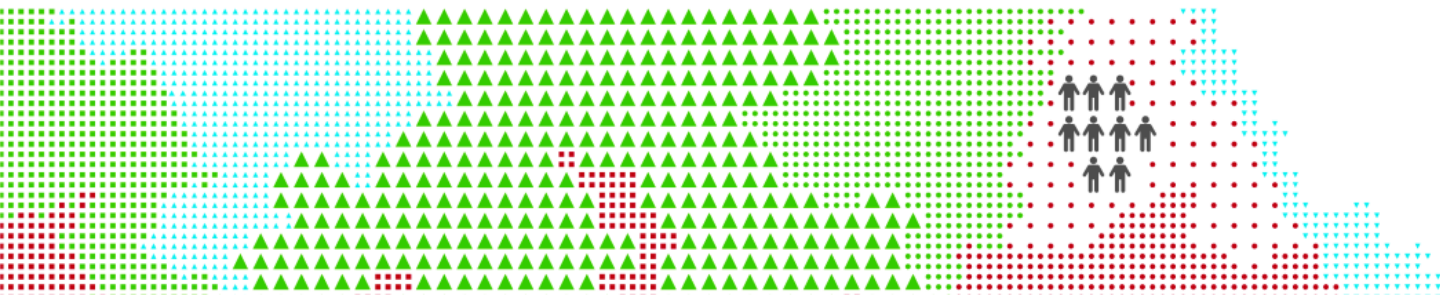
O que aparenta estar relativamente em equilíbrio de facto não está... se os ganhos resultam essencialmente de arborizações e temos perdas estimadas em apenas 15 anos de cerca de 140000 ha, podemos concluir que o sistema está quase na totalidade dependente de investimento, evidenciando-se ainda aqui a sua vulnerabilidade...



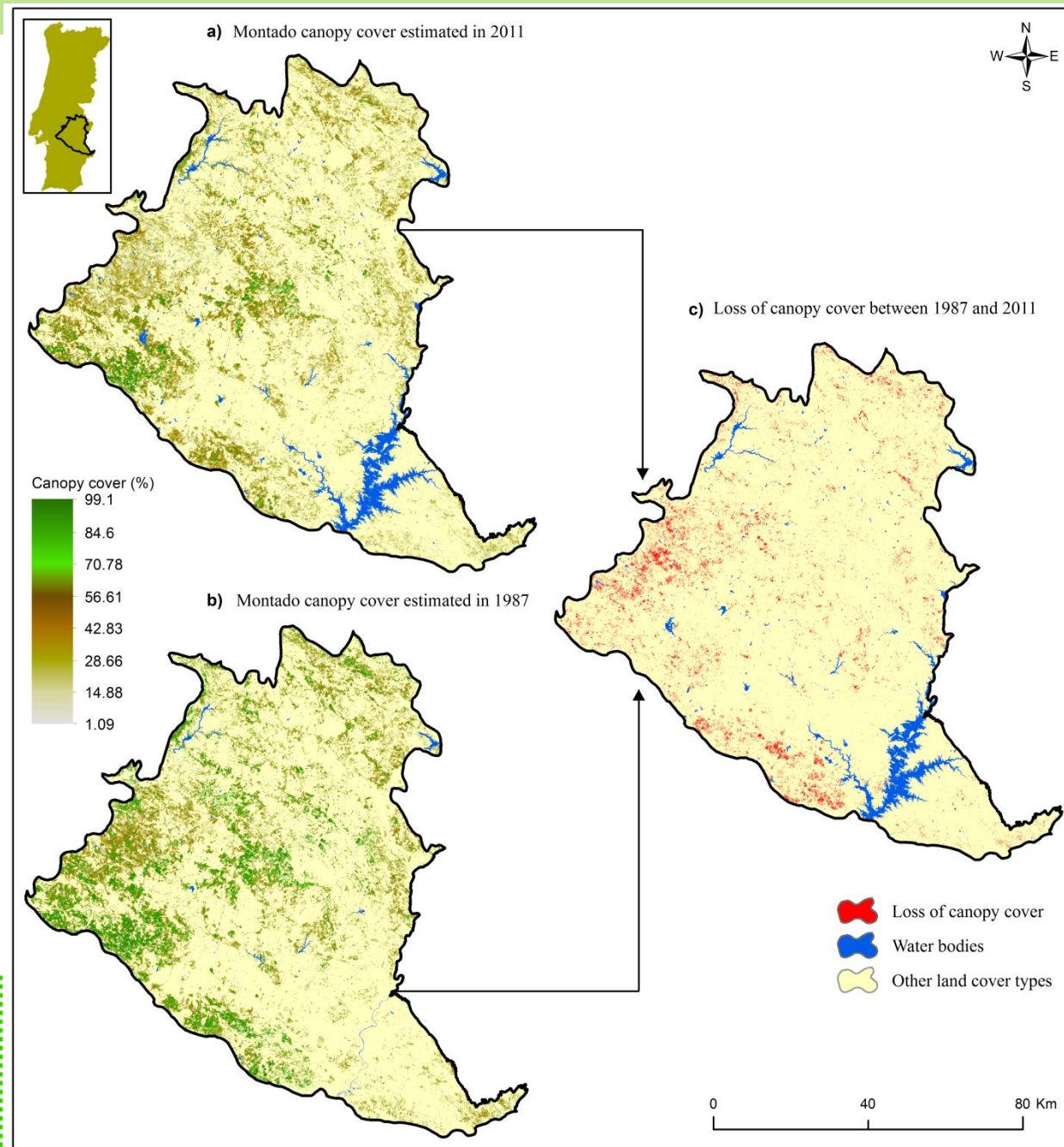
Dinâmicas espaciais no montado de azinheira e sobreiro



