

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

### Boletins e Fichas Temáticas



## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO Boletins e Fichas Temáticas

### Objetivos:

- Seminários anuais da fileira do pinhão
- Seminários anuais da fileira da cortiça
- Ciclo de Workshops “+Conhecimento/ha”
- Boletins anuais do mercado da cortiça
- Boletins anuais do mercado da pinha



### CICLO DE WORKSHOPS

+Conhecimento/ha



#### FATORES CRÍTICOS NA RENTABILIDADE DO PINHEIRO BRAVO

CASTELO BRANCO | 11 DE SETEMBRO  
Biblioteca Municipal de Castelo Branco

**LOCAL**  
BIBLIOTECA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO  
R. Campo Mártires da Pátria, 6000-097 Castelo Branco

**INSCRIÇÕES**  
Gratuitas mas obrigatórias para o e-mail geral@unac.pt com indicação de:

Nome: \_\_\_\_\_  
Entidade: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

www.unac.pt

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020  
PORTUGAL 2020  
EUROPEAN UNION

12H00	MERCADO MUNDIAL DO PINHÃO
12H30	DEBATE
12H50	SESSÃO DE ENCERRAMENTO
15H00	APRESENTAÇÃO E VISITA ÀS INSTALAÇÕES DA EMPRESA PINE FLAVOUR

AS INSCRIÇÕES SÃO GRATUITAS, E SERÃO ACEITES PELA ORDEM DE RECEÇÃO. AS INSCRIÇÕES: PARA GERAL@UNAC.PT COM INDICAÇÃO DE NOME, ENTIDADE, E MAIL

APOIO: GRÁNDOLA  
FINANCIAMENTO: PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020

### CICLO DE WORKSHOPS

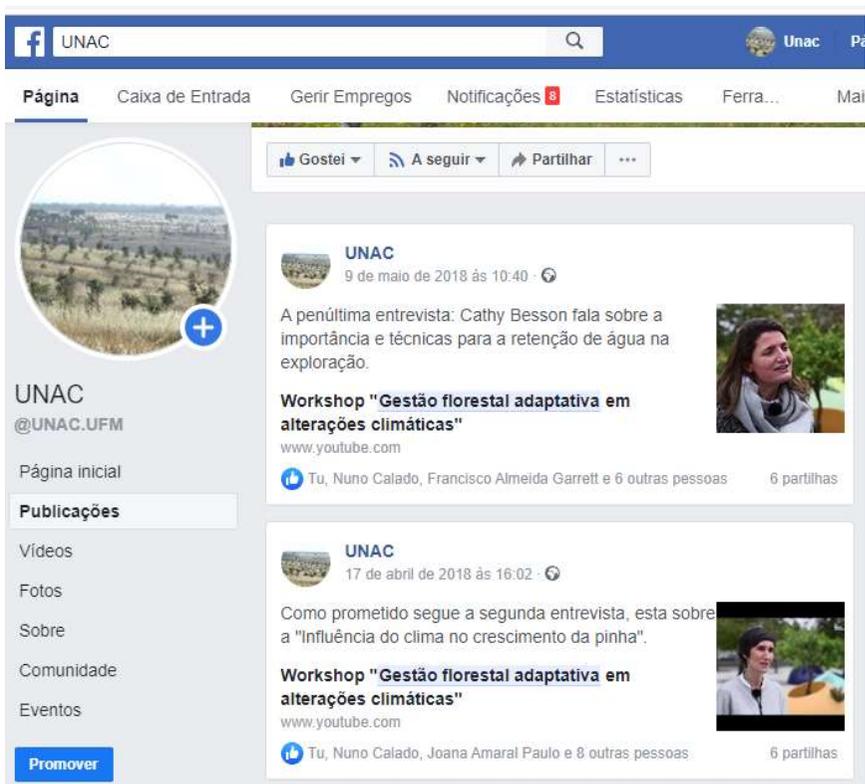
+Conhecimento/ha

#### PROJETOS DE APOIO E VALORIZAÇÃO DO MONTADO: ADAPT, LIFE E POCTEP

Beja | 27 de ABRIL  
OVIBEJA - Arena do Azeite



## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO Boletins e Fichas Temáticas



UNAC  
@UNAC.UFM

Página inicial  
Publicações  
Vídeos  
Fotos  
Sobre  
Comunidade  
Eventos  
Promover

**UNAC**  
9 de maio de 2018 às 10:40 · 🌐

A penúltima entrevista: Cathy Besson fala sobre a importância e técnicas para a retenção de água na exploração.

