

**unac**



União da Floresta Mediterrânica

# Estudo de Determinação dos Pontos de Valor Acrescentado da Fileira da Cortiça



# cortiça

## Estudo de Caracterização dos Pontos de Valor Acrescentado da Fileira da Cortiça. 2013

<b>03</b>	<b>1. Introdução</b>
<b>04</b>	<b>2. Importância do setor a nível nacional</b>
05	2.1 Importância económica
07	2.2 Importância social e territorial
09	2.3 Importância ambiental
<b>11</b>	<b>3. Caracterização do setor produtivo</b>
12	3.1 A montante da indústria - montados de sobre
14	3.2 Evolução do preço da cortiça à produção
<b>17</b>	<b>4. Caracterização dos modelos de produção de cortiça</b>
18	4.1 Tipologias de sistema Montado
19	4.2 Caracterização dos modelos de produção
23	4.3 Custos de produção por arroba e por tipologia de montado
<b>26</b>	<b>5. Caracterização do sector industrial</b>
27	5.1 Caracterização da indústria transformadora de cortiça
30	5.2 Rentabilidade da indústria transformadora de cortiça
32	5.3 Perspetivas de evolução dos produtos à base de cortiça
<b>37</b>	<b>6. Caracterização dos modelos de transformação de cortiça</b>
38	6.1 Modelo tradicional de transformação de cortiça
39	6.2 Diagrama de fabrico
39	6.3 Mix de produtos
41	6.4 Valorização dos produtos
43	6.5 Novos Modelos de transformação de cortiça
<b>52</b>	<b>7. Rentabilidade do Montado vs Rentabilidade da indústria</b>
55	7.1 Análise da rentabilidade do montado a alterações no modelo de transformação industrial
57	7.2 Análise da sensibilidade da rentabilidade do montado a alterações no valor dos produtos finais da cortiça
<b>58</b>	<b>8. Conclusões</b>

# fileira da cortiça

## pontos de valor acrescentado

# capitulo 1

## 1. Introdução

- O montado Português tem uma importância primordial na ocupação do território, na paisagem, no ambiente e no rendimento dos produtores agroflorestais.
- A fileira da cortiça, na sua componente a jusante da produção, tem sofrido, na última década, importantes evoluções no modelo industrial, quer devido ao surgimento de novos produtos, quer pela introdução de novos métodos e/ou novas tecnologias.
- Esta evolução foi acompanhada por uma concentração da indústria com o encerramento de várias unidades durante a última década, situação que se agravou com a crise financeira.
- O preço da cortiça à produção tem sofrido uma degradação nos últimos anos com impacto na rentabilidade dos montados e nas dinâmicas de investimento de longo prazo.
- Perante esta evolução importa conhecer o valor acrescentado da indústria de cortiça e, como consequência, qual o valor que a indústria poderá pagar pelos vários tipos de cortiça, por forma a manter a sustentabilidade do montado Português.
- Com este objetivo a UNAC adjudicou à AGRO.GES o Estudo “Pontos de Valor Acrescentado da Fileira da Cortiça”.
- O estudo começará por analisar a importância do setor da cortiça em Portugal, para depois caracterizar a componente da fileira correspondente à produção, sendo de seguida analisada a indústria no que se refere à sua estrutura de custos e resultados.
- Caracterizada a fileira estudou-se o modelo tradicional de transformação de cortiça, sendo definido o diagrama de fabrico e respetivo mix de produtos para depois serem estabelecidos novos modelos, e estimada a sua influência no novo mix de produtos e valorização potencial da matéria-prima.
- Todos os modelos estudados baseiam-se em tecnologias disponíveis comercialmente no mercado.
- Finalmente, serão determinados os resultados esperados para cada uma das tipologias de montados estabelecidas, pelo cruzamento da produtividade, qualidade de cortiça e custos de produção com a valorização da cortiça correspondente para cada um dos modelos estabelecidos. Será, ainda, realizada uma análise de sensibilidade a alterações do preço dos vários produtos industriais.
- Como conclusão, será avaliada a sustentabilidade da fileira da cortiça, tendo em conta os diferentes sistemas de produção e modelos de transformação potenciais.



# FILEIRA DA CORTIÇA VALOR

IMPORTÂNCIA DO SECTOR  
AO NÍVEL NACIONAL

## capítulo 2

## 2. Importância estratégica do setor a nível nacional

- A importância estratégica do complexo florestal português, em geral, e da respetiva fileira da cortiça, em particular, deve ser abordada do ponto de vista económico, social, territorial e ambiental.

### 2.1 Importância económica

- A importância económica do complexo florestal português e da respetiva fileira da cortiça resulta, no essencial, da sua contribuição para a:
  - criação de riqueza e de emprego a nível nacional;
  - redução do défice da balança comercial portuguesa.
- O complexo florestal nacional gerou, em 2009, um valor acrescentado bruto a preços base ( $VAB_{pbase}$ ) de cerca de 2,6 milhares de milhões de euros, o que correspondeu a 31,4% do  $VAB_{pbase}$  do **Complexo Agroflorestal Português (Quadro 1)**. A grande maioria desse VAB (76%) foi gerada pelas indústrias florestais que, no seu conjunto, representavam cerca de 38% da totalidade do VAB gerado, no ano em causa, pelo conjunto das indústrias agroalimentares e florestais.
- A indústria da cortiça representava, nesse mesmo ano, 10,5% do VAB (205 milhões de euros) das indústrias florestais e 15,3% do emprego (9496 pessoas) do setor.

