

## UNDERCORK – Gestão Integrada da Cortiça

Conceição Santos Silva (UNAC)

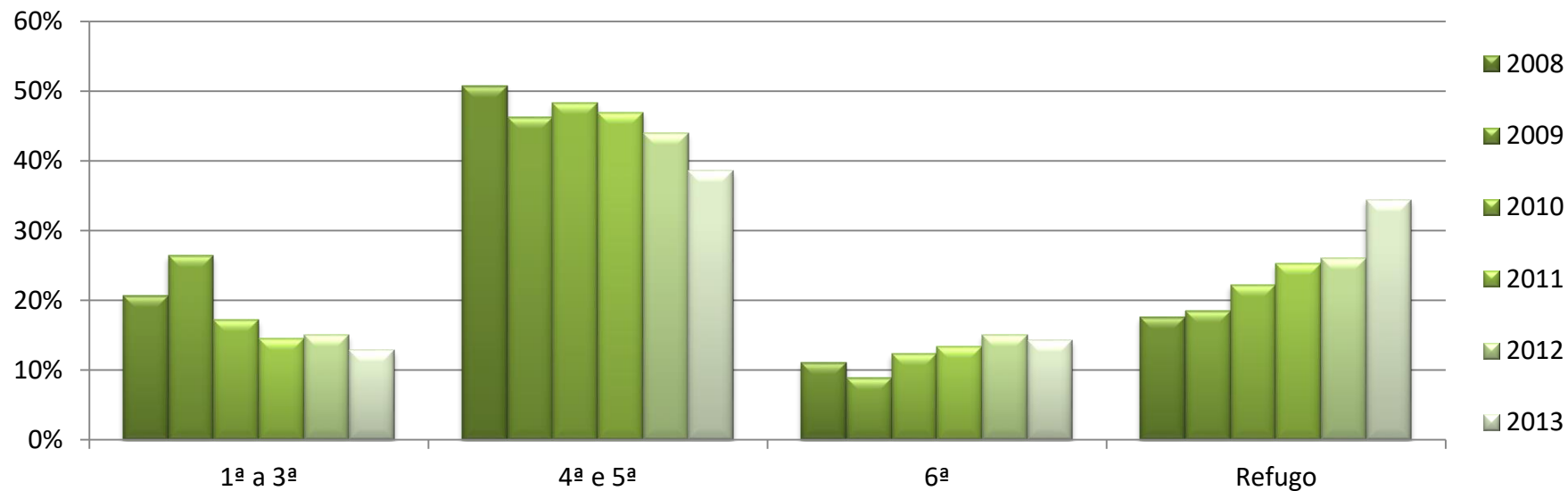