Guiomar et al. (2015)



Dinâmicas espaciais no montado (densidade de árvores)



Unidade Biogeográfica Luso-extremadureNSE Portalegre-Alqueva

Imagens de satélite Landsat 5:

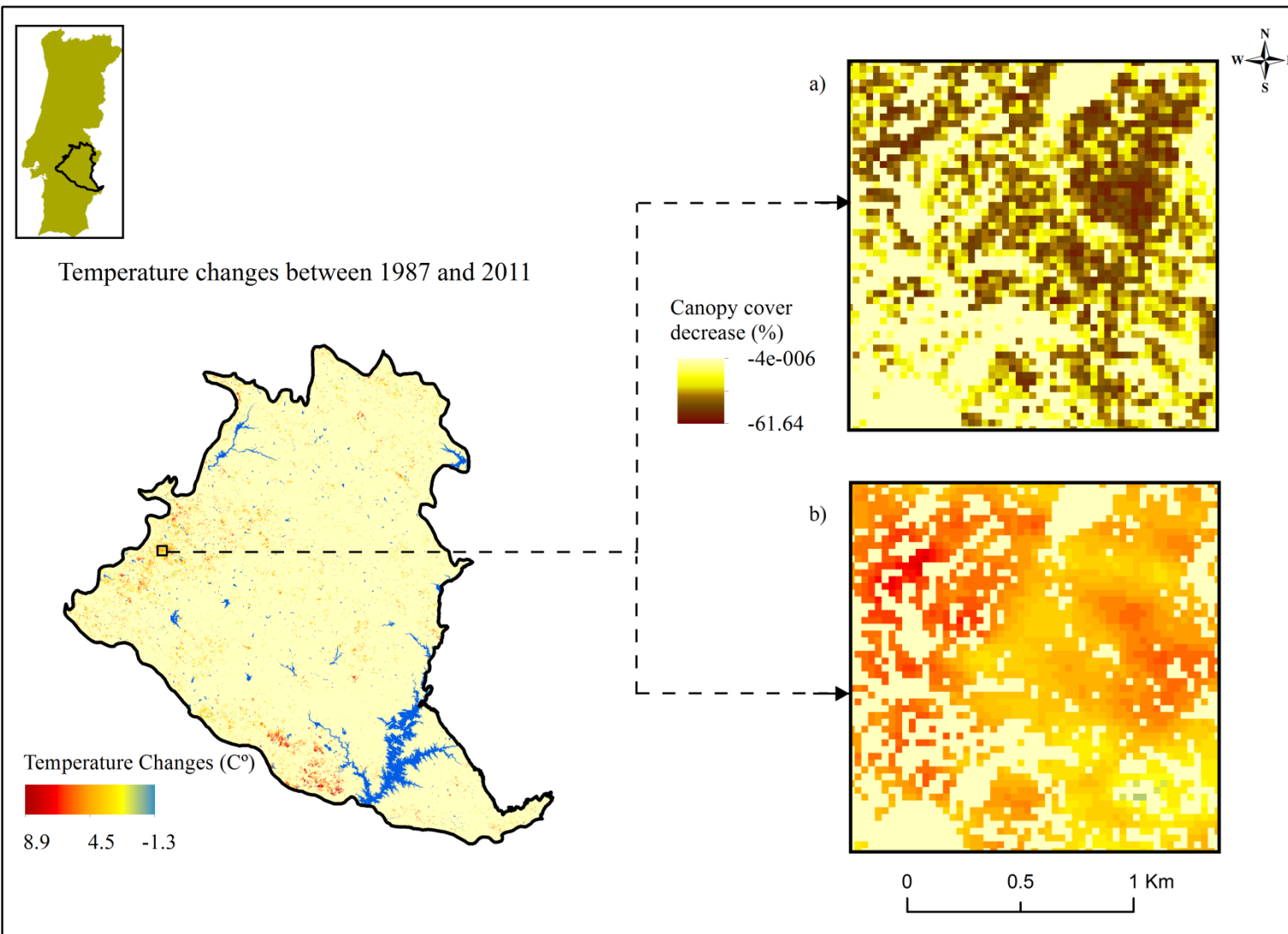
Entre 1987 e 2011 verificou-se uma notória redução da percentagem de cobertura de copas de azinheira e sobreiro (mais áreas a castanho em 2011 do que 1987), o que reflecte a perda de arvores no montado ao longo deste periodo.



