



Amendoeira: uma cultura com futuro em Trás-os-Montes?

Albino António Bento

bento@ipb.pt

Instituto Politécnico de Bragança (IPB)

Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS)



CNCFS: Quem somos?



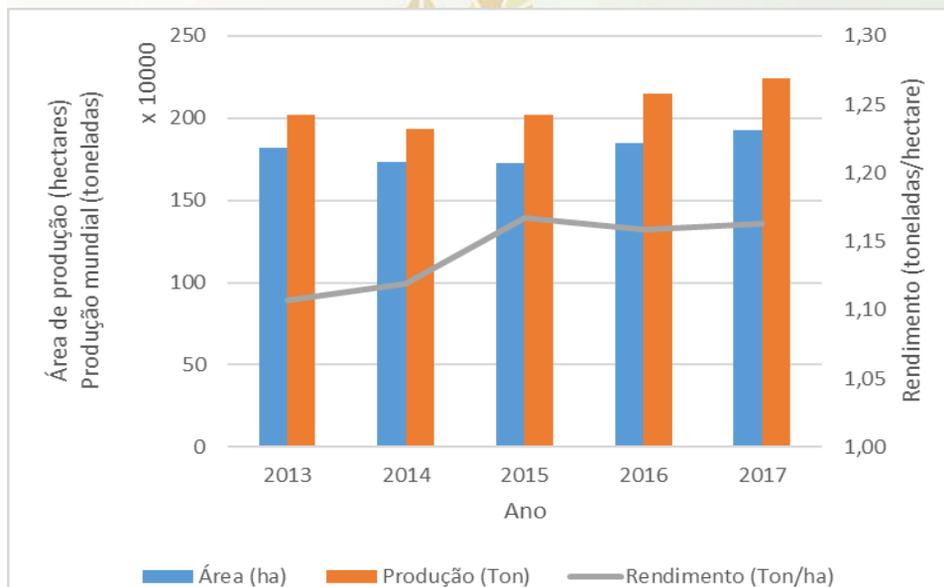
2015



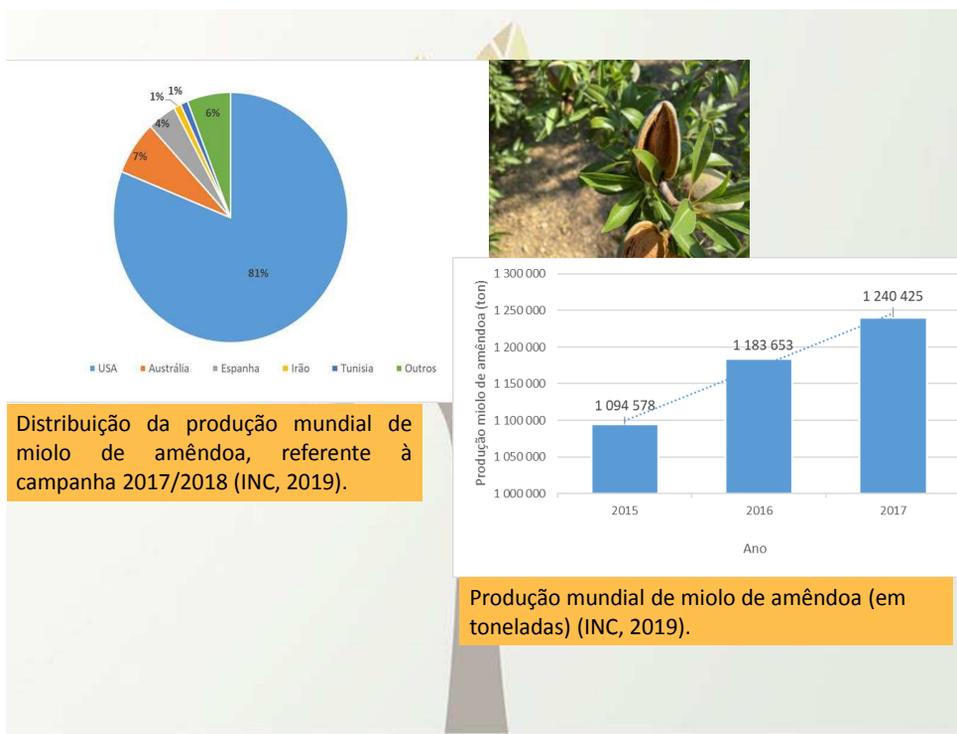
