



**A Floresta é um recurso
estratégico?**

RefCast



**Reforço da cultura do
castanheiro**

José Gomes Laranjo

jlaranjo@utad.pt



Espinhal, 4 Setembro 2010

O que é o RefCast?

- Proposta de investimento na fileira do castanheiro: do souto ao consumidor



De acordo com Estratégia Nacional para as Florestas (2007)

Prevê-se que, em 2030, as áreas de ocupação com castanheiro, por Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), desenvolvidos na sequência da Lei de Bases da Política Florestal (Lei nº 33/96), sobretudo na área correspondente aos sistemas multifuncionais, mas, também, na área de Produção Lenhosa, deverão atingir **90.000 ha.**

Plantio de 60.000 ha até 2030

- Souto
- Talhadia
- Alto fuste

RefCast – parceiros (25)

- 1- Arbórea
- 2- Aflodounorte
- 3- Aflopinhal
- 4- AgroAguiar
- 5- Agromontenegro
- 6- AguiarFloresta
- 7- Associação Florestal do Lima,
- 8- Associação Regional dos Agricultores das Terras de Montenegro,
- 9- Coop. Agrícola de Penela da Beira,
- 10- Coop. Cerealicultores Porto da Espada
- 11- Espaço Visual

RefCast – parceiros (25)

- **12- Grupo RibaDouro,**
- **13- Instituto Nacional dos Recursos Biológicos,**
- **14- Instituto Politécnico de Bragança**
- **15- Marron-Glacé SL,**
- **16- Pulido Communications**
- **17- Quinta d'Alagoa,**
- **18- Sortegel - Produtos Congelados Lda,**
- **19- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro,**
- **20- Ribafior**

RefCast – parceiros (25)

- **21- Cooperativa Agrícola Nordeste Transmontano,**
- **22- Soutos da Vila**
- **23- Cooperativa Agrícola Arcos de Valdevez**
- **24- Associação Florestal do Cávado**
- **25- Associação Florestal do Vale do Minho**

RefCast- Espaço geográfico



RefCast – Eixos

- EIXO Incremento e Valorização dos Soutos
- Eixo Valorização da castanha
- Eixo investigação/demonstração



RefCast - Eixo Souto

- 1-Aumento da área de souto

10 000 ha



RefCast - Eixo Souto



Ronda, Málaga
~4000 ha



RefCast – orçamento instalação

CASTANHEIROS ENXERTADOS EM Castanea Sativa						
Área= 1 hectare						
Compassos						
Ent linh 9.00						
Linh 7.00						
Tarefas	Horas	Dias/hom.	l/kg	Quant.	Preço/un	Custo/ €
Prep. do terreno						
Limpeza e regularização	6				60.00 €	360.00 €
Ripagem Cruzada	4				60.00 €	240.00 €
Armação Camalhoes	0					- €
Tracção	3				35.00 €	105.00 €
Mão de obra		1			45.00 €	45.00 €
Fertilização de fundo						
Adubo orgânico			1500		0.06 €	90.00 €
Adubo 1-2-2 +B+Mg (sacos)				9	25.00 €	225.00 €
Distribuição - Mão de obra		2			45.00 €	90.00 €
Correcção acidez do solo						
Calcario			1500		0.05 €	75.00 €
Mão de obra		3			45.00 €	135.00 €
Arrasamento						
Tracção (gradagem)	2				35.00 €	70.00 €
Marcação e abert. covas						
Mão de obra		1			45.00 €	45.00 €
Máquina	4				40.00 €	160.00 €
Plantas						
Castanheiros (7,5 euros)				159	5.00 €	795.00 €
Plantação e rega						
Mão de obra		2			45.00 €	90.00 €
Protectores individuais						
Protectores				159	1.00 €	159.00 €
Colocação protectores	0.5				45.00 €	22.50 €
Retanchas (5%)						
Plantas				8	5.00 €	40.00 €
Mão de obra	1				45.00 €	45.00 €
Micorrização			0.5	159	79.50 €	79.50 €
Máquina	0.5				40.00 €	20.00 €
					ToTaL	2,891.00 €