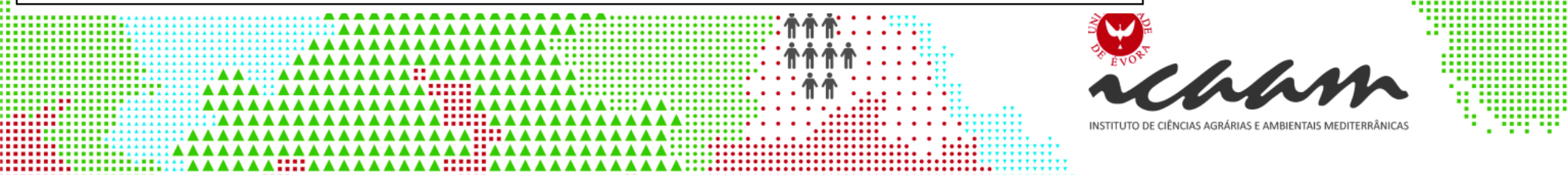
UPEV

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS

Dinâmicas espaciais no montado (efeitos da perda de árvores, ex temperatura)



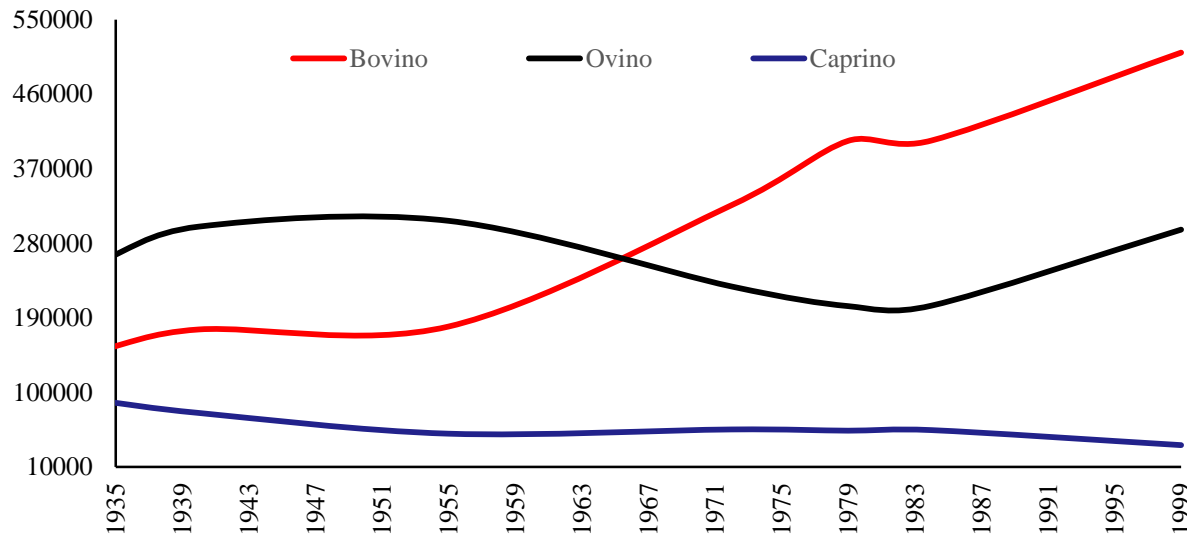
O aumento da temperatura à superfície entre 1987 e 2011 foi maior nos locais onde se verificou elevada redução de % de copas