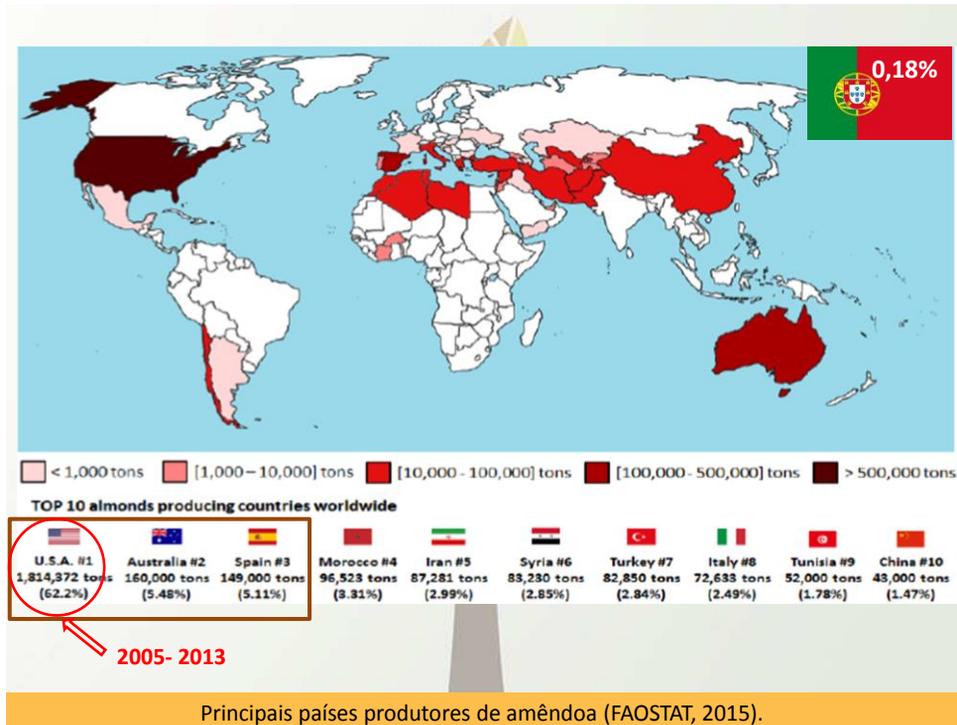
Sede

Objetivos do CNCFS

O CNCFS tem como atribuições principais, a definição de programas e desenvolvimento de ações que, através de atividades comuns entre os seus associados, contribuam para a dinamização da fileira, nomeadamente:

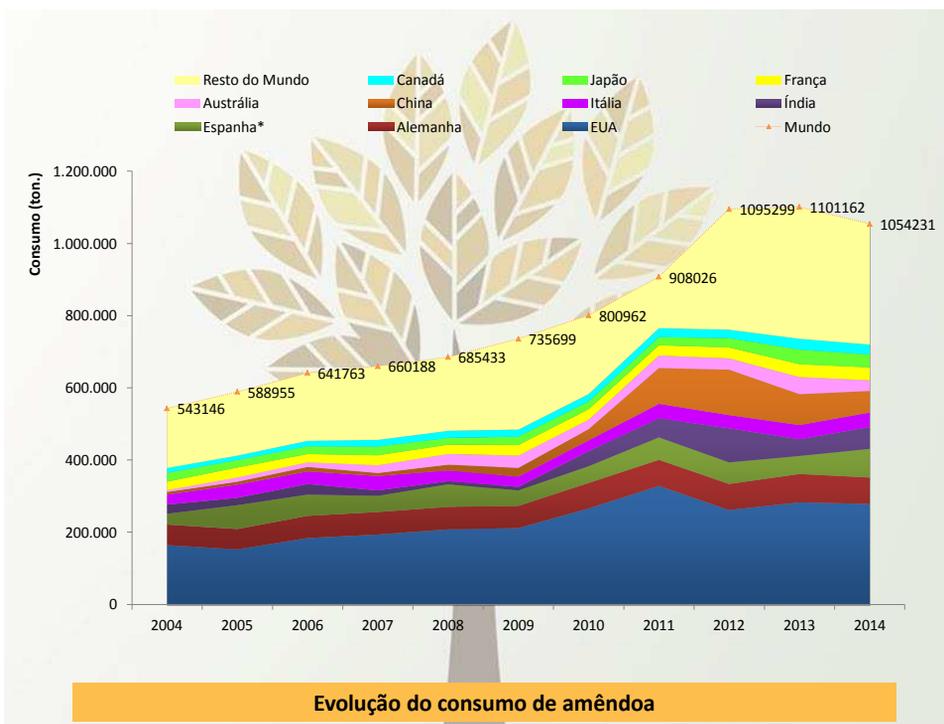


Evolução da área, do volume de produção e do rendimento da produção de amêndoa em casca, a nível mundial, 2013 – 2017 (FAO, 2019).





Os cinco maiores produtores de amêndoa na Europa, 2004 – 2017 (FAOSTAT, 2019).



Evolução do consumo de amêndoa

- Recomenda-se o consumo de 1 a 5 doses por semana (~25 g de amêndoas, ...).
- Recomenda-se evitar o consumo de frutos secos "processados" e salgados.
- É recomendado o seu consumo em grupos populacionais com grandes exigências calóricas como crianças, adolescentes, desportistas, etc..
- É preferível que sejam consumidos crus.

Ajudam a controlar o colesterol;

Ajudam a controlar os diabetes;

São uma fonte natural de omega-3;

São ricos em antioxidantes;

Têm uma elevada concentração de sais minerais;

São ricos em vitaminas;

Têm propriedades anti-inflamatórias.