**Workshop "Gestão florestal adaptativa em alterações climáticas"**  
www.youtube.com

Tu, Nuno Calado, Francisco Almeida Garret e 6 outras pessoas · 6 partilhas



Gerir Empregos Notificações 8 Estatísticas Ferras... Mais

Gostei A seguir Partilhar ...

**UNAC**  
13 de abril de 2018 às 10:55 · 🌐

A primeira entrevista. Nos próximos dias vamos disponibilizar entrevistas dos restantes oradores. Esteja atento!!

**Workshop "Gestão florestal adaptativa em alterações climáticas"**  
www.youtube.com

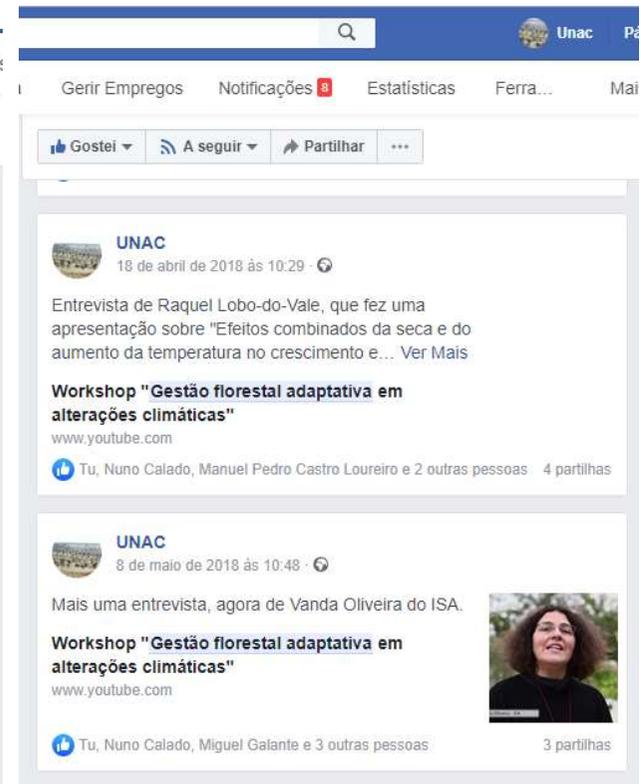
Tu, Lurdes Serpa Carvalho e 1 outra pessoa · 6 partilhas

**UNAC**  
20 de abril de 2018 às 10:50 · 🌐

Mais uma entrevista, agora de Nuno Borralho do RAIZ.

**Workshop "Gestão florestal adaptativa em alterações climáticas"**  
www.youtube.com

Tu e 1 outra pessoa · 6 partilhas



Gerir Empregos Notificações 8 Estatísticas Ferras... Mais

Gostei A seguir Partilhar ...

**UNAC**  
18 de abril de 2018 às 10:29 · 🌐

Entrevista de Raquel Lobo-do-Vale, que fez uma apresentação sobre "Efeitos combinados da seca e do aumento da temperatura no crescimento e... Ver Mais

**Workshop "Gestão florestal adaptativa em alterações climáticas"**  
www.youtube.com

Tu, Nuno Calado, Manuel Pedro Castro Loureiro e 2 outras pessoas · 4 partilhas

**UNAC**  
8 de maio de 2018 às 10:48 · 🌐

Mais uma entrevista, agora de Vanda Oliveira do ISA.