PE bravo- 2891 euros/ha

(159 plantas)

Agroflorestal- 2500 euros/ha (100 plantas)

PE Ca90- 4800 euros/ha

(179 plantas)

Parede vegetativa- 6800euros/há (286 plantas)

Altofuste/talhadia- 4000 euros/ha (1000 plantas)

RefCast - Eixo Souto

- 2- Adensamento

6 200 ha

35 euros/ árvore
replantada com
PE Ca90



RefCast - Eixo Souto

- 3- Equipas de prestação de serviços. Em resposta à cada vez maior dificuldade em fazer um maneio adequado dos soutos. Isto reflecte-se na falta de renovação dos soutos, podas de limpeza, colheitas, etc.

12 equipas

Custo equipa – 73 000 euros



RefCast - Eixo Souto

- 4- 2 unidades de recolha de cogumelos
- 5- 4 gabinetes de acompanhamento técnico

Custo/gabinete: 75 000 euros (3 anos)

RefCast - Eixo Castanha

- 6- 3 Unidades para transformação de castanha e desenvolvimento de novos produtos.



RefCast - Eixo Castanha

- 7- 2 Unidades de recolha, limpeza, calibração e conservação de castanha
- 8- 19 Instalação de Unidades Familiares de Transformação de Castanha

In: Semanário Transmontano



RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 9- Certificação do COLUTAD



RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 10- Melhoramento das variedades de castanha.
- Melhoramento da Judia está em curso



Var. Longal

RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 11- Monitorização e controlo das doenças e pragas do castanheiro



César Gomes



RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 12- Estudos de resistência a doenças usando culturas celulares de *Castanea sativa* Mill.

Plantas inoculadas com
Phytophthora cinamomi



RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 13- Novas Tecnologias de Conservação da Castanha. Estudos Físico-Químicos e Bioquímicos



RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 14- A Exploração de Cogumelos Micorrízicos Comestíveis como Forma de Melhorar a Rentabilidade dos Soutos



RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 15- Constituição de um Museu Vivo do Castanheiro em Vinhais

Banco Germoplasma UTAD



<http://aguiar.hvr.utad.pt/castanheiro/castanheiro.htm>

RefCast - Eixo de Investigação/Demonstração

- 16- Formação especializada dos produtores

192 acções; 50 h cada

RefCast - Eixo de Promoção

- 17- Feira da castanha/jornadas técnicas

19 feiras

19 jornadas técnicas

VI JORNADAS DO CASTANHEIRO
Vinhais - 2008



10 Anos de Associativismo

PROGRAMA 31 DE OUTUBRO
AUDITÓRIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE VINHAIS

8.45	Recepção dos Participantes
9.00	Abertura das Jornadas
9.30	Enquadramento das Jornadas
10.00	Apresentação de projecto de apoio à Fileira do Castanheiro
10.30	Apoios ao castanheiro no PRODER
11.15	Aproveitamento do recurso "Madeira de Qualidade no Souto"
12.30	ALMOÇO
14.00	Aproveitamento do recurso "Cogumelos Silvestres no Souto"
14.30	Aproveitamento do recurso Apícola - Mel de Montesinho
15.30	Gestão Florestal no Souto
16.30	Gestão do Recurso Turístico
17.00	Encerramento das Jornadas

PROGRAMA 1 DE NOVEMBRO
AUDITÓRIO DA OPP - VINHAIS

10.00	Produção de Castanheiros Certificados
15.30	Fertilidade e Saúde do Solo

PROGRAMA 2 DE NOVEMBRO
AUDITÓRIO DA OPP - VINHAIS

15.30	Aproveitamento dos Cogumelos dos Soutos
-------	---

VI JORNADAS DO CASTANHEIRO

Inscrições:

Vinhais Ed. Casa do Povo Largo do Toural
5320-311 Vinhais
Tel. Fax: 273 770 070

Bragança Casa do Lavrador, Apartado 1030, 5300 Bragança,
Tel. Fax: 273 327 451

Vimioso Antiga Casa dos Magistrados
5320 Vimioso
Tel. Fax: 273 518 136

Organização Apoio



RefCast - Eixo de Promoção

- 18- Comunicação e Promoção do consumo de castanha:
- Plano de comunicação entre parceiros, entre parceiros e comunicação social
- Potenciar o consumo da castanha durante o ano

RefCast - resumo

	Quantidade	Total
Novas Plantações (ha)	10300	39.192.015,00 €
Souto inovação(ha)	74	592.133,20 €
Renovação(ha)	6285	9.545.343,75 €
Plantas enxertadas Ca90	1271317	
Plantas enxertadas C.sativa	803400	
Empresas serviços (nº)	12	1.654.724,16 €
Sistema SIG(nº)	6	662360
Experimentação	11	1.585.967,25 €
Museu variedades castanha	1	198.472,50 €
Unidades experimentais de transformação castanha	3	11.499.400,00 €
Subprodutos+ cogumelos	0	0,00 €
Unidade de recolha e calibração (nº)	4	1.496.760,58 €
Unidade de recolha de cogumelos	2	150.000,00 €
Micorrização soutos existentes(ha)	67	40.200,00 €
Promoção	3,0	46.044,34 €
Limpeza sanitária	7	907.200,00 €
equipamento limpeza sanitária	7	354.620,00 €
Assistência técnica	10	750.520,80 €
Feira castanha	19	95.000,00 €
Jornadas técnicas	19	76.000,00 €
Cozinha tradicional	19	513.000,00 €
Armazem frio	1	100.000,00 €
Redes Temáticas de Informação e Divulgação	2	30.000,00 €
Formação Profissional	192	583.372,80 €
TOTAIS		
Total		70.073.134,28 €

RefCast – orçamento souto

Eixo 1 - Incremento e Valorização dos S				Investimento anual				
				10%	30%	30%	30%	
ACÇÕES	N.º	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	2010	2011	2012	2013	% inv total
Novas Plantações de Soutos com micorrização incluída	10300	3.805,05 €	39.192.015,00 €	3.919.201,50 €	11.757.604,50 €	11.757.604,50 €	11.757.604,50 €	55,9
Souto inovação	74	8.001,80 €	592.133,20 €	59.213,32 €	177.639,96 €	177.639,96 €	177.639,96 €	0,8
Renovação de Soutos /Requalificação 25% (Tinta)	6285	1.518,75 €	9.545.343,75 €	954.534,38 €	2.863.603,13 €	2.863.603,13 €	2.863.603,13 €	13,6
Empresas de Prestação de Serviços	12	137.893,68 €	1.654.724,16 €	165.472,42 €	496.417,25 €	496.417,25 €	496.417,25 €	2,4
equipamento limpeza sanitária (ano)	7,0	50.660,00 €	354.620,00 €	35.462,00 €	106.386,00 €	106.386,00 €	106.386,00 €	0,5
limpeza sanitária cancro (3 anos func.)	7,0	129.600,00 €	907.200,00 €	90.720,00 €	272.160,00 €	272.160,00 €	272.160,00 €	1,3
Micorrização nos Soutos existentes	67	600,00 €	40.200,00 €	4.020,00 €	12.060,00 €	12.060,00 €	12.060,00 €	0,1
Sistema SIG	6,00	110.100,00 €	662.359,90 €	66.235,99 €	198.707,97 €	198.707,97 €	198.707,97 €	0,9
Serviços de Assistência Técnica	10	75.052,08 €	750.520,80 €	75.052,08 €	225.156,24 €	225.156,24 €	225.156,24 €	1,1
Total			53.699.116,81 €	5.369.911,68 €	16.109.735,04 €	16.109.735,04 €	16.109.735,04 €	