Benefício dos frutos secos para a saúde



Leite de amêndoa



Amêndoa pelada



Noz com e sem casca



Iogurtes



Doçaria



Cosméticos



Snacks



Licores



Chocolates



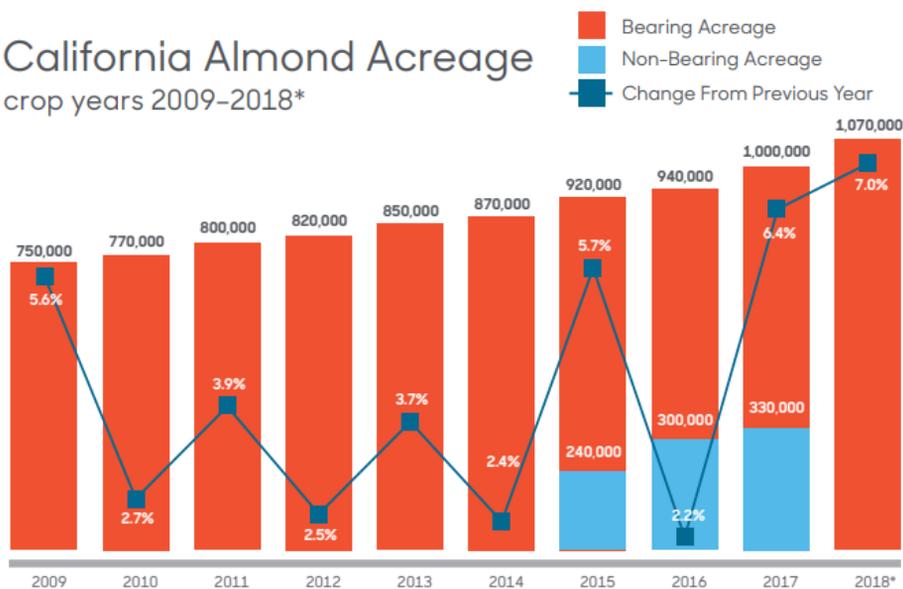
Bolachas

Utilizações dos frutos secos

Evolução da produção de amêndoa na califórnia

CROP YEAR	ACREAGE					YIELD		VALUE IN DOLLARS		
	BEARING	NON-BEARING	TOTAL	FIRST YEAR PLANTINGS	AVERAGE TREES PER ACRE	BEARING ACRE YIELD (LBS.)	PRODUCTION* (MILLION LBS.)	FARM PRICE	FARM VALUE (\$1,000)	VALUE PER BEARING ACRE
2008/09	710,000	115,000	825,000	34,222	107	2,300	1,615	\$1.45	\$2,343,200	\$3,300
2009/10	750,000	90,000	840,000	30,634	108	1,880	1,406	\$1.65	\$2,293,500	\$3,058
2010/11	770,000	85,000	855,000	26,500	108	2,130	1,628	\$1.79	\$2,903,380	\$3,771
2011/12	800,000	75,000	875,000	29,560	111	2,540	2,020	\$1.99	\$4,007,860	\$5,010
2012/13	820,000	110,000	930,000	25,197	112	2,300	1,884	\$2.58	\$4,816,860	\$5,874
2013/14	850,000	120,000	970,000	26,846	112	2,360	2,010	\$3.21	\$6,384,690	\$7,511
2014/15	870,000	170,000	1,040,000	30,386	114	2,150	1,868	\$4.00	\$7,388,000	\$8,492
2015/16	920,000	240,000	1,160,000	34,124	114	2,070	1,894	\$3.13	\$5,868,750	\$6,379
2016/17	940,000	300,000	1,240,000	27,079	116	2,280	2,136	\$2.39	\$5,052,460	\$5,375
2017/18	1,000,000	330,000	1,330,000	22,722	117	2,270	2,260	\$2.53	\$5,603,950	\$5,604
2018/19 [†]	1,070,000	‡	‡	‡	119	2,290	2,450	\$	\$	\$

California Almond Acreage crop years 2009–2018*



Source: USDA, NASS/PRO 2017 Acreage Report. *Estimate; non-bearing Acreage Report available in April 2019.