# INCIDÊNCIA

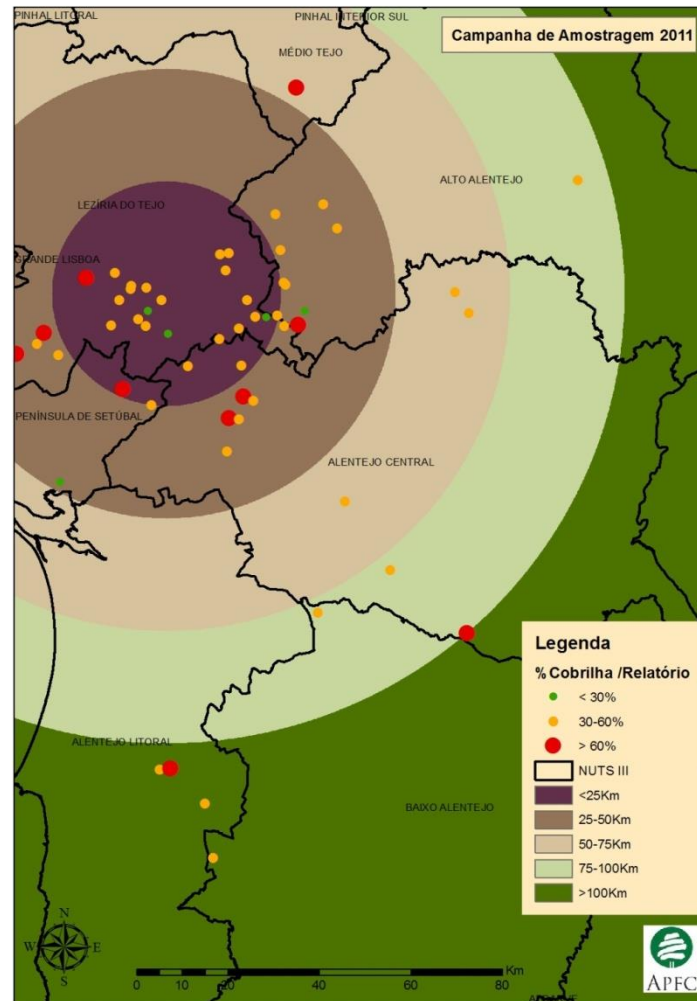
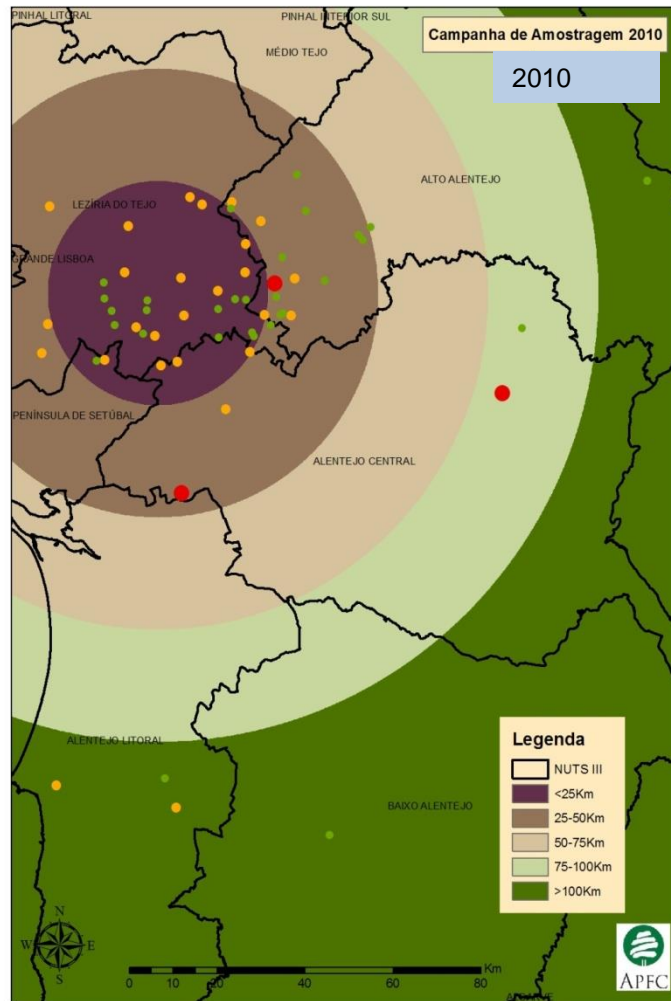