**Workshop "Gestão florestal adaptativa em alterações climáticas"**  
www.youtube.com

Tu, Nuno Calado, Miguel Galante e 3 outras pessoas · 3 partilhas

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO Boletins e Fichas Temáticas

### Publicados 3 boletins de mercado das campanhas 2015/16 a 2017/18

Figura - Agente de comercialização  
(Fonte: UNAC)

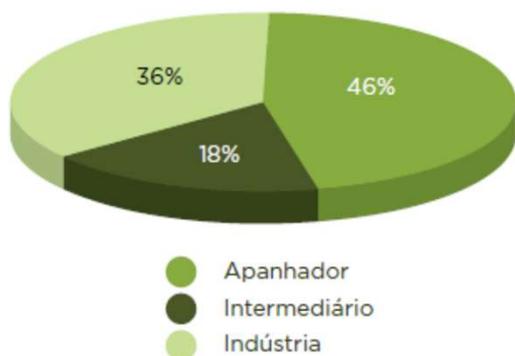
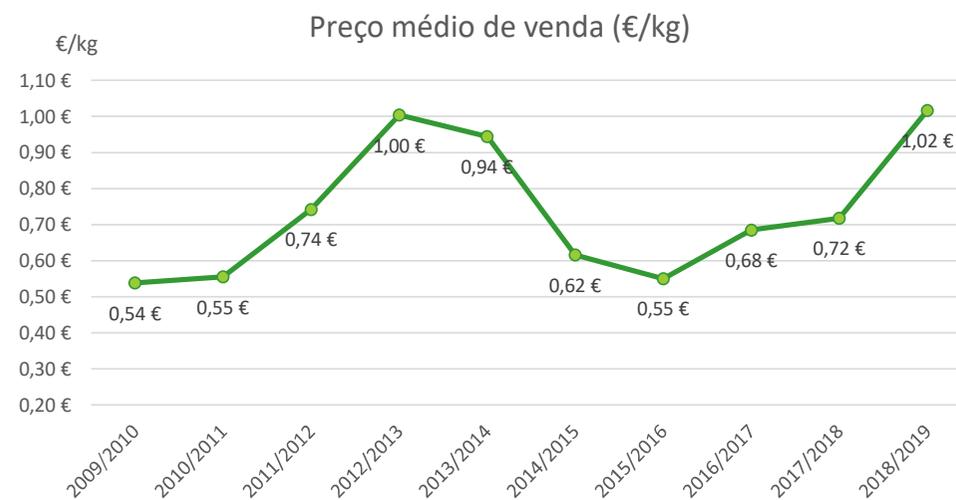


Figura - Destino comercial da pinha  
(Fonte: UNAC)



# 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

## Fichas Temáticas Pinheiro manso



FICHA TEMÁTICA N.º 9 | PINHEIRO-MANSO

### FORMAÇÃO DA PINHA

unac União da Floresta Mediterrânica

FICHA TEMÁTICA N.º 10 | PINHEIRO-MANSO

### ENXERTIA DE PINHEIRO MANSO

unac União da Floresta Mediterrânica

FICHA TEMÁTICA N.º 11 | PINHEIRO-MANSO

### COLHEITA DA PINHA

unac União da Floresta Mediterrânica

FICHA TEMÁTICA N.º 12 | PINHEIRO-MANSO

### DIMENSÃO DA PINHA

unac União da Floresta Mediterrânica

FICHA TEMÁTICA N.º 13 | PINHEIRO-MANSO

### COMERCIALIZAÇÃO E HUMIDADE DA PINHA

unac União da Floresta Mediterrânica

**Figura: Curva de perda de humidade da pinha (Jan a Abril de 2016)**

Comparação da perda de humidade da pinha empacotada em saibros e em armazém

Período	saibros (%)	armazém (%)
1.º trimestre	1,53%	1,94%
2.º trimestre	2,00%	2,84%
3.º trimestre	5,44%	5,44%
4.º trimestre	5,80%	8,13%
1.º trimestre	8,13%	8,13%
2.º trimestre	12,07%	10,70%
3.º trimestre	16,00%	12,07%
4.º trimestre	19,94%	15,34%
1.º trimestre	23,88%	18,03%
2.º trimestre	27,82%	21,37%
3.º trimestre	31,76%	24,71%
4.º trimestre	35,70%	28,05%

**CURIOSIDADES**

- O cálculo da humidade da pinha é realizado considerando a diferença entre o peso inicial e o peso final sobre o peso inicial (H<sub>pinha</sub> (%)) e (peso inicial - peso final/peso inicial) \*100].