Produção de amêndoa na califórnia



Produção de amêndoa na califórnia



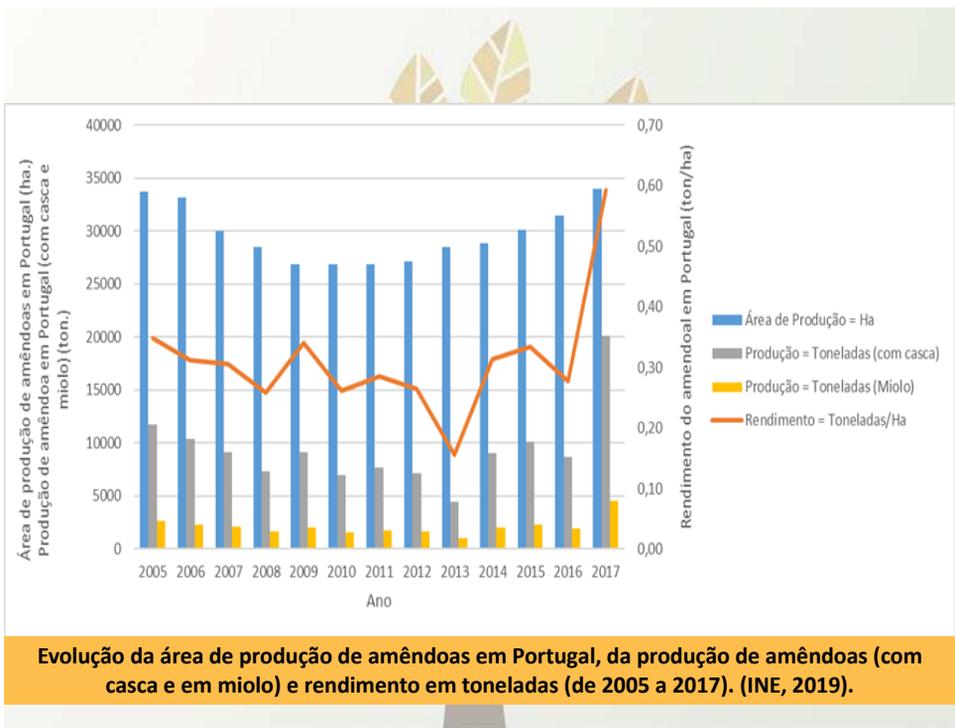
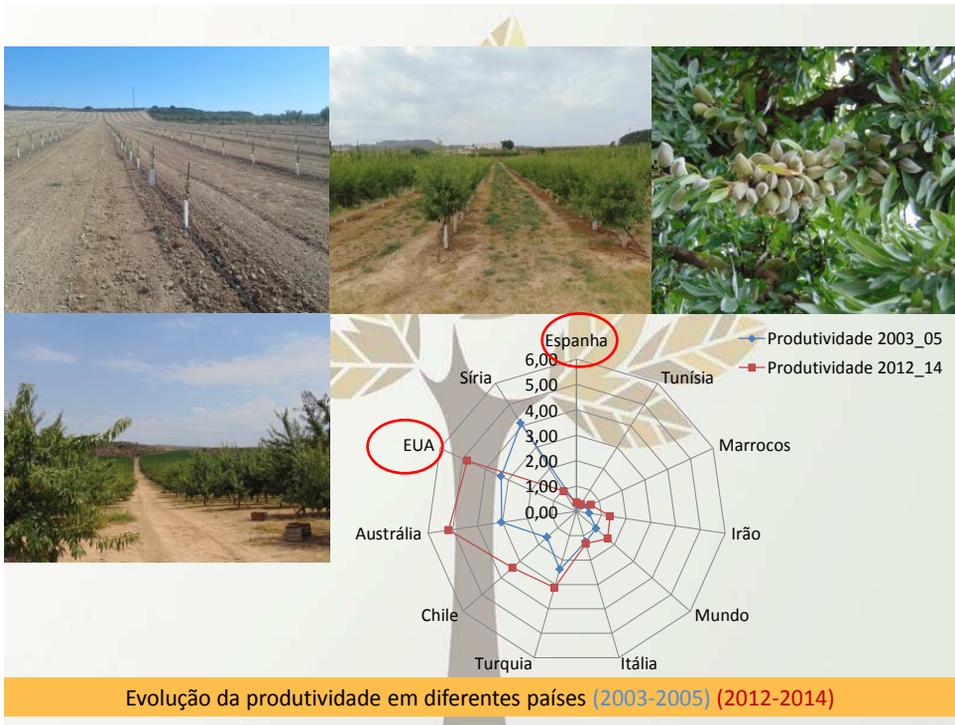