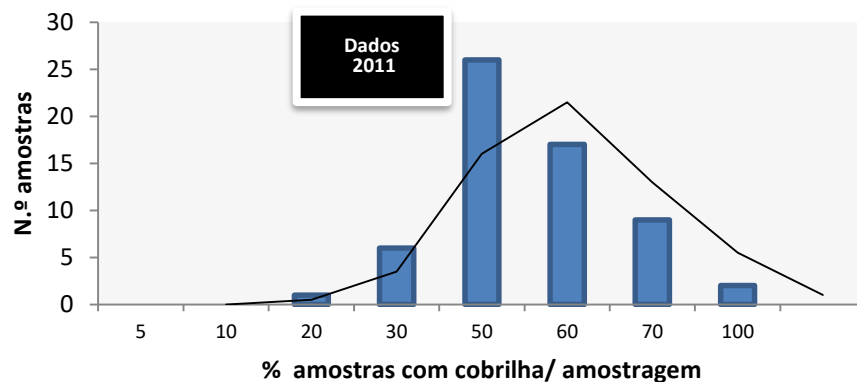
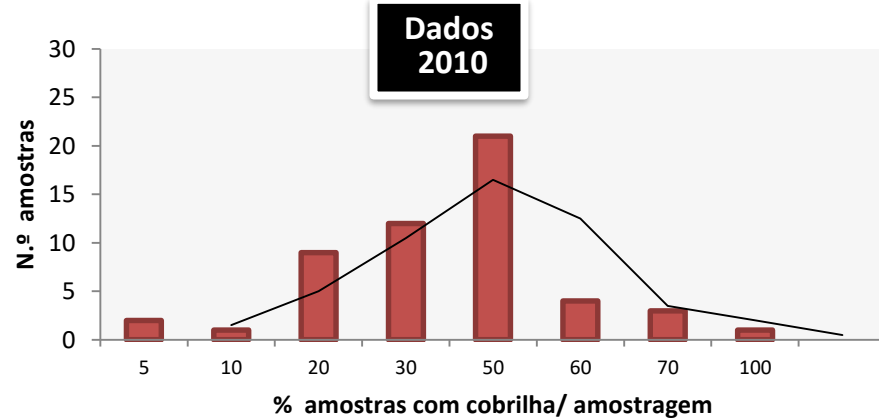
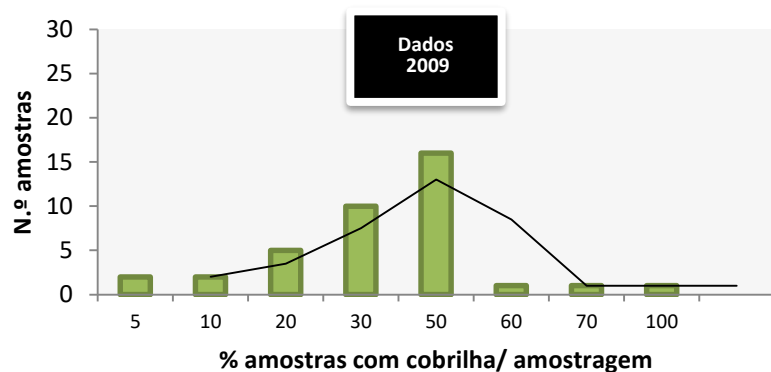