Quadro 1 – Valor Acrescentado Bruto e Emprego para os Complexos Agroalimentar, Florestal e Agroflorestal

	VAB <sub>pbase</sub>		Emprego	
	10 <sup>6</sup> €	%	10 <sup>3</sup>	%
<b>Complexo Agroalimentar</b>	<b>5594</b>	<b>68,6</b>	<b>476</b>	<b>86,7</b>
Agricultura	2425	29,7	367	66,8
Indústrias alimentares, bebidas e tabaco	3169	38,8	109	19,9
<b>Complexo Florestal</b>	<b>2564</b>	<b>31,4</b>	<b>73</b>	<b>13,3</b>
Silvicultura	610	7,5	11	2,0
Indústrias Florestais	1954	24,0	62	11,3
Madeira e cortiça	961	11,8	50	9,1
Pasta, papel e cartão	997	12,2	12	2,2
<b>Complexo Agroflorestal</b>	<b>8158</b>	<b>100,0</b>	<b>549</b>	<b>100,0</b>
<b>INDÚSTRIA DA CORTIÇA</b>	<b>205</b>	<b>2,5</b>	<b>9</b>	<b>1,7</b>
<b>Peso da indústria da cortiça nas indústrias florestais</b>		<b>10,5</b>		<b>15,3</b>

Fonte: Contas Nacionais do INE e IGNIOS

- Do ponto de vista do emprego, no ano de 2009, o complexo florestal ocupava 73 mil pessoas, as quais representavam, apenas, 13% do emprego total do complexo agro-florestal, a esmagadora maioria das quais afetas às indústrias florestais (85%), que representavam cerca de 40% das pessoas ao serviço do conjunto das indústrias agroalimentares e industriais.
- Em 2009, o peso do complexo agro-florestal português era de 5,4% no PIB e de 14,7% no emprego, assumindo o complexo florestal uma importância semelhante (1,7%) em ambos os casos. Por sua vez, a indústria da cortiça representava 0,14% do PIB e 1,7% do emprego (**Quadro 2**).

Quadro 2 - Complexo agro-florestal português: Importância no PIB e no emprego a nível nacional em 2009

	Peso no PIB (%)	Peso no Emprego (%)
<b>Complexo Agroalimentar</b>	<b>3,7</b>	<b>13</b>
Agricultura	1,6	10,7
Indústrias alimentares, bebidas e tabaco	2,1	2,3
<b>Complexo Florestal</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
Silvicultura	0,4	0,2
Indústrias Florestais	1,3	1,5
<b>Complexo Agroflorestal</b>	<b>5,4</b>	<b>14,7</b>
<b>INDÚSTRIA DA CORTIÇA</b>	<b>0,14</b>	<b>1,7</b>

Fonte: Contas Nacionais do INE e IGNIOS

- O **complexo florestal** português assume uma importância particularmente relevante no contexto do comércio externo, uma vez que em 2011, 2012 e 2013 (**Quadro 3**):
  - representava cerca de 20% do valor total das importações do complexo agroflorestal e de 47% do valor total das exportações do referido complexo;
  - foi responsável por um saldo comercial positivo e sempre crescente de 1678, 1950 e 2052 milhões de euros, respetivamente, o que contrasta com os saldos comerciais negativos de cerca de 3,3, 2,9 e 2,4 milhares de milhões de euros, apresentados pelo complexo agroalimentares e de 1,6, 1,0 e 0,3 milhares de milhões de euros apresentados pelo conjunto do complexo agroflorestal.

Quadro 3 – Complexo agro-florestal português: Comércio externo em 2011, 2012 e 2013

	Valores de 2011		Valores de 2012		Valores de 2013		Média 2011-13	
	10 <sup>6</sup> €	% <sup>1)</sup>						
<b>Complexo Agroalimentar</b>								
Importações	7128	79,4	7154	81,9	6573	79,4	6952	80,2
Exportações	3786	51,7	4202	54,3	4179	52,6	4056	52,9
Saldo Comercial	-3342	-	-2953	-	-2394	-	-2896	-
<b>Complexo Florestal</b>								
Importações	1853	20,6	1580	18,1	1708	20,6	1714	19,8
Exportações	3531	48,3	3530	45,7	3760	47,4	3607	47,1
Saldo Comercial	1678	-	1950	-	2052	-	1893	-
<b>Complexo Agro-Florestal</b>								
Importações	8981	100	8735	100	8281	100	8666	100
Exportações	7317	100	7732	100	7939	100	7663	100
Saldo Comercial	-1664	-	-1003	-	-342	-	-1003	-

1) % em relação ao total do complexo agro-florestal

	10 <sup>6</sup> €		10 <sup>6</sup> €		10 <sup>6</sup> €		10 <sup>6</sup> €	
	% <sup>2)</sup>	% <sup>2)</sup>	% <sup>2)</sup>	% <sup>2)</sup>	% <sup>2)</sup>	% <sup>2)</sup>	% <sup>2)</sup>	
<b>Fileira da Cortiça</b>								
Importações	135,8	7,3	132	8,4	136	8,0	135	7,9
Exportações	805,3	22,8	846	24,0	835	22,2	828	23,0
Saldo Comercial	669,5	39,9	713	36,6	698	34,0	694	36,6

2) % em relação ao total do complexo agro-florestal

Fonte: GPP a partir das Contas Nacionais do INE

- O peso das exportações florestais no total das exportações nacionais de bens representou em 2012, 7,4% e a fileira da cortiça 1,77%.
- Este comportamento muito positivo do complexo agroflorestal nacional ficou, no essencial, a dever-se à forte orientação exportadora das indústrias florestais (o valor das exportações representavam, em 2009, 36% do valor da respetiva produção interna), claramente superior, não só ao das indústrias agroalimentares (23,9%), da agricultura (9,4%) e da silvicultura (9,6%), como também ao do conjunto da economia nacional (15,2%), valores estes que constam do **Quadro 4**. A fileira da cortiça tem um especial relevo neste contexto, pois apresenta uma, ainda, mais forte orientação exportadora cujo valor é de 55% e por isso, ainda, superior à média das indústrias florestais.