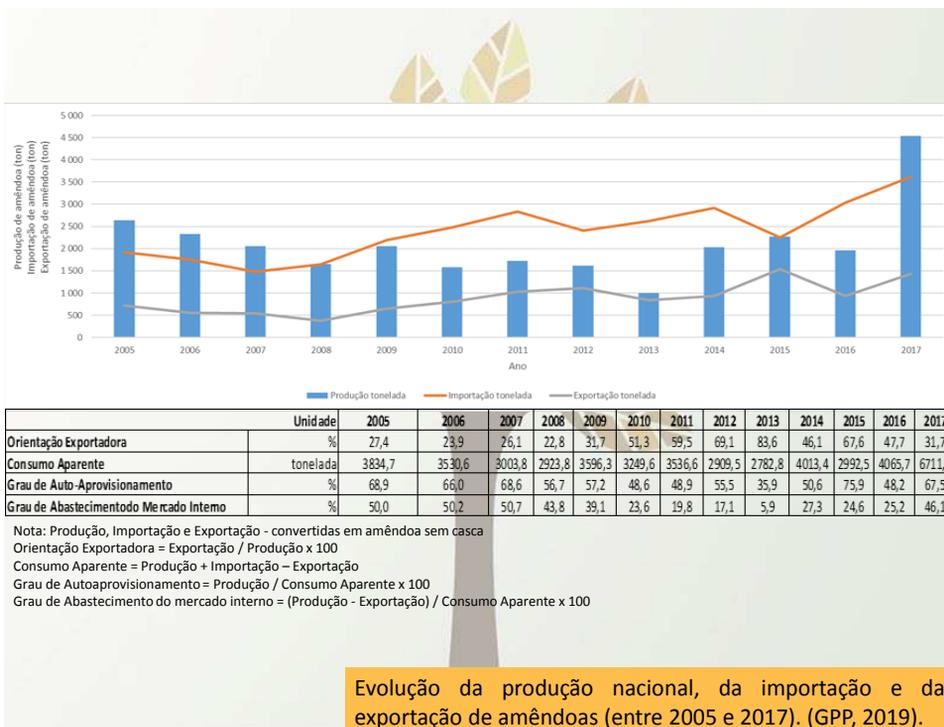
Colheita da amêndoa na califórnia



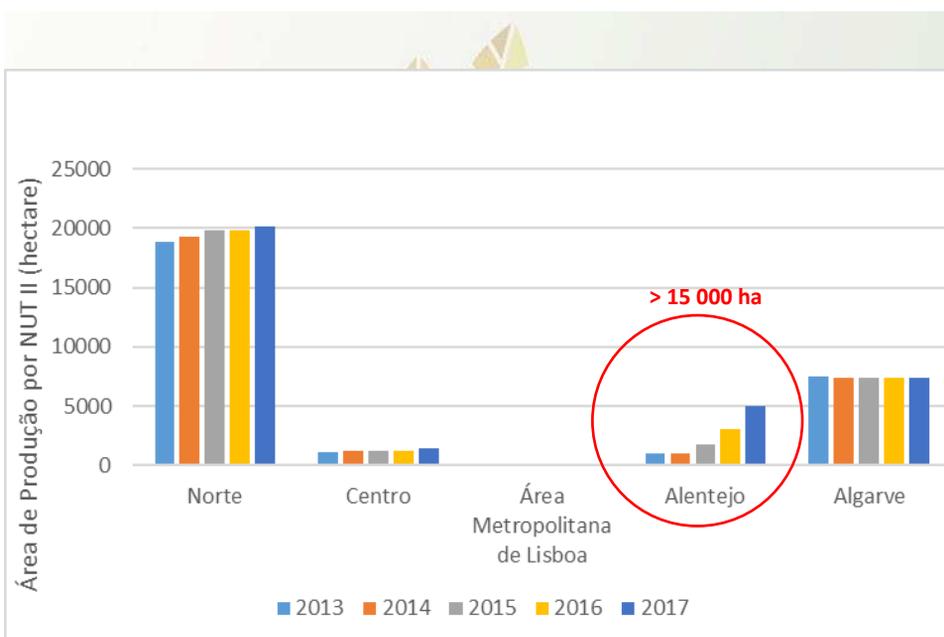
Processamento da amêndoa na califórnia



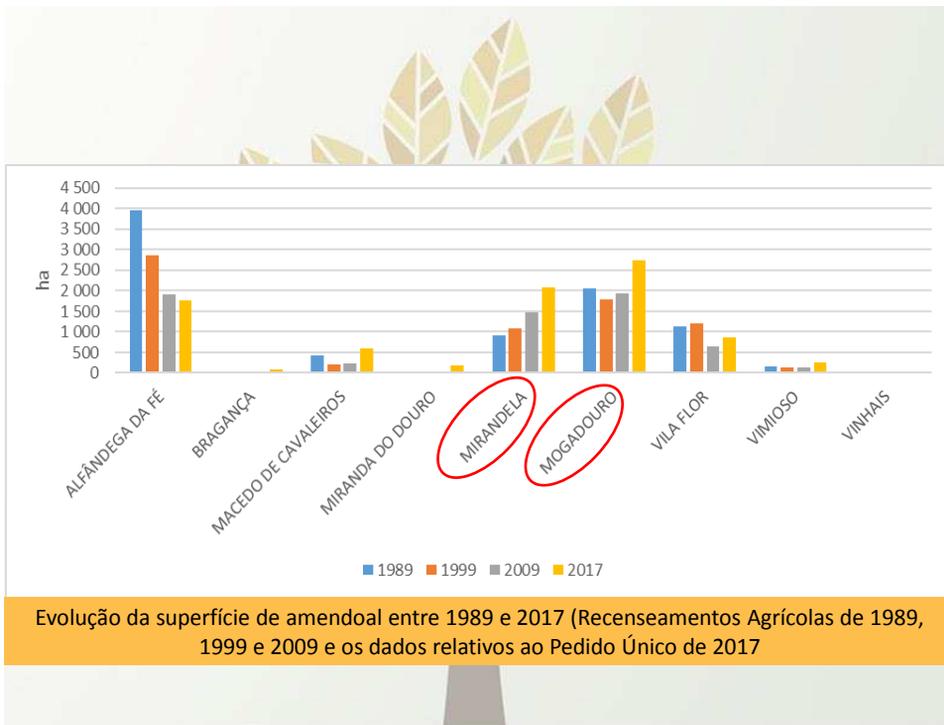




Evolução da produção nacional, da importação e da exportação de amêndoas (entre 2005 e 2017). (GPP, 2019).



Evolução da Área de Produção em Portugal por NUT II (de 2013 a 2017). (INE, 2019).



Superfície de amendoal em Trás-os-Montes, de regadio e sequeiro. (PU 2017 - IFAP)

Concelhos	Área de amendoal (ha)		
	Regadio	Sequeiro	Total
ALFÂNDEGA DA FÉ	154	1 612	1 765
BRAGANÇA	6	86	93
CARRAZEDA DE ANSIÃES	14	274	288
FREIXO DE ESPADA À CINTA	141	1 580	1 721
MACEDO DE CAVALEIROS	30	569	599
MIRANDA DO DOURO	1	172	173
MIRANDELA	358	1 737	2 095
MOGADOURO	102	2 635	2 737
TORRE DE MONCORVO	404	3 535	3 939
VILA FLOR	106	750	857
VIMIOSO		254	254
VINHAIS	1	44	45
VILA NOVA DE FOZ CÔA	20	1 842	1 862
ALIJO	7	146	153
BOTICAS		0	0
CHAVES	1	13	14
MESÃO FRIO		0	0