ICAM

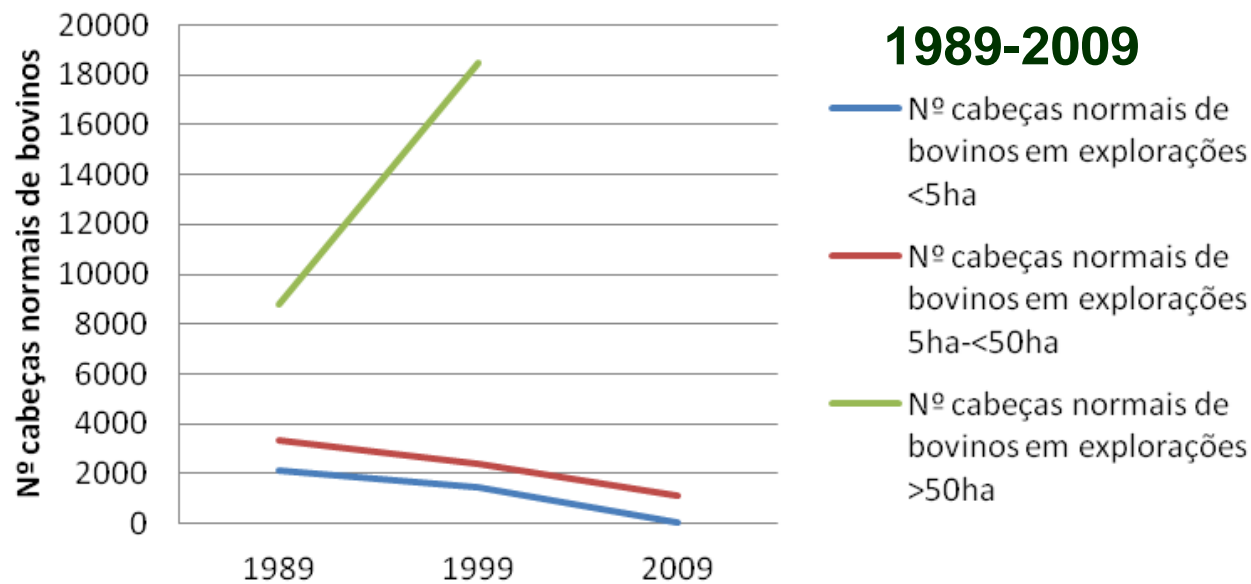
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS

**Factor de mudança:
produção pecuária**



**Unidade Biogeográfica
Luso-extremadurense
Portalegre-Alqueva**

Evolução do nº de cabeças normais de bovinos em Montemor-O-Novo

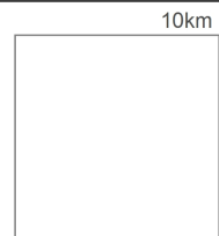
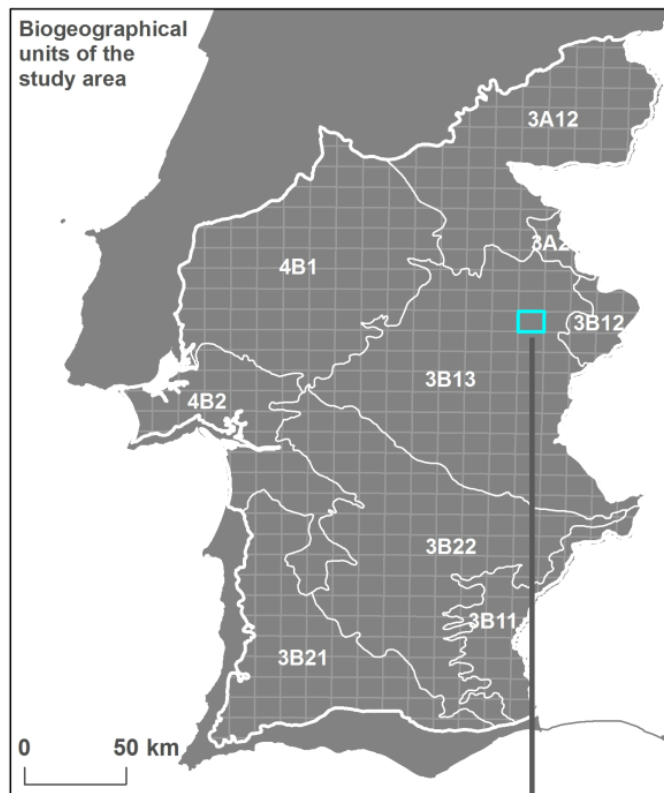