53.699.116,81 €

RefCast – orçamento valorização

				Investimento anual				
EIXO 2 - Agro-indústria e Valorização da Castanh				10%	30%	30%	30%	
ACÇÕES	N.º	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	2010	2011	2012	2013	
Unidade de recolha calibração	4	1.496.760,58 €	1.496.760,58 €	149.676,06 €	449.028,17 €	449.028,17 €	449.028,17 €	2,1
Unidade industrial de transformação	3	11.499.400,00 €	11.499.400,00 €	1.149.940,00 €	3.449.820,00 €	3.449.820,00 €	3.449.820,00 €	16,4
Armazem frio	1	100.000,00 €	100.000,00 €	10.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	0,1
Subprodutos+cogumelos (JFCoelhoso/Sortegel)	0	315.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,0
Cozinha tradicional	19	27.000,00	513.000,00 €	51.300,00 €	153.900,00 €	153.900,00 €	153.900,00 €	0,7
Posto de recolha e comercialização cogumelos	2	75.000,00 €	150.000,00 €	15.000,00 €	45.000,00 €	45.000,00 €	45.000,00 €	0,2
Total			13.759.160,58 €	1.375.916,06 €	4.127.748,17 €	4.127.748,17 €	4.127.748,17 €	

13.759.160 €

RefCast – orçamento promoção

				Investimento anual				
EIXOS 3 e 4 - Promoção/Investigação/Formação				10%	30%	30%	30%	
ACÇÕES	N.º	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	2010	2011	2012	2013	
Formação	192	3.038,40 €	583.372,80 €	58.337,28 €	175.011,84 €	175.011,84 €	175.011,84 €	0,8
Jornadas técnicas	19	4.000,00 €	76.000,00 €	7.600,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	0,1
Museu de variedades castanha	1	198473	198.472,50 €	19.847,25 €	59.541,75 €	59.541,75 €	59.541,75 €	0,3
Redes Temáticas de Informação e Divulgação	2	30000	30.000,00 €	3.000,00 €	9.000,00 €	9.000,00 €	9.000,00 €	0,0
Experimentação	11	1.585.967,25 €	1.585.967,25 €	158.596,73 €	475.790,18 €	475.790,18 €	475.790,18 €	2,3
Feiras	19	5.000,00 €	95.000,00 €	9.500,00 €	28.500,00 €	28.500,00 €	28.500,00 €	0,1
Promoção	3	46.044,34 €	46.044,34 €	4.604,43 €	13.813,30 €	13.813,30 €	13.813,30 €	0,1
Total			2.614.856,89 €	261.485,69 €	784.457,07 €	784.457,07 €	784.457,07 €	

TOTAL 70.073.134,28 €

RefCast – Rendimento souto/ha

linha 7
 Elinha 8
 PE Enxerto
 Ca90 C. sativa
 compasso: nº plantas 179

Anos	Encargos	Encargos acumulados	Prod. Árvore (kg)	Produção (kg/ha)	Preço/kg	Rend. bruto	cogumelos	Rend. líquido	Rend. acumulado
Instalação								-€ 4,823.00	-€ 4,823.00
1º ano	250	250						-€ 250.00	-€ 5,073.00
2º ano	250	500						-€ 250.00	-€ 5,323.00
3º ano	250	750						-€ 250.00	-€ 5,573.00
4º ano	250	1000	1	178.57	0.9	€ 160.71		-€ 89.29	-€ 5,662.29
5º ano	250	1250	3	535.71	0.9	€ 482.14	€ 1,000.00	€ 1,232.14	-€ 4,430.14
6º ano	300	1550	6	1071.43	0.9	€ 964.29	€ 1,000.00	€ 1,664.29	-€ 2,765.86
7º ano	400	1950	8	1428.57	0.9	€ 1,285.71	€ 1,000.00	€ 1,885.71	-€ 880.14
8º ano	480	2430	10	1785.71	0.9	€ 1,607.14	€ 1,000.00	€ 2,127.14	€ 1,247.00
9º ano	560	2990	12	2142.86	0.9	€ 1,928.57	€ 1,000.00	€ 2,368.57	€ 3,615.57
10º ano	640	3630	13	2321.43	0.9	€ 2,089.29	€ 1,000.00	€ 2,449.29	€ 6,064.86
11º ano	720	4350	15	2678.57	0.9	€ 2,410.71	€ 1,000.00	€ 2,690.71	€ 8,755.57
12º ano	900	5250	18	3214.29	0.9	€ 2,892.86	€ 1,000.00	€ 2,992.86	€ 11,748.43
13ºano	880	6130	20	3571.43	0.9	€ 3,214.29	€ 1,000.00	€ 3,334.29	€ 15,082.71
14º ano	960	7090	22	3928.57	0.9	€ 3,535.71	€ 1,000.00	€ 3,575.71	€ 18,658.43
15ºano	880	7970	25	4464.29	0.9	€ 4,017.86	€ 1,000.00	€ 4,137.86	€ 22,796.29