Quadro 4 - Complexo agro-florestal português: Orientação exportadora em 2009

	Orientação Exportadora <sup>1)</sup> (%)
<b>Complexo Agro-alimentar</b>	
Agricultura	9,4
Indústrias alimentares, bebidas e tabaco	23,9
<b>Complexo Florestal</b>	
Silvicultura	9,6
Indústrias Florestais	36,0
<b>Fileira da cortiça</b>	<b>55,0</b>
<b>Complexo Agro-florestal</b>	<b>23,4</b>
<b>Conjunto da economia nacional</b>	<b>15,2</b>

1) Peso das exportações no valor da produção primária

Fonte: GPP a partir das Contas Nacionais do INE

Quadro 5 - Complexo agroflorestal português: Grau de autossuficiência e taxa de cobertura das importações pelas exportações em 2009

	Orientação autossuficiência <sup>2)</sup> (%)	Taxa de cobertura das importações pelas exportações (%)
<b>Complexo Agro-alimentar</b>		
Agricultura	79,8	46,6
Indústrias alimentares, bebidas e tabaco	79,5	26
	84,9	54,9
<b>Complexo Florestal</b>		
Silvicultura	121,0	155,4
Indústrias Florestais	95,2	65,6
	127,4	162,6
<b>Fileira da cortiça</b>	<b>192,8</b>	<b>841,3</b>
<b>Complexo Agro-florestal</b>	<b>87,4</b>	<b>66,8</b>

2) Peso da produção sobre o consumo aparente

Fonte: AGRO.GES a partir das Contas Nacionais do INE

- Importa, ainda, sublinhar que o complexo florestal, em geral, e as indústrias florestais e a fileira da cortiça, em particular, apresentavam, de acordo com as nossas estimativas para 2009, elevados graus de autossuficiência (121%, 127%, e 193%, respetivamente), e de taxas de cobertura das importações pelas exportações (155%, 163% e 841%, respetivamente). Estes valores são significativamente mais elevados que os por nós estimados para o complexo agroflorestal (87% e 67%, respetivamente), em geral, e para o complexo agroalimentar (80 e 47%, respetivamente), em particular (**Quadro 5**).

# fileira da cortiça

## no contexto do complexo florestal português, a fileira da cortiça assume particular importância:

- Primeiro, porque em 2011 o valor, a preços correntes da produção de produtos à base da cortiça representava cerca de 1,2 mil milhões de euros, sendo que o VAB representava 22,5 % desse valor e que a orientação exportadora da fileira era de 55%.

- Segundo, porque no ano em causa, as indústrias de preparação de cortiça, produção de rolhas e de outros produtos à base da cortiça, geraram cerca de 12,9% do VAB a preços base (VAB<sub>Pbase</sub>) gerado pelas indústrias florestais nacionais, assim como 12,8% do respetivo emprego.

- Terceiro, porque a fileira da cortiça contribuiu de forma muito significativa para a balança comercial positiva que o complexo florestal português tem apresentado e, conseqüentemente, para o elevado grau de autossuficiência por ela obtido.

### 2.2 Importância social e territorial

- A importância social e territorial do complexo florestal português e da respetiva fileira da cortiça resulta, no essencial, da sua contribuição para a:
  - criação de riqueza e de emprego a nível regional;
  - ocupação de uma parte significativa do território nacional.
- As áreas ocupadas pela superfície agrícola, a superfície florestal e os matos (SAFM) são de cerca de 8,2 milhões de hectares, o que corresponde a cerca de 89% do território nacional.
- A superfície florestal (SF) ocupa cerca de 3,5 milhões de hectares, ou seja, cerca de 55% da superfície agrícola e florestal (SAF) nacional. Cerca de 3/4 da SF não tem culturas agrícolas sob-coberto, mas os restantes 25% correspondem, simultaneamente, à SAU e à SF, uma vez que têm culturas agrícolas sob-coberto que correspondem, no essencial, a prados e pastagens permanentes (**Quadro 6**).