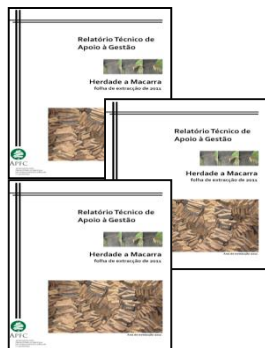






## Comparação triénio (2009-2011)





% cobrilha por amostragem

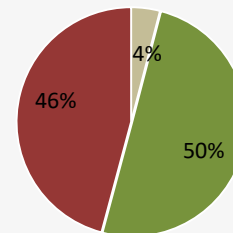
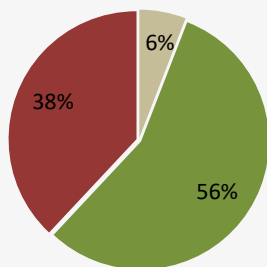
Seleccionadas

Amostragens com  
<50% Cobrilha

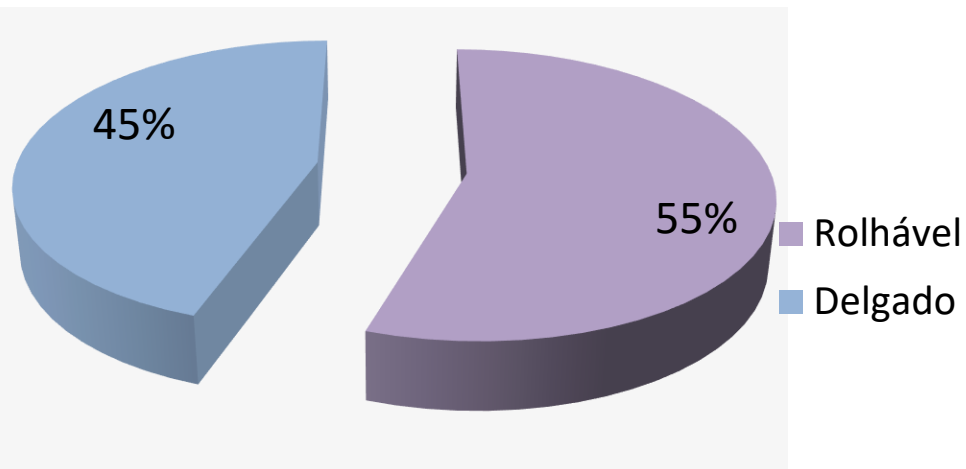
Amostragens com  
>50% Cobrilha



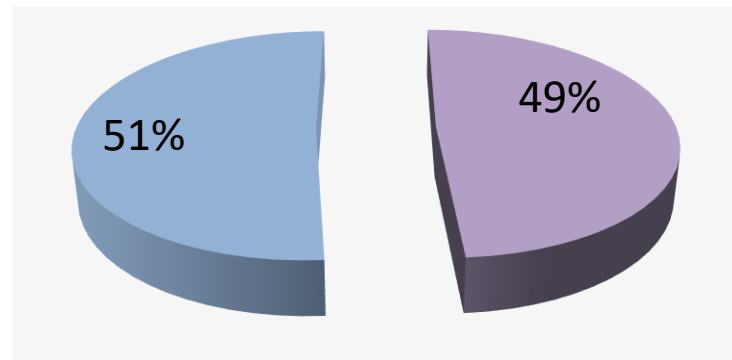
Desmatação recente   Herbáceas   Mato



**< 50%  
Cobrilha**

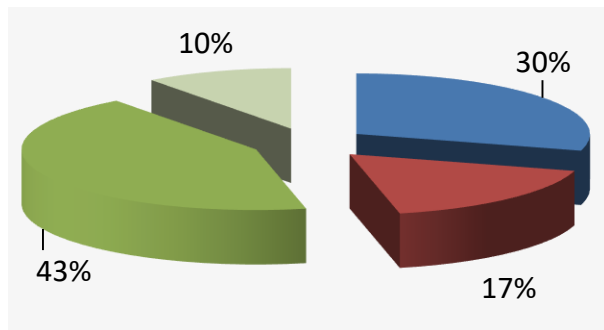


**> de 50%  
Cobrilha**

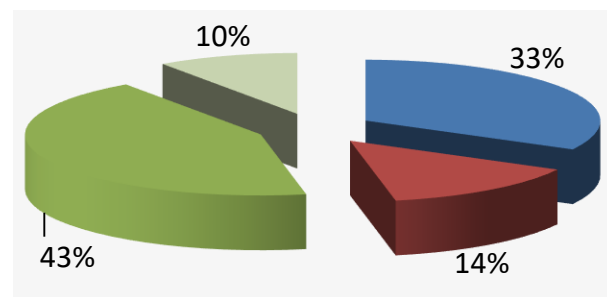




**< 50%  
cobrilha**



**>de 50%  
cobrilha**



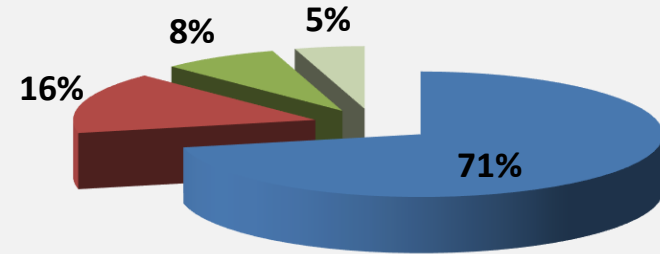
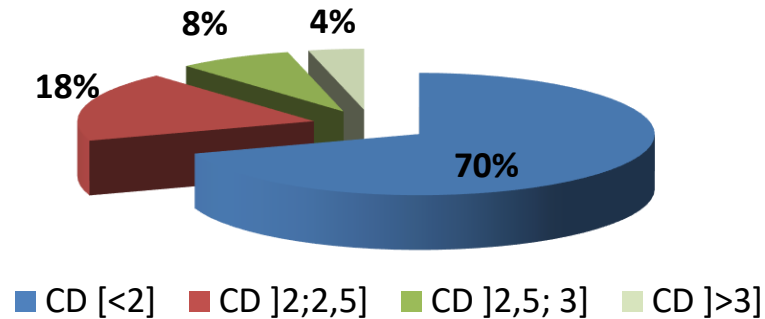
- PAP < 0.7 m
- PAP > 0.7 < 1.0 m
- PAP > 1.0 < 1.8 m