**a política pública
como instrumento de
gestão do território**

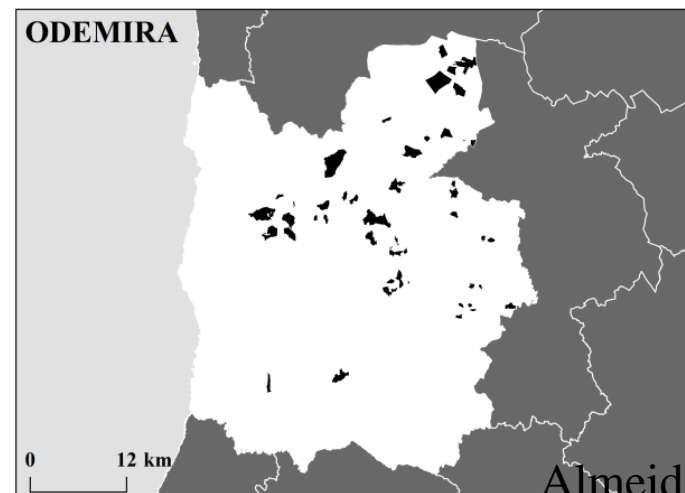
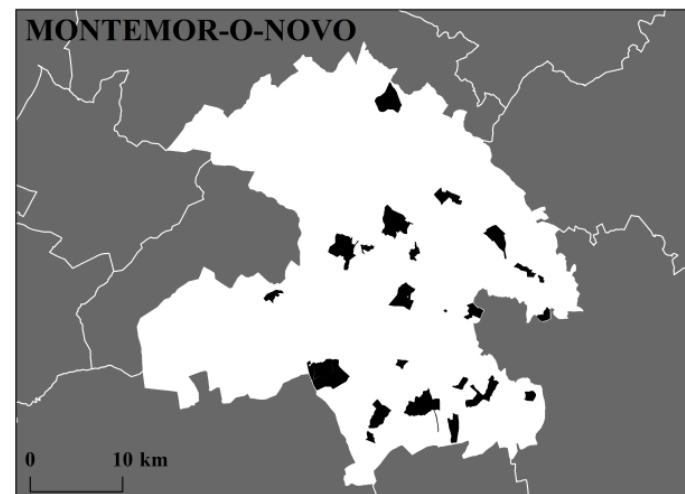
»» o efeito PAC

Causas: os efeitos do pastoreio ?

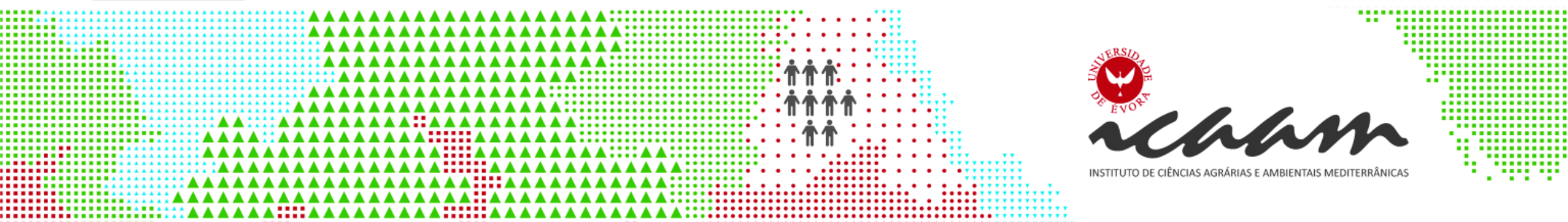
Duas escalas distintas... com conclusões análogas



Godinho et al. (2014)

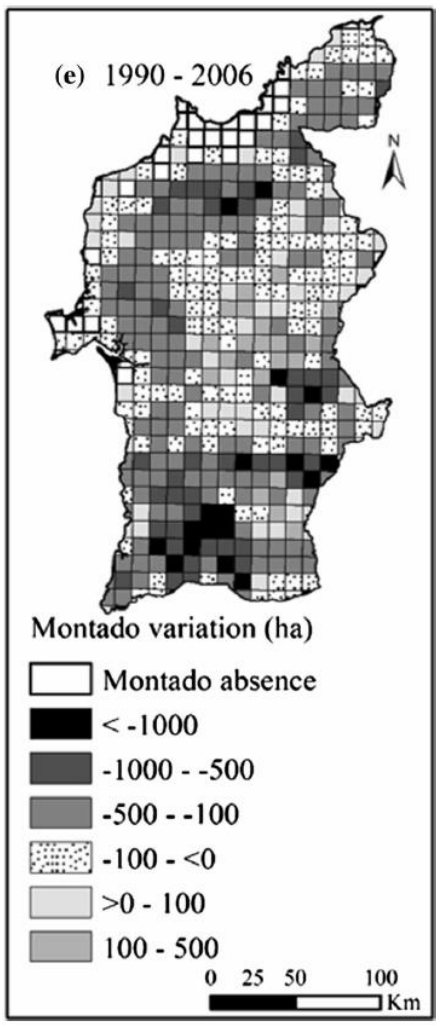


Almeida et al. (2015)



ICAM

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS



Perda de montado
 (escala das quadrículas)
 Info. base - 1:100000

Calculo da variação da area de montado entre 1990 e 2006 em cada quadricula 10x10 km

Godinho et al. (2014)

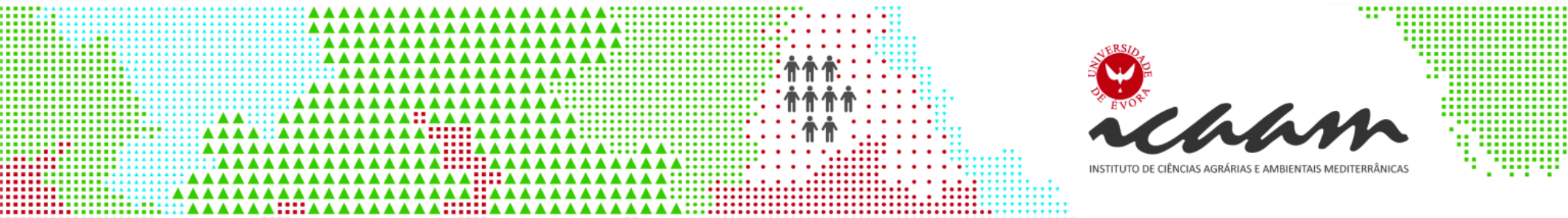
$$m = \frac{1}{A_t} \sum_{i=1}^n A_i^2$$