RefCast – Rendimento total souto

Anos	área tot	valor final	reformulação	total
Instalação	12000	-€ 57,876,000.00	-€ 10,703,125.00	-€ 68,579,125.00
1º ano	12000	-€ 60,876,000.00	-€ 11,093,750.00	-€ 71,969,750.00
2º ano	12000	-€ 63,876,000.00	-€ 11,484,375.00	-€ 75,360,375.00
3º ano	12000	-€ 66,876,000.00	-€ 11,875,000.00	-€ 78,751,000.00
4º ano	12000	-€ 67,947,428.57	-€ 11,953,125.00	-€ 79,900,553.57
5º ano	12000	-€ 53,161,714.29	-€ 11,718,750.00	-€ 64,880,464.29
6º ano	12000	-€ 33,190,285.71	-€ 10,937,500.00	-€ 44,127,785.71
7º ano	12000	-€ 10,561,714.29	-€ 9,687,500.00	-€ 20,249,214.29
8º ano	12000	€ 14,964,000.00	-€ 7,812,500.00	€ 7,151,500.00
9º ano	12000	€ 43,386,857.14	-€ 5,156,250.00	€ 38,230,607.14
10º ano	12000	€ 72,778,285.71	-€ 1,718,750.00	€ 71,059,535.71
11º ano	12000	€ 105,066,857.14	€ 2,500,000.00	€ 107,566,857.14
12º ano	12000	€ 140,981,142.86	€ 7,343,750.00	€ 148,324,892.86
13ºano	12000	€ 180,992,571.43	€ 13,125,000.00	€ 194,117,571.43
14º ano	12000	€ 223,901,142.86	€ 19,218,750.00	€ 243,119,892.86
15ºano	12000	€ 273,555,428.57	€ 26,562,500.00	€ 300,117,928.57

Receita anual (a partir do 15º ano):