# Análise da altura de descortçamento

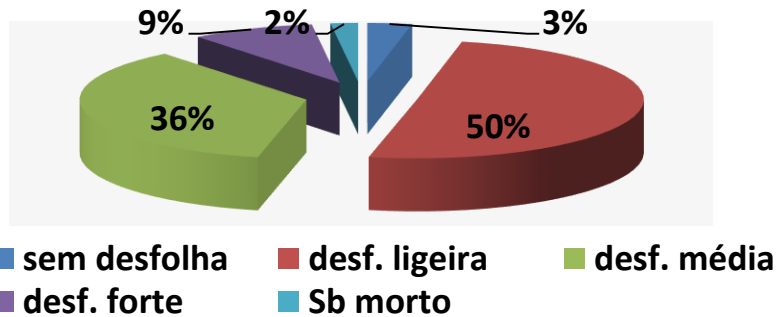
**< 50%  
cobrilha**



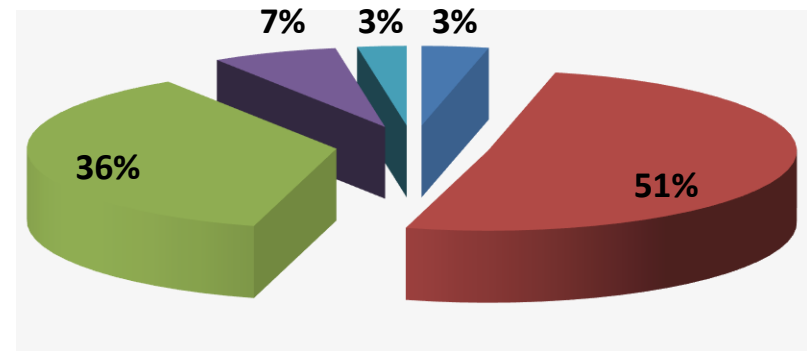
**>de 50%  
cobrilha**

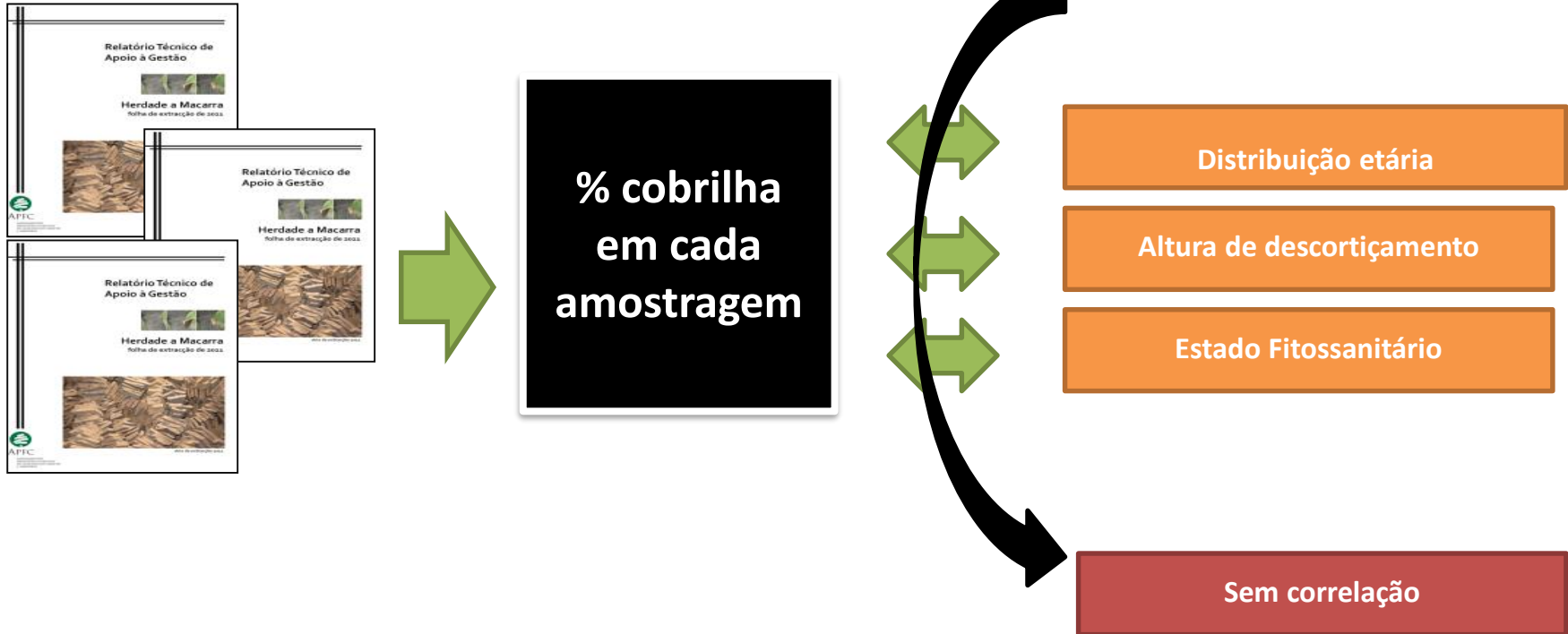


**< 50%  
cobrilha**



**>de 50%  
cobrilha**









## TAREFAS (2012 - 2013)

- Captura de adultos com armadilhas
- Instalação de armadilhas em montados de sobro com diferentes intensidades de cobrilha e idade da cortiça



Armadilhas  
de rede

Armadilhas  
cromotrópicas



# RESULTADOS

Parcela	<i>Coraeus undatus</i>	<i>Coraeus florentinus</i>	<i>Chrysobothris affinis</i>	<i>Buprestis novemmaculata</i>	<i>Acmaeoderella adpersula</i>	<i>Acmaeodera cylindrica</i>	<i>Acmaeodera bipunctata</i>	<i>Acmaeodera deneger</i>	<i>Phaenops cyanea</i>	<i>Agrilus</i> sp.1	<i>Agrilus</i> sp.2	<i>Anthaxia</i> sp.1	<i>Anthaxia</i> sp.2	TOTAL ESPÉCIES
	1		194	16	8	60	1	1	1	9	1	12	3	12
	1		41		1					5				4
			37	1		1				4				4
			123	2						7		1		4
		1	169							11				3
			29							1				2
			17											1
										2				1
Sub-Total	2	1	610	19	9	61	1	1	1	39	1	13	3	
Principais hospedeiros (Cobos, 1986)	<i>Quercus</i> ; <i>Fagus silvatica</i>	<i>Quercus</i> ; <i>Castanea sativa</i>	Fagáceas, Salicáceas e Rosáceas	<i>Pinus</i> ;	<i>Quercus</i> ; <i>Acacia</i> ; <i>Castanea</i> ; <i>Genista</i> ;	<i>Celtis</i> ; <i>Pistacia</i> ; <i>Ulmus</i> ;	<i>Pinus</i> ;	<i>Quercus</i> ;	<i>Pinus</i> ;	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	