Quadro 6 - Complexo agroflorestal português: Ocupação e uso nacional de solos agrícolas e florestais, em 2009

	Portugal Continental	
	10 <sup>3</sup> ha	%
<b>Superfície Agrícola Utilizada (SAU)</b>	<b>3541</b>	<b>-</b>
SAU sem cobertura florestal	2654	32,5
SAU com cobertura florestal	887	-
<b>Superfície Agrícola Não Utilizada (SANU)</b>	<b>126</b>	<b>1,5</b>
<b>Superfície Florestal (SF)</b>	<b>3459</b>	<b>42,4</b>
SF sem culturas sob-coberto	2572	31,5
SF com culturas sob-coberto	887	10,9
<b>Superfície Agrícola e Florestal (SAF)<sup>1)</sup></b>	<b>6239</b>	<b>76,4</b>
Matos (M)	1927	23,6
<b>Superfície Agrícola com Floresta e Matos (SAFM)<sup>2)</sup></b>	<b>8166</b>	<b>100</b>

1) SAF= SAU sem cobertura florestal + SANU+SF

2) SAFM= SAF+M

Fonte: RA-2009 do INE e IFN 2005-06 da ICNF

- Apenas as regiões da BL (82%), do EDM (61%) e do RO (59%) têm uma SF com um peso, no conjunto da SAF florestal, superior à média nacional (57%) (**Quadro 7**).
- Cerca de 2/3 da SF de Portugal Continental encontra-se localizada nas regiões do ALE (35%), BL (18%) e RO (13%), representando a SF com culturas sob-coberto da região do ALE quase 80% da totalidade da SF em causa de Portugal Continental (**Quadro 8**).
- Os povoamentos com sobreiros encontram-se distribuídos por todas as regiões do Continente, ocupando a primeira posição na respetiva SF regional, no caso do ALE (41,2%) e do ALG (25,2%), e a segunda posição, no caso do RO (33,4%) perdendo, neste último caso, apenas, para o eucalipto (**Quadro 9**).
- Do ponto de vista da sua distribuição regional, o sobreiro, encontra-se concentrado nas regiões do ALE (69,6%) e RO (20,9%) que no seu conjunto integram mais de 80% da respetiva

Quadro 7 – Complexo agro-florestal português: Ocupação e uso intrarregional de solos agrícolas e florestais, em 2009

	Portugal Continental	EDM	TM	BL	BI	RO	ALE	ALG
	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Superfície Agrícola Utilizada (SAU)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
SAU sem cobertura florestal	32,5	25,5	32,1	13,2	25,5	34,1	45,8	19
SAU com cobertura florestal	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Superfície Agrícola Não Utilizada (SANU)</b>	<b>1,5</b>	<b>0,6</b>	<b>3,1</b>	<b>0,6</b>	<b>2,1</b>	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>	<b>1,4</b>
<b>Superfície Florestal (SF)</b>	<b>42,4</b>	<b>41,4</b>	<b>30</b>	<b>64,8</b>	<b>32</b>	<b>50,2</b>	<b>44,3</b>	<b>30,6</b>
SF sem culturas sob-coberto	31,5	37,8	28	64,8	28,7	40,6	18,5	29,2
SF com culturas sob-coberto	10,9	3,6	2	0	3,3	9,6	25,8	1,4
<b>Superfície Agrícola e Florestal (SAF)<sup>1)</sup></b>	<b>76,4</b>	<b>67,4</b>	<b>65,3</b>	<b>78,6</b>	<b>59,6</b>	<b>85,2</b>	<b>90,7</b>	<b>56,2</b>
Matos (M)	23,6	32,6	34,7	21,4	40,4	14,8	9,3	43,8
<b>Superfície Agrícola com Floresta e Matos (SAFM)<sup>2)</sup></b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

1) SAF= SAU sem cobertura florestal + SANU+SF

2) SAFM= SAF+M

Fonte: RA - 2009 DO INE E IFN 2005-06 do ICNF

Quadro 8 – Complexo agro-florestal português: Ocupação e uso inter-regional de solos agrícolas e florestais, em 2009

	Portugal Continental	EDM	TM	BL	BI	RO	ALE	ALG
	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Superfície Agrícola Utilizada (SAU)</b>	<b>100,0</b>	<b>5,9</b>	<b>12,2</b>	<b>3,5</b>	<b>9,5</b>	<b>11,1</b>	<b>55,3</b>	<b>2,5</b>
SAU sem cobertura florestal	100,0	7,0	15,4	4,7	11,2	11,5	47,1	3,1
SAU com cobertura florestal	100,0	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>	<b>0,0</b>	<b>4,4</b>	<b>9,7</b>	<b>79,5</b>	<b>0,7</b>
<b>Superfície Agrícola Não Utilizada (SANU)</b>	<b>100,0</b>	<b>3,2</b>	<b>31,8</b>	<b>4,8</b>	<b>19,8</b>	<b>6,3</b>	<b>11,9</b>	<b>22,2</b>
<b>Superfície Florestal (SF)</b>	<b>100,0</b>	<b>8,7</b>	<b>11,0</b>	<b>17,7</b>	<b>10,8</b>	<b>13,0</b>	<b>35,0</b>	<b>3,8</b>
SF sem culturas sob-coberto	100,0	10,7	13,8	23,8	13,0	14,1	19,6	5,0
SF com culturas sob-coberto	100,0	2,9	2,8	0,0	4,4	9,7	79,5	0,7
<b>Superfície Agrícola e Florestal (SAF)<sup>1)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>7,8</b>	<b>13,3</b>	<b>11,9</b>	<b>11,2</b>	<b>12,2</b>	<b>39,7</b>	<b>3,9</b>
Matos (M)	100,0	12,2	22,9	10,5	24,5	6,9	13,2	9,8
<b>Superfície Agrícola com Floresta e Matos (SAFM)<sup>2)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>8,9</b>	<b>15,6</b>	<b>11,6</b>	<b>14,3</b>	<b>10,9</b>	<b>33,4</b>	<b>5,3</b>