Fragmentação do montado
 (escala da unidade de gestão/exploração)
 Info. base - 1:25000

$$SDI = 1 - \sum_{i=1}^n p_i \times \ln p_i$$

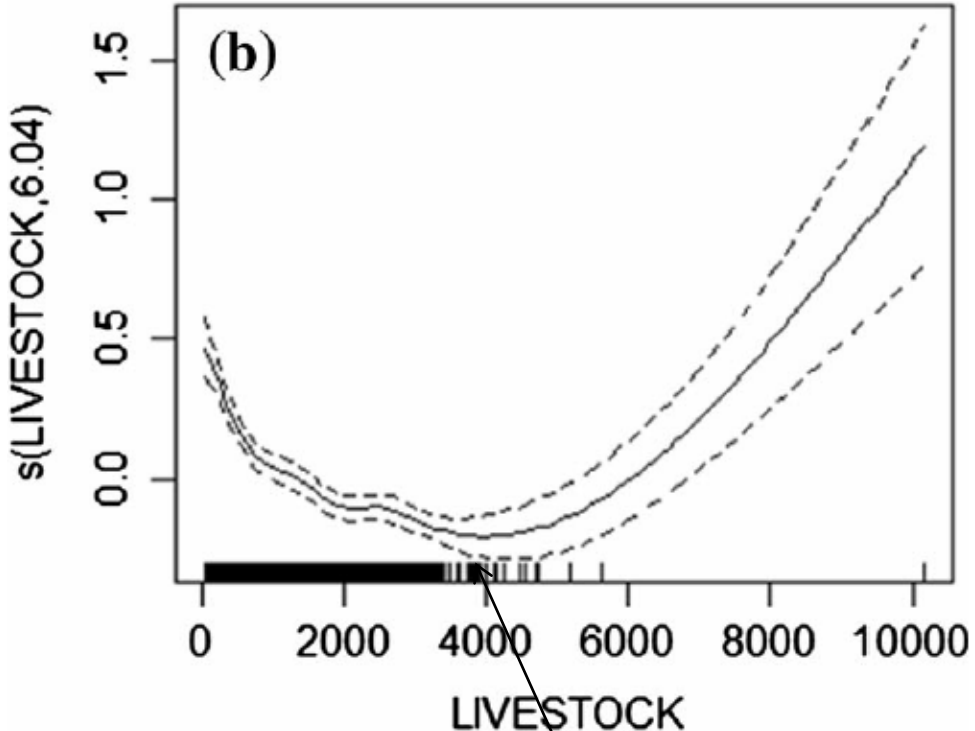
Heterogeneidade do montado
 (escala das manchas de montado)
 Info. base - 1:25000

Almeida et al. (2015)