**BIOGEOGRAFIA COMUNITÁRIA**

**A UNAC - UNIÓN DA FLORESTA MEDITERRÁNIC**

**NOTAS TÉCNICAS**

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

### Fichas Temáticas Pinheiro manso

## FORMAÇÃO DA PINHA

### ENQUADRAMENTO

O pinhal manso (*Pinus pinea L.*) ocupa em Portugal continental uma área de cerca de 176 mil hectares, representando 6% da área florestada do país, sendo a espécie que mais cresceu em área arborizada (54%) entre 2005 e 2010 (ICNF, 2013) [4].

É uma espécie monóica, quer isto dizer que na mesma planta se encontram as flores femininas no topo da copa e as flores masculinas, nos ramos laterais da copa na metade inferior. As pinhas têm origem a partir das flores femininas quando fecundadas pelo pólen produzido nas flores masculinas, o qual é transportado pelo vento. A estratégia de um diferente



Pormenor da pinha do 1º a



Pormenor da pinha do 2º



Pormenor da pinha do 3º ano (roto esquerda em Junho; roto direita em Dezembro)

### RECOMENDAÇÕES

1. A instalação de novos povoamentos de pinheiro manso, beneficia da proximidade de árvores adultas para garantir a polinização;
2. Na realização de desramações lembre-se que as flores masculinas se encontram nos ramos da metade inferior da copa e que a sua remoção acarreta a diminuição da produção de pólen, necessário à fecundação das flores femininas e portanto à produção de pinha;
3. A realização atempada dos desbastes, evitando que as copas se aproximem e conduzindo ao desenvolvimento de copas maiores é benéfico para a produção de pinha, pela maior exposição da copa à luz solar e maior disponibilidade de água e nutrientes, devido à diminuição da competição [5];
4. Nos desbastes de pinhal manso, deve privilegiar a manutenção das árvores em produção e com maior frutificação, evitando desbastes sistemáticos que não atendem às potencialidades de cada indivíduo;
5. A remoção de garfos para enxertia reduz a produção de pinha nos anos subsequentes, uma vez que se estão a retirar as flores femininas que potencialmente dariam origem a pinhas passados 3 anos;
6. A colheita de pinha, seja ela manual ou mecânica deve acautelar a preservação das outras duas camadas de pinha existentes no pinheiro manso, responsáveis pela produção de pinha nos anos futuros.

## 2.1.4 AÇÕES DE INF

# ENXERTIA DE PINHEIRO MANSO



### CONDIÇÕES DE SUCESSO PARA A ENXERTIA

Apresenta como vantagens [1][3]:

- Reproduzir a árvore plus, boa produtora de pinha;
- Reduzir o período estéril de produção floral feminina;
- Antecipar o início da produção de pinha para os 8 a 10 anos;
- Reduzir os custos de colheita, por redução do porte da árvore.

Dado que a floração feminina se inicia logo no ano seguinte após a enxertia, mas a masculina só ocorre 5 a 6 anos depois, é necessária a existência na proximidade de outras fontes de pólen (pinhais adultos) [3]. As flores femininas que não são polinizadas acabam por morrer e não evoluem para pinha.

CONDIÇÕES DE SUCESSO PARA A ENXERTIA	
GARFOS DE BOA QUALIDADE	PORTA-ENXERTOS (CAVALO)
Agulhas a despontar de forma incipiente sob as escamas	Altura entre 1 - 1,5m
Resina abundante no local de corte	Vigorosos e em bom estado sanitário (ausência de sinais de pragas ou doenças)
A ausência de tecidos lenhificados, identificados como um círculo esbranquiçado no topo inferior do garfo	Causa do lançamento terminal de tom avermelhado e em crescimento
Epoca de enxertia: meados de abril a meados de maio	
Material necessário: bisturi/ canivete/ navalha; tesoura de poda; rafia ou cordel; fita de pvc; saco de plástico; saco de papel	