1) SAF= SAU sem cobertura florestal + SANU+SF

2) SAFM= SAF+M

Fonte: RA - 2009 DO INE E IFN 2005-06 do ICNF

Quadro 9 – Superfície Florestal Nacional: Repartição intrarregional em 2005-06

	Portugal Continental	EDM	TM	BL	BI	RO	ALE	ALG
	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Povoamentos Florestais</b>	<b>91,8</b>	<b>90,6</b>	<b>80,2</b>	<b>91,6</b>	<b>90,0</b>	<b>94,9</b>	<b>95,3</b>	<b>92,1</b>
Pinheiro bravo	25,6	36,6	39,3	52,6	45,6	17,3	4,2	4,5
Eucalipto	21,4	38,5	3,3	32,9	20,7	35,2	12,3	18,9
Sobreiro	20,7	0,1	3,1	0,0	6,0	33,4	41,2	25,2
Azinheira	11,9	0,0	1,8	0,0	5,9	0,4	30,5	10,0
Pinheiro manso	3,8	0,1	0,0	0,2	0,1	6,0	5,9	22,7
Carvalhos	4,3	8,5	17,4	2,9	8,8	0,6	0,4	0,1
Restantes Povoamentos	4,1	6,8	15,3	3,0	2,9	2,1	0,8	10,7
<b>Outras Áreas Florestais<sup>1)</sup></b>	<b>8,2</b>	<b>9,4</b>	<b>19,8</b>	<b>8,4</b>	<b>10,0</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>7,9</b>
<b>Floresta</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

1) Áreas de Povoamentos ardidos, áreas de corte raso e outras áreas arborizadas

Fonte: IFN 2005-06 do ICNF

Quadro 10 – Superfície Florestal Nacional: Repartição inter-regional em 2005-06

	Portugal Continental	EDM	TM	BL	BI	RO	ALE	ALG
	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Povoamentos Florestais</b>	<b>100,0</b>	<b>8,6</b>	<b>9,6</b>	<b>17,7</b>	<b>10,6</b>	<b>13,4</b>	<b>36,3</b>	<b>3,8</b>
Pinheiro bravo	100,0	12,4	16,9	36,4	19,3	8,8	5,5	0,7
Eucalipto	100,0	15,6	1,7	27,2	10,5	21,4	20,2	3,4
Sobreiro	100,0	0,0	1,7	0,1	3,1	20,9	69,6	4,6
Azinheira	100,0	0,0	1,7	0,0	5,3	0,4	89,4	3,2
Pinheiro manso	100,0	0,2	0,0	0,8	0,3	20,6	55,0	23,0
Carvalhos	100,0	17,0	44,1	12,0	22,1	1,3	3,5	0,1
Restantes Povoamentos	100,0	14,6	41,1	13,0	7,8	6,8	6,8	9,9
<b>Outras Áreas Florestais<sup>1)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>10,0</b>	<b>26,6</b>	<b>18,2</b>	<b>13,2</b>	<b>8,1</b>	<b>20,2</b>	<b>3,7</b>
<b>Floresta</b>	<b>100</b>	<b>8,7</b>	<b>11,0</b>	<b>17,7</b>	<b>10,8</b>	<b>13,0</b>	<b>35,0</b>	<b>3,8</b>

1) Áreas de Povoamentos ardidos, áreas de corte raso e outras áreas arborizadas

Fonte: IFN 2005-06 do ICNF

## 2.3 Importância ambiental

- A importância ambiental do complexo agroflorestal português e da respetiva fileira do sobreiro, está relacionada com a sua capacidade para fornecer bens públicos ambientais no âmbito:
  - da conservação dos solos e da regulação dos ciclos hidrológicos;
  - da biodiversidade;
  - da estabilidade climática;
  - da paisagem.
- Os sobreiros são árvores tolerantes à seca, com raízes profundas que captam a água do solo em profundidade, enfrentando os Verões quentes e secos do clima mediterrânico.
- Os montados e os sobreirais têm um papel muito importante na regulação do ciclo da água e na conservação do solo, combatendo desta forma a desertificação. Por outro lado, os mesmos funcionam como sumidouros de carbono, ou seja, contribuem para a diminuição da consequência das emissões de gases de efeito de estufa para a atmosfera.
- Os montados de sobreiro são sistemas agrosilvo- pastoris caracterizados por níveis de biodiversidade elevados que quando adequadamente geridos, geram serviços como o armazenamento de carbono ou a regulação do ciclo da água. Condicionismos socio-económicos têm, em alguns casos conduzido à gestão inadequada ou até abandono do sistema com consequentes perdas de biodiversidade e serviços do ecossistema (Hotspot Areas for Biodiversity and Ecosystem Services in Montados Report - 2010. WWF).
- Os montados estão extremamente bem adaptados às regiões semiáridas do Sul da Europa, evitando a desertificação e sendo o habitat perfeito para muitas espécies animais e vegetais. A quase totalidade da cortiça produzida é processada na União Europeia, que importa também alguma cortiça do Norte de África.
- Os montados de sobreiro têm sido muito importantes para a fauna e a flora selvagens. Salienta-se que 42 espécies de aves dependem destes, incluindo algumas espécies raras e em vias de extinção. Note-se, também, que em apenas 1m<sup>2</sup> de montado foram identificadas 60 espécies de plantas. Outras referências apontam o montado de sobreiro como o habitat de 140 espécies de plantas e 55 espécies de animais, fato eventualmente inigualável a nível europeu.
- Para além da produção florestal e das atividades associadas à extração de cortiça, outras atividades como a pecuária extensiva, a caça, a apicultura, a apanha de cogumelos e ervas aromáticas e medicinais têm uma grande importância nas regiões onde se situa o sobreiro.
- Desta forma, a gestão cuidada e a valorização dos serviços prestados por estes sistemas são essenciais à sua sustentabilidade e à conservação dos benefícios que geram para toda a sociedade.
- O sobreiro e os montados têm um papel importante no denominado “sequestro de carbono” e, conseqüentemente, na diminuição dos efeitos da ação do homem na natureza.
- As árvores de maior longevidade, como é o caso do sobreiro, promovem o armazenamento de carbono durante períodos de tempo mais longos.
- Ainda que, em zonas de baixa densidade de árvores, este sequestro de carbono seja limitado, estudos demonstram que a capacidade de retenção de carbono continua a ser muito eficiente. Por exemplo, a média de sequestro anual de carbono num montado com cerca de 30% de cobertura por árvores foi de 88 g C por m<sup>2</sup> (ou seja, de 3,2 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectare e por ano).
- Assim, de acordo com esta lógica, é necessário menos de 1,5 hectares de montado com pelo menos 30 a 40% de densidade arbórea para compensar as emissões anuais de dióxido de carbono de um automóvel.
- Anualmente, extraem-se cerca de 200 mil toneladas de cortiça a nível mundial e Portugal é responsável por cerca de 50% da produção mundial.
- O processo de transformação da cortiça continuará a reter carbono, ou seja, aproximadamente 1,7g de carbono por rolha natural.
- Num estudo realizado pela *Price Water House Coopers/Ecobilan* sobre o ciclo de vida das rolhas de cortiça em comparação com as cápsulas de alumínio e vedantes de plástico concluiu-se que, relativamente à emissão de gases com efeito de estufa, a produção e utilização de cada vedante de plástico emite 10 vezes mais CO<sub>2</sub> que uma rolha de cortiça e que as emissões de CO<sub>2</sub> da cápsula de alumínio são 26 vezes superiores às das rolhas.