# GO UNDERCORK

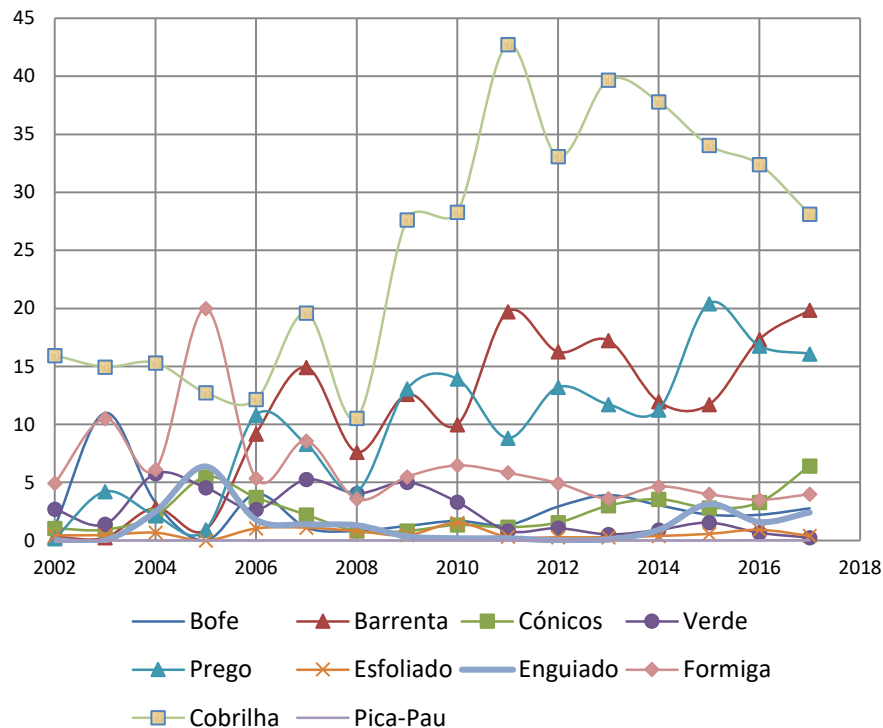
## Gestão integrada da Cobrilha





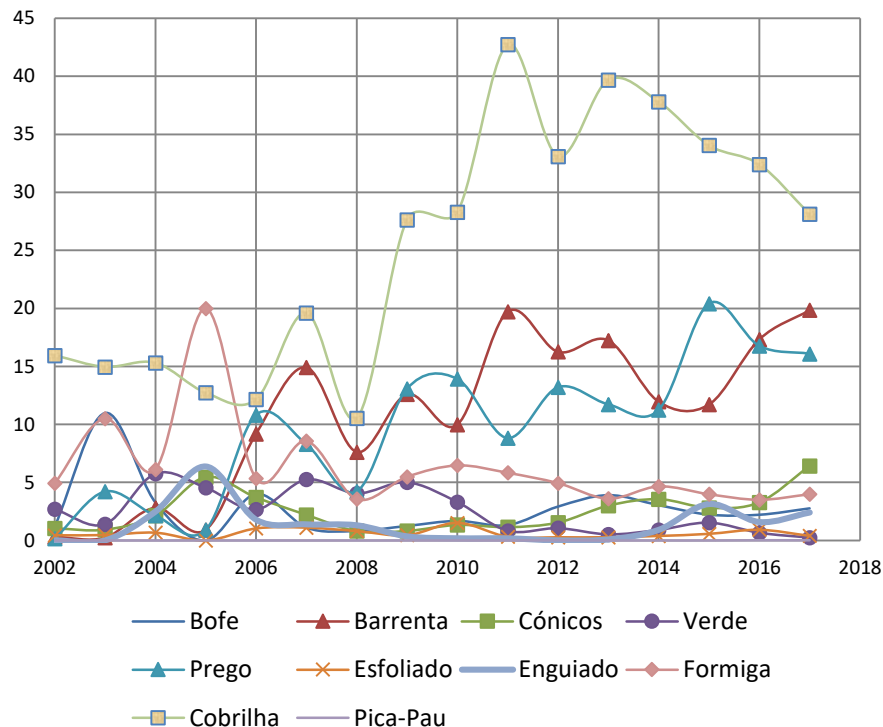
## ANÁLISE DA SITUAÇÃO INICIAL

- As pranchas de cortiça com grandes intensidades de ataque não têm aproveitamento industrial para rolha com desvalorização do valor de mercado da cortiça.
- Uma análise preliminar dos defeitos da cortiça permitiu verificar que a maioria dos defeitos se mantêm estáveis e com valores reduzidos (<5%) desde 2002.
- As exceções são poucas, e a que tem maior tendência de crescimento é a cobrilha da cortiça.



- A intensidade média dos ataques em 2002 era de 15%, tendo aumentado até 40% em 2013/15 (APFC 2016), com perdas estimadas pelos ataques em Portugal de cerca de 9 M€ ao ano.

- Esta acentuada evolução da incidência dos ataques da cobrilha da cortiça foi muito preocupante pelo papel vital que a cortiça desempenha na viabilidade económica dos Montados.



## UNDERCORK | Objetivo geral

Conhecer os mecanismos que regulam a selecção das árvores, desenvolver métodos de gestão preventiva e de controlo dos níveis populacionais da cobrilha, incluindo a avaliação do papel das aves insectívoras

## UNDERCORK | Promotor

Unac – União da Floresta Mediterrânica

Associações	UNAC – UNIÃO DA FLORESTA MEDITERRÂNICA
Investigação	INIAV - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA, I. P. ISA – INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA UNIVERSIDADE DE ÉVORA
Indústria	AMORIM FLORESTAL SA
Produtores	COMPANHIA DAS LEZIRIAS SA HERDADE DO PINHEIRO SA LUIS FILIPE FALCÃO SOCIEDADE AGRÍCOLA MONTE DA SÉ LDA.