### Execução da enxertia



Da esquerda para a direita: (1) Escolha do lançamento lançamentos concorrentes (3) remoção das agulhas d



Da esquerda para a direita: (1) Pormenor da lenda do (2) pormenor do bisei no garfo



Da esquerda para a direita: (1) Ajuste do garfo em bis do porta-enxerto (2) Envolver com fita de pvc (3) Ap



Colocar sa perfurado do papel, t apertar (c

## RECOMENDAÇÕES

1. Só os garfos provenientes de povoamentos certificados pelo ICNF e comercializados com um documento de fornecedor dão garantias de origem;
2. Evite a utilização de garfos provenientes da mesma árvore em enxertias de pinhais contíguos (lado a lado);
3. Privilegie a utilização de misturas de garfos com origem em várias árvores plus (18 - 20 árvores plus diferentes/ cada hectare enxertado) [1];
4. Verifique a existência de pinhais mansos adultos na proximidade do local onde vai realizar a enxertia;
5. Garanta a adequada conservação dos garfos na aquisição e transporte (sacos de plástico perfurados e manutenção no frigorífico a 4°C);
6. O transporte para o local de enxertia deve ser realizado dentro de caixas frigoríficas, por camadas e com placas de refrigeração;
7. Utilize os garfos no prazo máximo de 48 h após a colheita;
8. O uso do terço superior do garfo (topo) conduz a árvores com menos ramificação e floração feminina mais precoce;
9. O uso do terço médio do garfo (centro) conduz a árvores com mais ramificação e floração feminina mais tardia.

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

# COLHEITA DA PINHA



### ENQUADRAMENTO

**Há registos de aproveitamento do pinhão enquanto fruto comestível desde o Neolítico. Da mera recolção dos pinhões a partir das pinhas abertas caídas da árvore, evoluiu-se para a colheita manual muito semelhante à forma como a conhecemos hoje em dia.**

Realizada com o auxílio de uma escada e de varas munidas de um gancho ou de uma espátula estreita, ambas em ferro, esta vara permite com uma rotação de mão, uma vez encaixada a pinha no gancho, a separação do pequeno pedúnculo lenhificado das pinhas do ramo em que estão inseridas. As varas que terminam em forma de espátula estreita, permitem a colheita da pinha com a aplicação de pancadas secas no seu pedúnculo [6].

A escada é munida de um gancho em ferro na extremidade superior, que permite prendê-la numa zona

A colheita mecanizada nas automotrizes ou por vibração e provo

COLHEITA MANUAL	
VANTAGENS	DESVANT
Reduzido risco de dano nas árvores	Elevado de acid para operad
Colheita integral da pinha	Custo colheita eleva
Ausência de danos sobre as pinhas dos anos seguintes	Dificul na angai de mão c
	Deficir cumprir das norm segura

## RECOMENDAÇÕES

### Em caso de colheita manual

- Contrate pessoal especializado e equipado com dispositivos de proteção individual;
- Garanta que a colheita ocorre em condições de segurança, evitando dias de chuva ou com vento, os quais aumentam os riscos de acidente de trabalho;

### Em caso de colheita mecânica

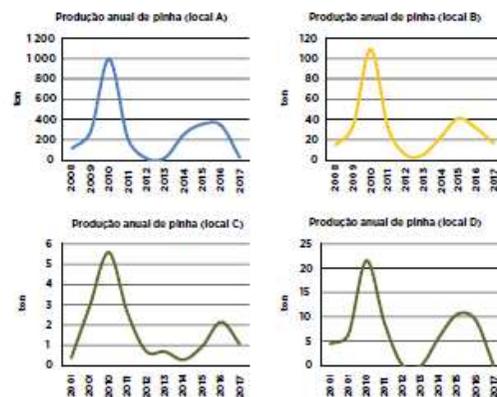
- Contrate operadores especializados/experientes;
- A intensidade de vibração aplicada a cada árvore pode ser diferente (5 a 8s) mas apenas a suficiente para fazer cair a pinha madura;
- Acompanhe a colheita para verificar que não ocorre queda de ramos com pinhas das campanhas seguintes;
- Não proceda à colheita mecânica enquanto as copas estiverem molhadas;
- Não proceda à colheita mecânica logo pela manhã nos dias de geada, atrasando o início dos trabalhos para o final da manhã;
- A utilização da colheita mecanizada não deverá ocorrer quando a atividade vegetativa da árvore se reiniciar podendo ocorrer queda da pinha imatura pela maior fragilidade dos tecidos (a título indicativo refere-se o final de fevereiro, variando porém em funções das condições meteorológicas de cada ano) [3];
- Monitorize a presença de escolitídeos (insectos xilófagos) nas áreas com colheita mecanizada, verificando a existência de