MONTALEGRE	0	0	0
MURÇA	13	146	158
PESO DA RÉGUA		1	1
SABROSA		6	6
SANTA MARTA DE PENAGUIÃO		0	0
VALPAÇOS	51	1 642	1 692
VILA POUCA DE AGUIAR	0	1	1
VILA REAL	1	3	4
ARMAMAR		2	2
LAMEGO		0	0
MOIMENTA DA BEIRA	0	0	0
PENEDÓN	6	86	92
SÃO JOÃO DA PESQUEIRA	50	600	650
SERNANCELHE		0	0
TABUAÇO		5	5
TAROUCA	0	1	1
Total Trás-os-Montes	1 465	17 741	19 206



Sistemas de produção de amêndoa no Alentejo



Alentejo: regadio, sistema intensivo, ...



Alentejo: regadio, sistema super-intensivo, ...



A fileira em Trás-os-Montes

Que espaço resta ao amendoal transmontano:

❑ Aumento de produtividade dos pomares:

- Instalação adequada da cultura;
- Escolha do material vegetal (P.E. e variedades);
- Manutenção:
 - poda de formação e manutenção,
 - rega;
 - fertilização;
 - manutenção do solo;
 - proteção, etc.

Instalação do amendoal

Aspectos a considerar na instalação do amendoal:

Estudo prévio

- Solo e fertilidade
- Clima
- Outros (água, ...)