# Importância do setor ao nível nacional

# íntese

Em síntese, os principais fatores e os domínios que evidenciam a importância estratégica do setor da cortiça a nível nacional são:

→ A importância económica, social e territorial da fileira da cortiça contribuindo para a criação de riqueza e de emprego a nível nacional, para a ocupação de uma parte significativa do território nacional e para a redução do défice da balança comercial portuguesa.

→ Forte orientação exportadora (55%, superior à média das indústrias florestais) com elevado grau de autossuficiência (198%), elevada taxa de cobertura das importações pelas exportações (841%), tendo um contributo assinalável para a balança comercial positiva que o complexo florestal português tem apresentado.

→ Capacidade para fornecer bens públicos ambientais no âmbito da conservação dos solos e da regulação dos ciclos hidrológicos, da biodiversidade e conservação da natureza e da estabilidade climática.



FILEIRA DA CORTIÇA  
**VALOR**

CARATERIZAÇÃO DO  
SETOR PRODUTIVO

capitulo 3

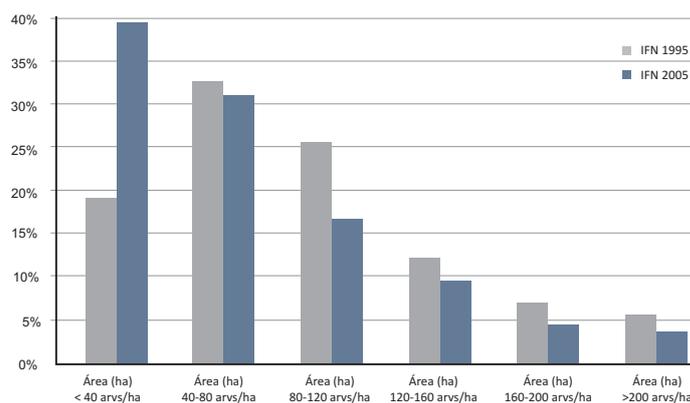
### 3.1 A montante da indústria - montados de sobreiro

#### O sobreiro em Portugal

- Atualmente a floresta é o principal tipo de uso do solo com uma área de 3.154.800 hectares, representando 35,4% da área total do território nacional. A área de floresta teve um decréscimo de 150.611 hectares (-4,6%), num período de 20 anos (**Quadro 11**).
- A área de sobreiro aumentou no período de 15 anos (1995/2010), embora o aumento tenha sido na ordem dos 44 mil hectares (6,44%), ainda assim, o sobreiro manteve a segunda posição na lista das espécies florestais que mais área ocupam em Portugal Continental. A azinheira também manteve a sua posição (4ª lugar), mas teve um decréscimo de área de cerca de 8,5 mil hectares (-2,54%).
- A azinheira teve uma tendência inversa à do sobreiro.

- Não obstante a área de sobreiro ter aumentado no período de 15 anos (1995/2010), a sua densidade tem vindo a deteriorar-se como se pode ver no **Gráfico 1**, o que significa que se foram perdendo árvores nas áreas existentes e consequentemente a produtividade potencial dos montados tem vindo a reduzir-se.

Gráfico 1 – Área (ha) dos povoamentos por espécies florestal dominante nos IFN 1995 e IFN 2005 (Portugal Continental)



Fonte: ICNF, 2013

Quadro 11 – Área (ha) por classe de uso do solo para IFN 1995, IFN 2005 e IFN 2010 (Portugal Continental).