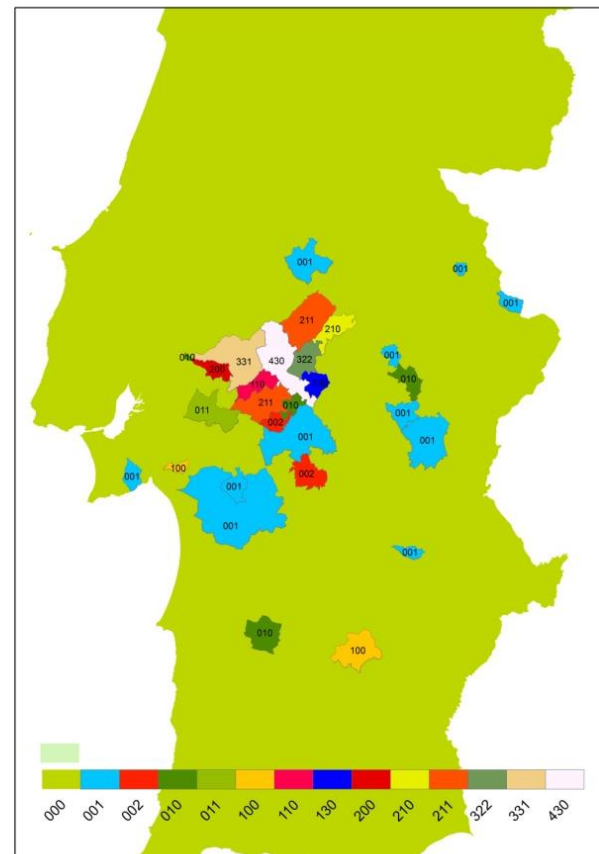
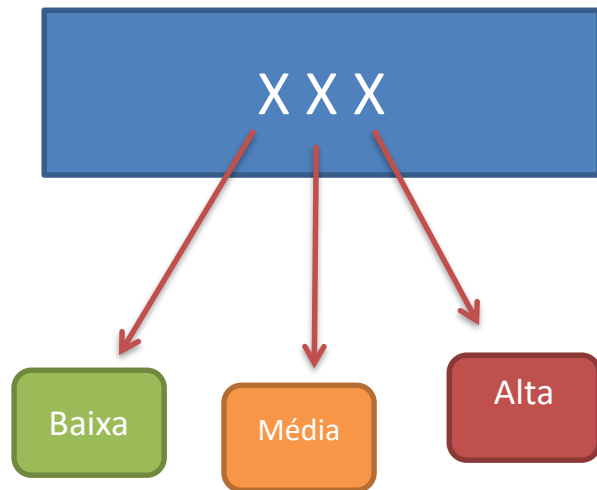
3	Implementação do plano de ação			ANO 1			
3.1	Análise Epidemiológica	ISA					
3.1.1	Criação e análise da base de dados das árvores com presença/ausência de cobrilha	ISA	Todos				
3.1.2	Implementação de rede de amostragem e monitorização (63 locais)	ISA	Todos				
3.1.3	Avaliação dendrométrica das parcelas e intensidade de ataque da cobrilha (63 locais)	UNAC	Todos				

## UNDERCORK | Base de Dados

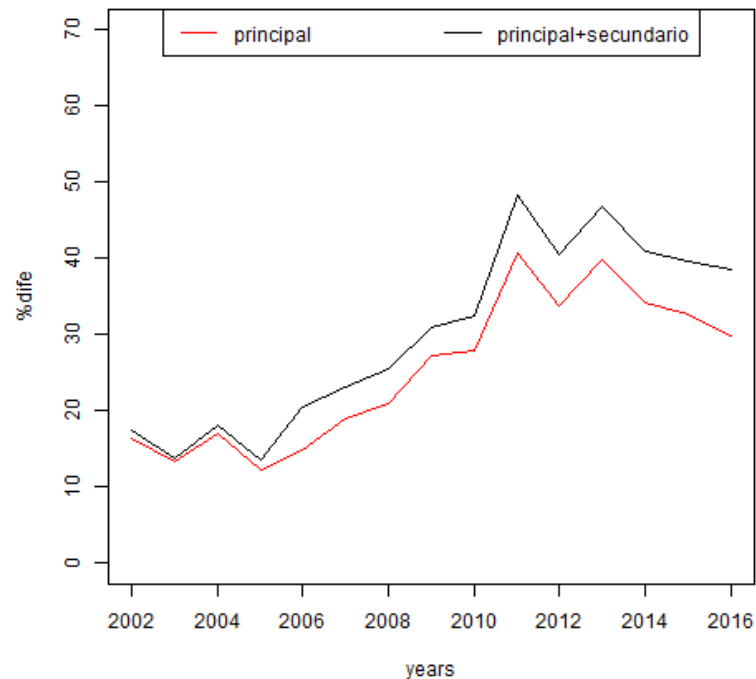
- Compilação da informação existente nas OPF que fazem amostragem da qualidade da cortiça e registam a intensidade de ataque com cobrilha
- Período 2002 – 2017
- 601 extracções de cortiça
- > 10.000 dados



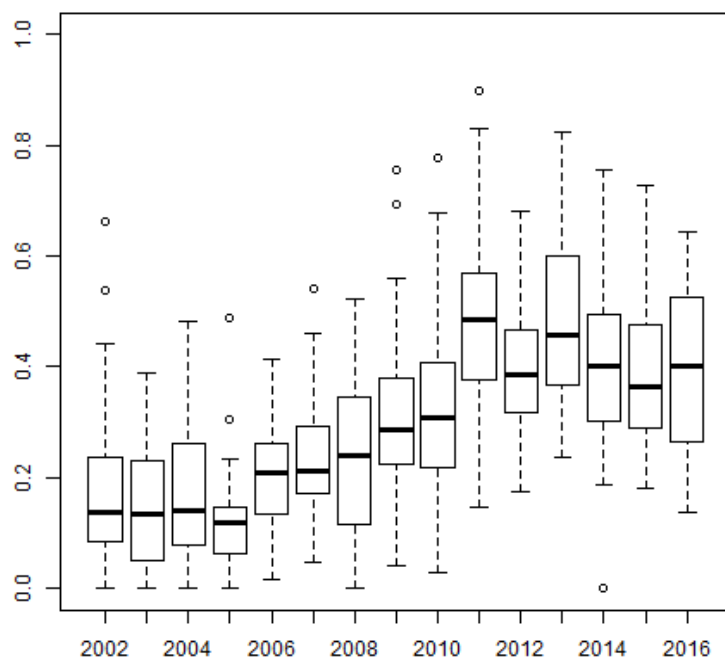
1. Compilada a base de dados 2002 - 2017 (UNAC)
2. Análise da base de dados (ISA) (em curso)
3. Selecção das parcelas de monitorização
  1. Propriedades com extracção 2009-2010-2011