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

### Fichas Temáticas Pinheiro manso

# DIMENSÃO DA PINHA

pode indicar que o factor clima tem um papel mais determinante do que a gestão florestal praticada ou as características destas propriedades.



Fonte: APFC - Associação de Produtores Florestais de Coruche (dados não publicados)

O peso médio da pinha varia de ano para ano, referindo-se normalmente o valor de 300 g / pinha (peso verde).

Analisando com mais pormenor apenas os anos 2015, 2016 e 2017, e neste caso para dados de parcelas permanentes instaladas nos 9 locais distintos (maioritariamente situados no concelho de Coruche e que correspondem a povoamentos em plena produção), é possível verificar da maior variabilidade do peso das pinhas entre locais em 2015 e como os valores médios se aproximaram mais na campanha 2017/18 nos diferentes locais. Relembramos que o ano de 2017 foi um ano que do ponto de vista hidrológico

- O peso médio da pinha nas condições climáticas de amadurecimento com a precipitação obtidos nas condições mencionadas);
- A quantidade de pinhas por número e tamanho de árvores;
- Quanto maiores são os pinheiros, maior o número de pinhões produzidos;
- Nos anos em que a produção de pinhas é maior, o número médio de pinhas por árvore é menor, por factores climáticos ou com a taxa de autofecundação;
- Quanto menores as árvores, maior o número de pinhões produzidos;
- O número de pinhões produzidos por árvore é positivamente relacionado com o tamanho da árvore, ou seja, quanto maior a árvore, maior o número de pinhões produzidos.

Para além dos factores climáticos das condições de povoamento de pinha e o número de árvores por hectare, a densidade (número de pinheiros) e os índices de crescimento são alguns dos parâmetros mais relevantes [2].

## RECOMENDAÇÕES

1. Monitorize e registe todos os anos a quantidade de pinha produzida na sua exploração;
2. Juntamente com os responsáveis da colheita, identifique anualmente as árvores melhores produtoras - as que produzem maiores quantidades de pinha e/ ou pinhas de maiores dimensões;
3. Conheça os rendimentos das suas pinhas em miolo de pinhão;
4. Contacte a sua Associação de Produtores para conhecer as tendências anuais em termos de dimensão e qualidade da pinha na sua região;
5. Inscreva no Catálogo Nacional de Materiais de Base as suas árvores melhores produtoras, para comercialização de materiais florestais de reprodução (<http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/ps/cnmb>).



## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

### Fichas Temáticas Pinheiro manso

#### ENQUADRAMENTO

**A época de colheita da pinha é regulada pelo n.º 1 do artigo 4º do DL n.º 77/2015 de 12 de Maio e decorre durante 4 meses entre 1 de Dezembro (inclusivé) e 31 de Março, podendo ser prolongada em condições excepcionais através de despacho da Secretaria de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural.**

Neste período o mercado da pinha não apresenta um preço fixo, podendo ter diferenças que podem estar relacionadas com a qualidade da pinha, em termos do seu rendimento em miolo de pinhão, mas também podem ocorrer como resultado da lei da oferta e da procura ou em resposta à variação do preço no mercado final do miolo de pinhão (<http://www.llotjadereus.org>). Em Portugal a maioria dos negócios de comercialização de pinha ainda se fazem