Usos do Solo	IFN 1995		IFN 2005		IFN 2010		Variação (2010-1995)	
<b>Floresta</b>	<b>3 305 411</b>	<b>37,1%</b>	<b>3 211 839</b>	<b>36,1%</b>	<b>3 154 800</b>	<b>35,4%</b>	<b>-150 611</b>	<b>-4,6%</b>
<b>Agricultura</b>	<b>2 407 772</b>	<b>27,0%</b>	<b>2 205 124</b>	<b>24,8%</b>	<b>2 114 278</b>	<b>23,7%</b>	<b>-293 495</b>	<b>-12,2%</b>
<b>Matos e Pastagens</b>	<b>2 539 279</b>	<b>28,5%</b>	<b>2 720 297</b>	<b>30,5%</b>	<b>2 853 229</b>	<b>32,0%</b>	<b>313 950</b>	<b>12,4%</b>
<b>Águas Interiores</b>	<b>150 586</b>	<b>1,7%</b>	<b>176 867</b>	<b>2,0%</b>	<b>182 568</b>	<b>2,0%</b>	<b>31 983</b>	<b>21,2%</b>
<b>Urbano</b>	<b>315 475</b>	<b>3,5%</b>	<b>398 945</b>	<b>4,5%</b>	<b>425 526</b>	<b>4,8%</b>	<b>110 051</b>	<b>34,9%</b>
<b>Improdutivos</b>	<b>190 370</b>	<b>2,1%</b>	<b>195 822</b>	<b>2,2%</b>	<b>178 492</b>	<b>2,0%</b>	<b>-11 878</b>	<b>-6,2%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8 908 893</b>		<b>8 908 893</b>		<b>8 908 893</b>			

Fonte: ICNF, 2013

Quadro 12 – Área (ha) dos povoamentos por espécies florestal dominante nos IFN 1995, IFN 2005 e IFN 2010 (Portugal Continental)

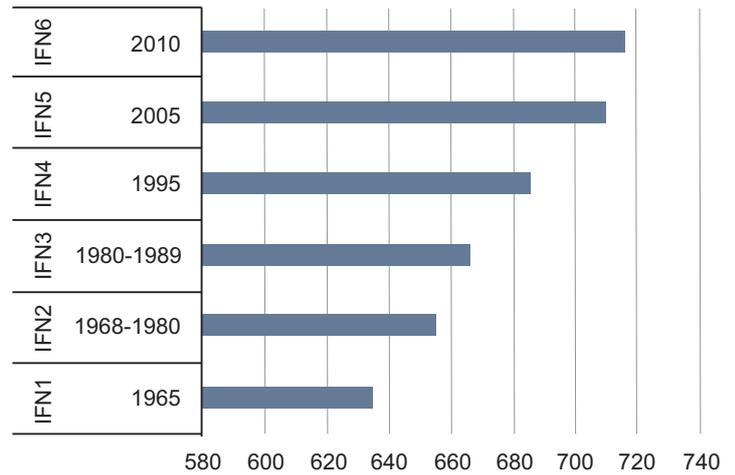
Povoamentos puros, mistos dominantes e jovens	IFN 1995		IFN 2005		IFN 2010		Variação (2010-1995)	
<b>Pinheiro bravo</b>	<b>718.321</b>	<b>25,7%</b>	<b>656.206</b>	<b>22,4%</b>	<b>624.248</b>	<b>21,0%</b>	<b>-94.073</b>	<b>-13,10%</b>
<b>Eucalipto</b>	<b>650.830</b>	<b>23,3%</b>	<b>713.020</b>	<b>24,3%</b>	<b>755.355</b>	<b>25,4%</b>	<b>104.525</b>	<b>16,06%</b>
<b>Sobreiro</b>	<b>686.238</b>	<b>24,6%</b>	<b>721.096</b>	<b>24,6%</b>	<b>730.399</b>	<b>24,6%</b>	<b>44.161</b>	<b>6,44%</b>
<b>Azinheira</b>	<b>337.155</b>	<b>12,1%</b>	<b>331.104</b>	<b>11,3%</b>	<b>328.578</b>	<b>11,1%</b>	<b>-8.577</b>	<b>-2,54%</b>
<b>Carvalhos</b>	<b>57.064</b>	<b>2,0%</b>	<b>62.240</b>	<b>2,1%</b>	<b>65.040</b>	<b>2,2%</b>	<b>7.976</b>	<b>13,98%</b>
<b>Pinheiro manso</b>	<b>112.952</b>	<b>4,0%</b>	<b>170.716</b>	<b>5,8%</b>	<b>173.716</b>	<b>5,8%</b>	<b>60.764</b>	<b>53,80%</b>
<b>Castanheiro</b>	<b>27.482</b>	<b>1,0%</b>	<b>37.234</b>	<b>1,3%</b>	<b>40.810</b>	<b>1,4%</b>	<b>13.328</b>	<b>48,50%</b>
<b>Alfarrobeira</b>	<b>12.278</b>	<b>0,4%</b>	<b>12.178</b>	<b>0,4%</b>	<b>11.778</b>	<b>0,4%</b>	<b>-500</b>	<b>-4,07%</b>
<b>Acácias</b>	<b>2.701</b>	<b>0,1%</b>	<b>4.576</b>	<b>0,4%</b>	<b>5.226</b>	<b>0,2%</b>	<b>2.525</b>	<b>93,48%</b>
<b>Folhosas diversas</b>	<b>140.283</b>	<b>5,0%</b>	<b>156.278</b>	<b>5,3%</b>	<b>169.690</b>	<b>5,2%</b>	<b>29.407</b>	<b>20,96%</b>
<b>Resinosas diversas</b>	<b>49.962</b>	<b>1,8%</b>	<b>65.941</b>	<b>2,3%</b>	<b>67.156</b>	<b>2,3%</b>	<b>17.194</b>	<b>34,41%</b>