€ 57,390,950.00

RefCast – valor acrescentado castanha

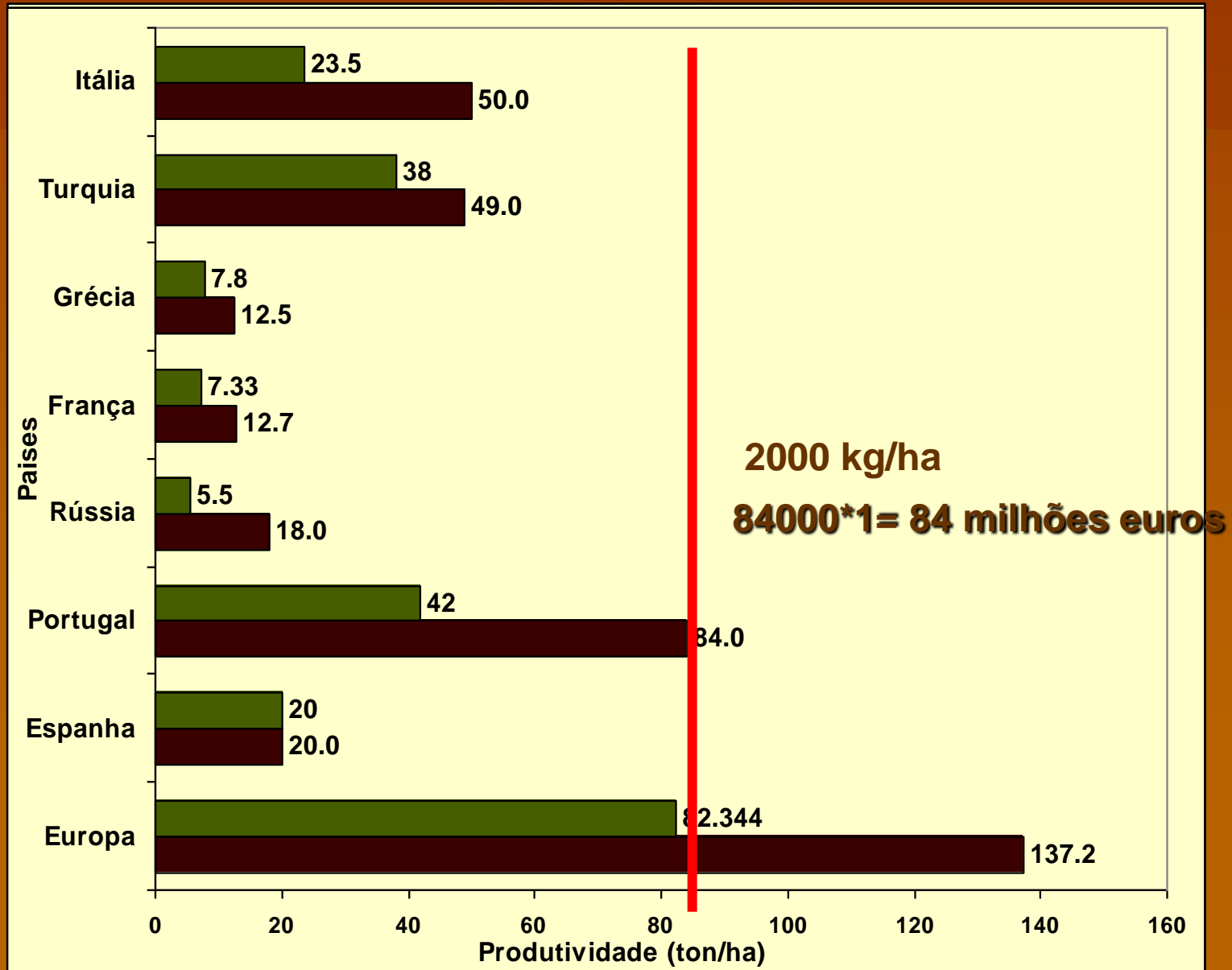
ACÇÕES	N.º	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	ton	kg entrada	kg saída	lucro (euros)
Unidade de recolha calibração	2	€ 579,718.93	€ 579,718.93	1,000,000.00	1	2.5	1,500,000.00 €
UNIDADE EXPERIMENTAL DE LABORAÇÃO DE C	3	€ 11,974,400.00	€ 11,974,400.00	4,000,000.00	1	2	4,000,000.00 €
	0	€ 0.00	€ 0.00		1	2	0.00 €
Subprodutos+cogumelos (JFCoelhoso/Sortegel)	1	€ 315,000.00	€ 315,000.00				
Cozinha tradicional	10	€ 81,675.00	€ 816,750.00	400,000.00	1	2.5	600,000.00 €
Posto de recolha e comercialização cogumelos	2	€ 75,000.00	€ 150,000.00				
Criação/Remodulação de Espaço para Criação de um Posto de recolha e comercialização	0	€ 0.00					
Soma			€ 13,835,868.93	5,400,000.00			€ 6,100,000.00
resultado líquido (vendas 75%)							€ 4,575,000.00
Resultado líquido final (1º ano)							-€ 9,260,868.93