- Estudar o perfil e a qualidade do solo;
- Analisar as condições climáticas (riscos de geadas tardias,
- Avaliar a disponibilidade de água;
- **Efectuar uma boa preparação do solo;**
- Fertilização do solo e correção;
- Etc.



Instalação e manutenção do pomar

Porta-enxerto

- Francos
- Clonais (ex:GF 677)
- GxN-15
- Rootpac®20
- Rootpac®70
- Replantpac
- Hansen

Aspectos a considerar na escolha do porta-enxerto:

- Resposta ao transplante e ancoragem;
- Compatibilidade com a variedade escolhida;
- Homogeneidade do pomar;
- Vigor e facilidade do seu controlo através de podas;
- Longevidade dos pomares;
- Adaptação às condições climáticas extremas;
- Adaptação ao sistema cultivo (sequeiro / regadio, etc.);
- Resistência a doenças do solo e pragas;
- Influência na produtividade e qualidade;
- Entrada em produção.



Instalação e manutenção do pomar

Variedades

- Autóctones
- Ferragnès
- Lauranne
- Masbovera
- Guara
- Vairo
- Constanti
- Belona
- Marinada
- Penta

Escolha das variedades:

- Exigências climáticas;
- Compatibilidade e fertilidade;
- Períodos de floração;
- Hábitos vegetativos (vigor e porte);
- Necessidades hídricas;
- Resistência/tolerância a doenças;
- Produtividade;
- Características do fruto;
- O rendimento casca/grãos.



Instalação e manutenção do pomar

PORTE DAS VARIEDADES

ABERTO



Guara
Lauranne
Llargueta

SEMIERETO



Vairo
Marinada
Soleta
Marcona

ERETO



Marta
Constantí
Tarraco
Belona
Mardía

Instalação e manutenção do pomar

Aspectos a considerar no sistema de plantação:

Sistema

- Tradicional
- Intensivo
- Super-intensivo
- Sistema de condução
- Regadio
- Sequeiro



Aspetos a considerar na condução do pomar:

Sistema

- Tradicional
- Intensivo
- Super-intensivo
- Sistema de condução
- Regadio
- Sequeiro



Vaso tradicional?

Vaso em sistemas intensivos

Eixo



Instalação e manutenção do pomar

Aspectos a considerar na manutenção do pomar:

Manutenção

- Superfície do solo
- Fertilização
- Sistema de condução
- Poda
- Rega
- Sanidade
- colheita



Instalação e manutenção do pomar



Doenças-chave (Espanha):

- ✓ *Cancro;*
- ✓ *Mancha ocre;*
- ✓ *Moniliose;*
- ✓ *Ferrugem.*

Doenças secundárias:

- ✓ *Crivado;*
- ✓ *Lepra;*
- ✓ *Podridão do colo.*

Doenças emergentes:

- ✓ *Antracnose;*
- ✓ *Mancha bacteriana;*
- ✓ *Xylella.*

Pragas-chave:

- ✓ *Monosteira;*
- ✓ *Ácaros;*
- ✓ *Anársia*
- ✓ *Grafolita.*

Pragas secundárias:

- ✓ *Afídeos;*
- ✓ *Cabeça de prego;*
- ✓ *Broca.*

A fileira em Trás-os-Montes

Sustentabilidade

- Produtividade;
- DOP;
- Produção Biológica;
- Outros,

Que espaço resta ao amendoal transmontano:

- ❑ **Aumento de produtividade dos pomares:**
 - Instalação adequada da cultura;
 - Escolha do material vegetal (P.E. e variedades);
 - Manutenção (poda, **rega**; fertilização; proteção, etc.);
- ❑ **Produção biológica:**
 - Mercado em crescimento;
 - Boa possibilidades para pomares tradicionais
- ❑ **Produção qualificada (amêndoa dourado - DOP).**



Obrigada...

TreeNuts - Partilha de conhecimento e estratégias para potenciar a fileira dos frutos secos"

Ação: 20.2.4 - Assistência técnica RRN - Área 4 (Observação da agricultura e dos territórios rurais)

Código: PDR2020-20.2.4-049893