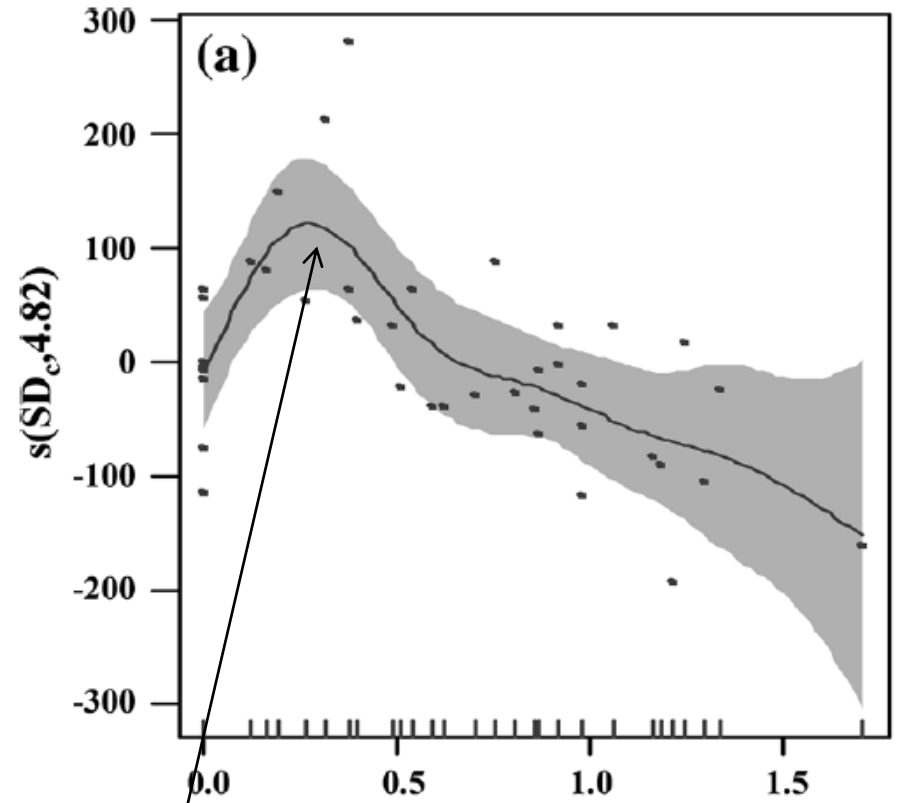


Os efeitos do pastoreio

... com conclusões análogas!

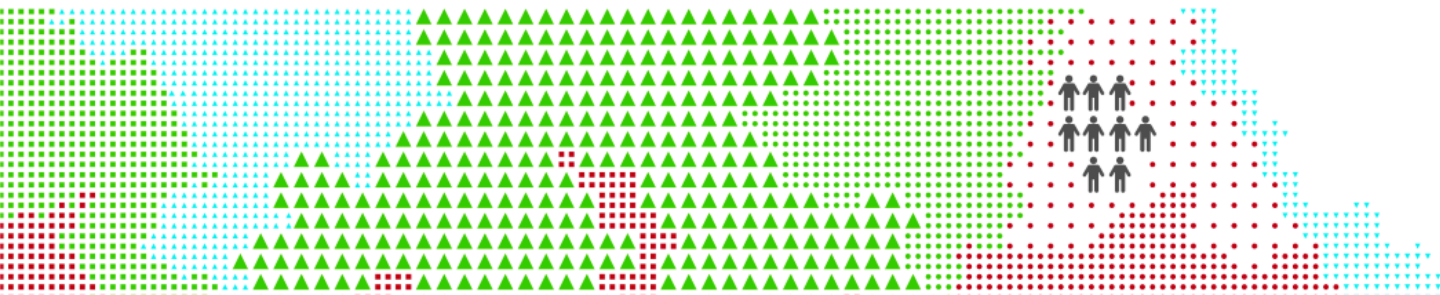


Godinho et al. (2014)



SD_c Almeida et al. (2015)

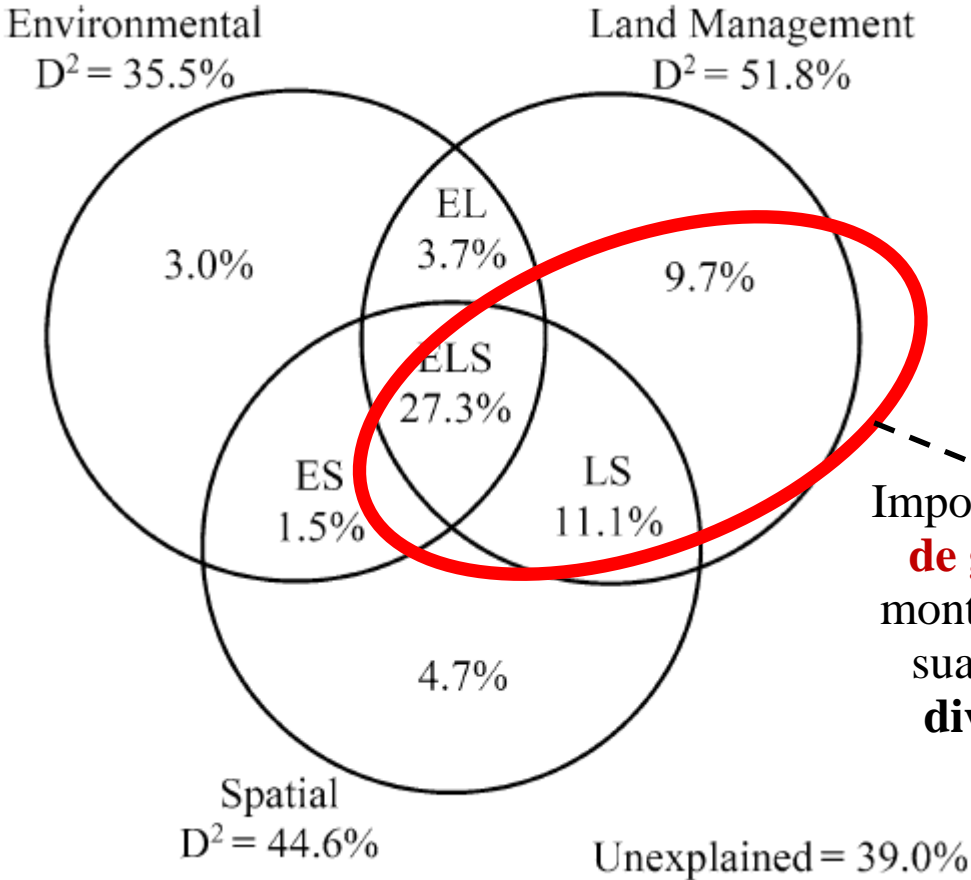
Aumento da **perda** de montado e da sua **homogeneidade** (+ fragmentação) a partir de [aproximadamente] **0.4-0.6 LU ha⁻¹**