A monitorização da perda de humidade da pinha colhida em Dezembro (2015) ao longo de 4 meses (Abril/2016) através do embalamento de 30 kg de pinha em dois sacos de rede que eram pesados semanalmente e com duas opções de armazenamento: ao ar livre – sob telheiro (exclusão da chuva) ou em armazém fechado, permitiu obter os seguintes resultados:

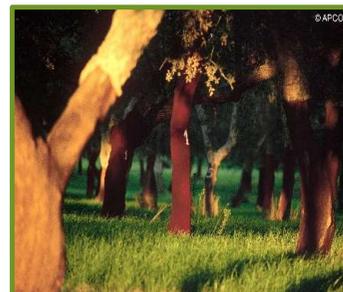
- A perda de humidade correspondeu a 21% no caso da pinha guardada em armazém e a 24% no caso da pinha ao ar livre sob telheiro (ver figura);
- O efeito da humidade relativa do ar verificou-se principalmente na pinha armazenada sob telheiro, cuja perda de peso se acentuou quando a humidade relativa do ar diminuiu (aumentando a secura);
- A pinha guardada em armazém apresenta uma perda de peso mais constante ao longo do tempo.

Maiores quantidades de pinha terão evidentemente uma curva de perda de humidade distinta da apresentada, devido à menor circulação de ar no empilhamento das pinhas, porém a decisão sobre o momento da venda deverá ter em consideração a diminuição da quantidade de pinha transaccionada devido à perda de humidade.

#### RECOMENDAÇÕES

1. Conheça a produtividade real do seu pinhal, realizando a pesagem anual das pinhas comercializadas;
2. Acompanhe a evolução do preço de mercado da pinha, contactando a sua Associação de Produtores Florestais;
3. Contrate pessoal qualificado para a colheita, garantindo o cumprimento das obrigações laborais na prestação de serviços;
4. Efectue uma análise do rendimento da pinha em miolo de pinhão.

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO



**Conceição Santos Silva**  
[mcssilva@unac.pt](mailto:mcssilva@unac.pt)  
[www.unac.pt](http://www.unac.pt)

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

### Boletins e Fichas Temáticas



## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

### Boletins e Fichas Temáticas

Publicados 4 boletins de mercado das campanhas 2015 a 2018



## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO

### Fichas Temáticas Sobreiro

FICHA TEMÁTICA N.º 1 | SOBREIRO

### PLÁTIPLO

*Platyphar d'Indrae*



**unac**  
União da Floresta Mediterrânica

ES  #2020 

FICHA TEMÁTICA N.º 2 | SOBREIRO

### REGENERAÇÃO NATURAL DE SOBREIRO



**unac**  
União da Floresta Mediterrânica

ES  #2020 

FICHA TEMÁTICA N.º 3 | SOBREIRO

### GESTÃO DO SOB COBERTO NO MONTADO



**unac**  
União da Floresta Mediterrânica

ES  #2020 

FICHA TEMÁTICA N.º 4 | SOBREIRO

### CONTROLO DE DANOS



**unac**  
União da Floresta Mediterrânica

ES  #2020 

FICHA TEMÁTICA N.º 5 | SOBREIRO

### GESTÃO DA MORTALIDADE



**unac**  
União da Floresta Mediterrânica

ES  #2020 

FICHA TEMÁTICA N.º 6 | SOBREIRO

### USO MÚLTIPLO



**unac**  
União da Floresta Mediterrânica

ES  #2020 

FICHA TEMÁTICA N.º 7 | SOBREIRO

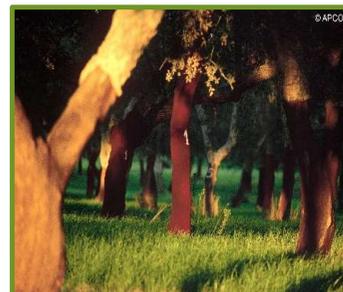
### HUMIDADE DA CORTIÇA



**unac**  
União da Floresta Mediterrânica

ES  #2020 

## 2.1.4 AÇÕES DE INFORMAÇÃO



**Conceição Santos Silva**  
[mcssilva@unac.pt](mailto:mcssilva@unac.pt)  
[www.unac.pt](http://www.unac.pt)