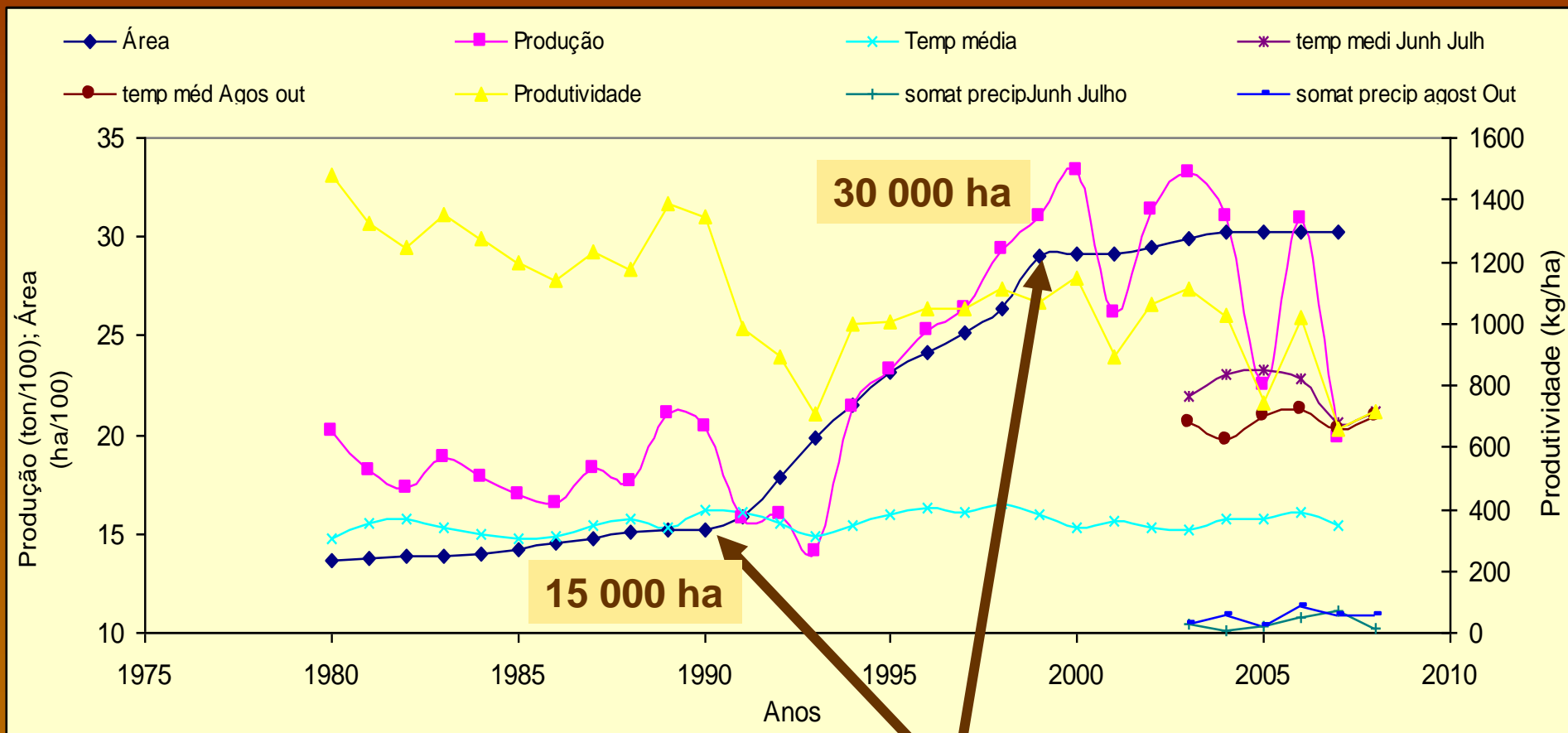
Valorização Castanha- China



RefCast – Portugal na Europa – 2008/2025



Evolução cultura 1980-2007



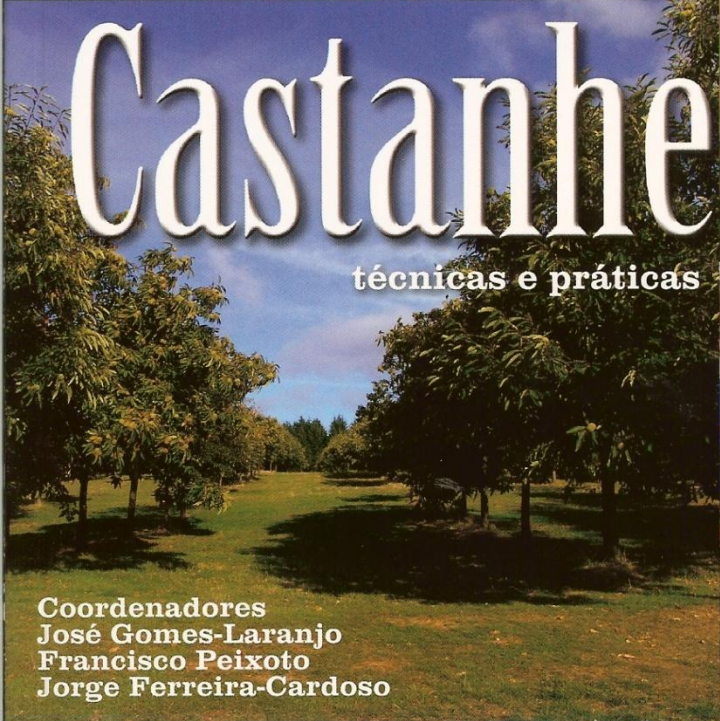
RefCast – emprego souto

Acção	Quantitativo	Investidores	MO ocasional (ETI/mês)	MO ocasional (ETI/mês)	MO contínua (ETI/ano)
Instalação souto (há)	10300	5150	0		5150
Colheita castanha (há)	16659				
Colheita manual (80%) (há)	13327			12055	1004,58818
Colheita mecânica (20%) (há)	3332			114	9,46534091
Manutenção souto (15dias/ha) (há)	16659				781
Empresas de Prestação de Serviços	12	12			50
Limpeza sanitária (nº empresas)	7				18
Micropropagação/inação RibaDouro					6
Cogumelos (há)	10300			2575	1
Museu do castanheiro (há)	50				1
Cursos de Formação Profissional (50horas) (h)	192			68	5
Sistema SIG	6				3
Serviços de Assistência Técnica	10				9