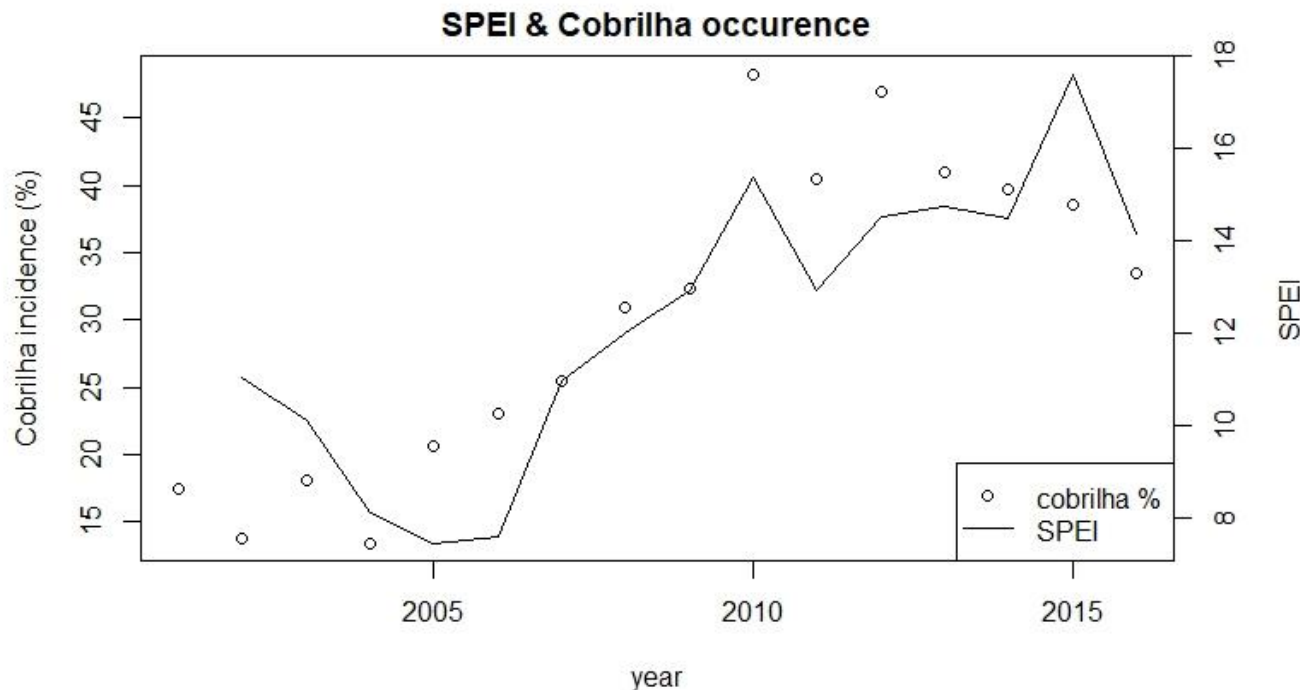


Cobrilha



incidencia cobrilha por propriedade





## SPEI - Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index

- meses de Junho a Agosto
- SPEI do gráfico é o inverso do valor real (o valor real é negativo porque há stress hídrico mas no gráfico corresponde ao  $\text{SPEI} \times -1$ ).





## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliação das características dos montados associadas aos ataques da cobrilha da cortiça;
- Elaboração de um modelo de probabilidade da ocorrência da cobrilha na área de distribuição do sobreiro;
- Determinação da influência do estado fisiológico da árvores na prevalência dos ataques;
- Instalação de uma rede de monitorização constituída por parcelas com e sem ataques de cobrilha;
- Desenvolvimento de métodos de detecção e monitorização da presença de cobrilha;

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolvimento de técnicas de captura de insectos adultos;
- Desenvolvimento e teste de métodos de controlo;
- Identificação das espécies de aves que se alimentam da cobrilha e avaliação dos efeitos do aumento da disponibilidade de locais de nidificação;
- Transferência de conhecimento.

## UNDERCORK | 5 Resultados esperados

1. Mapeamento da ocorrência da cobrilha da cortiça em função das características dos povoamentos;
2. Modelos de probabilidade de risco da cobrilha da cortiça para a área de distribuição do sobreiro;
3. Estratégias para uma diminuição dos níveis de ataque da cobrilha da cortiça, incluindo a identificação de inimigos naturais nativos;
4. Novas metodologias e informação técnica para a deteção da cobrilha na árvore previamente à remoção da cortiça;
5. Armadilhas para monitorização e captura de cobrilha da cortiça com potencial interesse em estratégias de controlo.



# Obrigado!

[mcssilva@unac.pt](mailto:mcssilva@unac.pt)

[www.unac.pt](http://www.unac.pt)