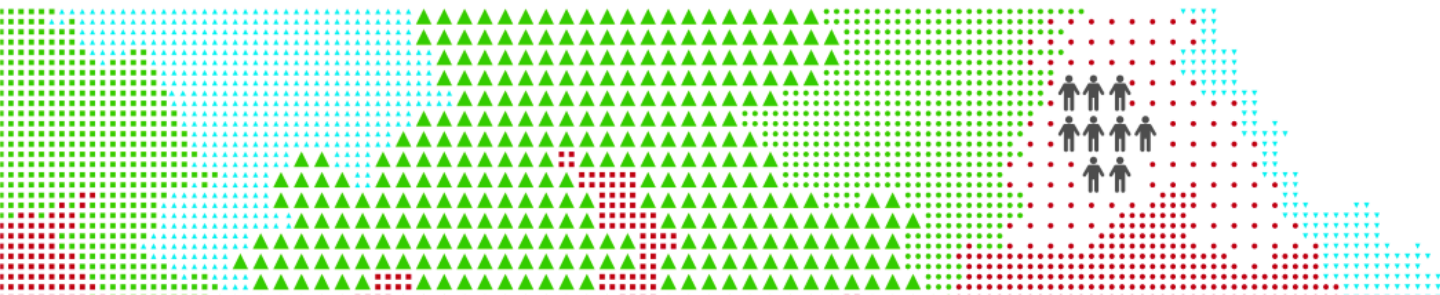
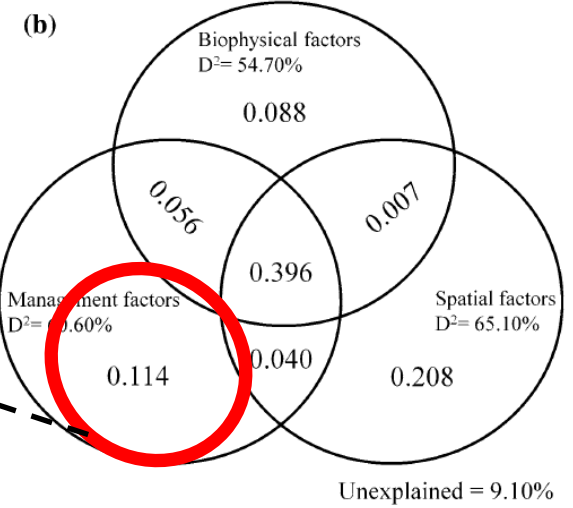
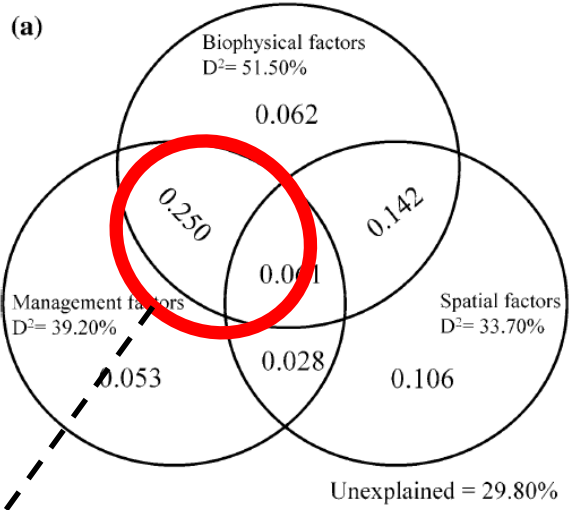
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS

Os efeitos do pastoreio

... com conclusões análogas!



Importância **das variáveis de gestão** na perda de montado, e na redução da sua **homogeneidade e diversidade** espacial



<http://www.silvopastoral2016.uevora.pt/>



- HOME
- CONGRESS +
- PROGRAMME +
- CALL FOR ABSTRACTS +
- REGISTRATION +
- VENUE +
- TRAVEL & HOTEL +
- NEWS
- CONTACT

World Congress Silvo-Pastoral Systems 2016

27-30th September 2016

SUBMIT YOUR ABSTRACT

REGISTER NOW



Muito Obrigado pela vossa atenção!

mtpc@uevora.pt

nunogui@uevora.pt

godinho.sergio@gmail.com



ICAM

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS MEDITERRÂNICAS