soma		5162	0	14812	7038

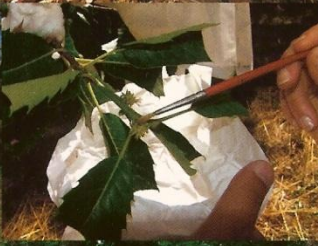
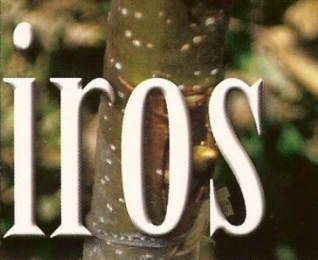


Castanheiros

técnicas e práticas



Coordenadores
José Gomes-Laranjo
Francisco Peixoto
Jorge Ferreira-Cardoso



20 instituições

38 autores

27 capítulos

252 páginas

Preço de capa: 17 euros

Ano edição: 2009

A white oval plate is filled with a brown liquid, likely a sauce or syrup. In the center of the liquid are approximately 20 dark, round, glossy items, possibly chocolate-covered nuts or candies. The items are arranged in a roughly circular pattern. The background is dark, and other plates with similar items are visible in the upper and right corners. A large, 3D, yellow-to-orange gradient text overlay is positioned at the bottom of the image, reading "Muito Obrigado".

Muito Obrigado