Fonte: IFN

# FILEIRA DA CORTIÇA VALOR

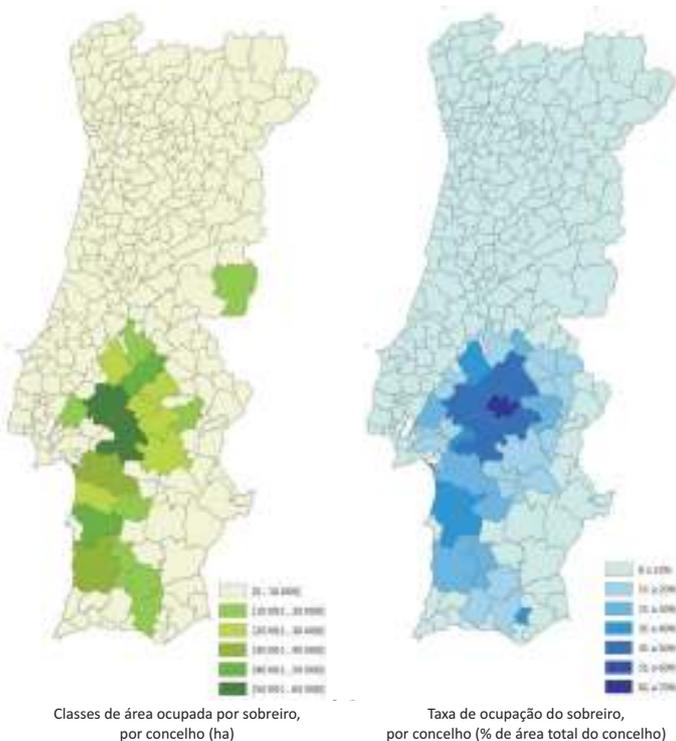
- Analisando uma série temporal mais alargada, de 1965 a 2010, cerca de 45 anos (**Gráfico 2**), observa-se um aumento de área de sobreiro na ordem dos 80 mil hectares, representando um crescimento de, aproximadamente, 13% nesse período.
- Com base na **Figura 1** constata-se que o concelho que tem mais representatividade em termos de área de sobreiro é Montemor-o-Novo (56.013 ha), seguindo-se o concelho de Coruche com 52.412 ha. No que se refere à taxa de ocupação, o concelho de Mora é o que apresenta um valor mais elevado, com cerca de 2/3 da sua área ocupada com sobreiro (62%). Os concelhos limítrofes de Mora apresentam, todos eles, mais de metade da sua área ocupada com sobreiro.
- Com base na **Figura 2**, observa-se que as cinco regiões NUT III onde se concentra a grande maioria da área de sobreiro (cerca de 87%) são, por ordem decrescente, o Alentejo Central (206.649 ha), o Alto Alentejo (114.909 ha), o Alentejo Litoral (109.251 ha), a Lezíria do Tejo (107.501 ha) e o Baixo Alentejo (71.392 ha). As maiores taxas de ocupação pertencem às regiões NUT III do Alentejo Central (28,6%) e da Lezíria do Tejo (25,1%).

Gráfico 2 – Evolução da área de sobreiro (10<sup>3</sup>ha) segundo os seis IFN.



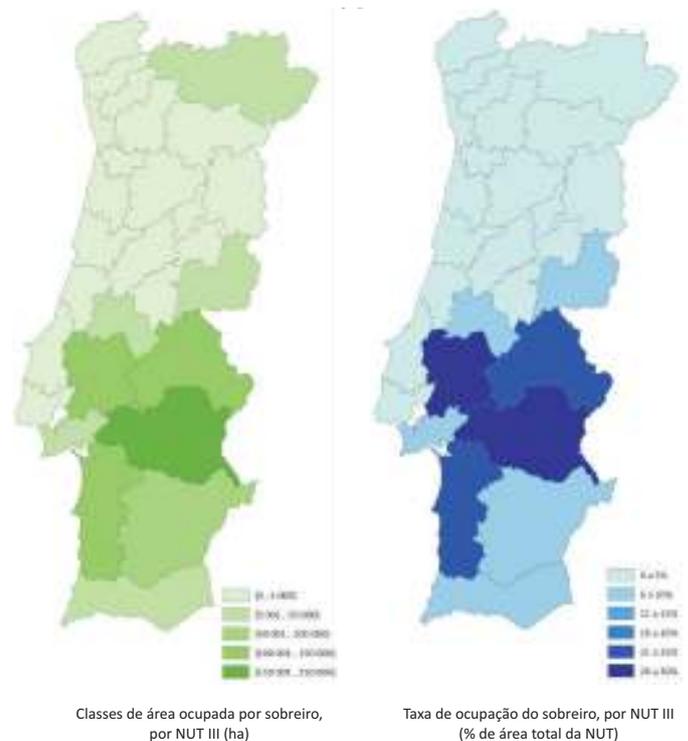
Fonte: ICNF, 2013

Figura 1 – Classes de área e classes da taxa de ocupação do sobreiro, por concelho



Fonte: ICNF, 2013

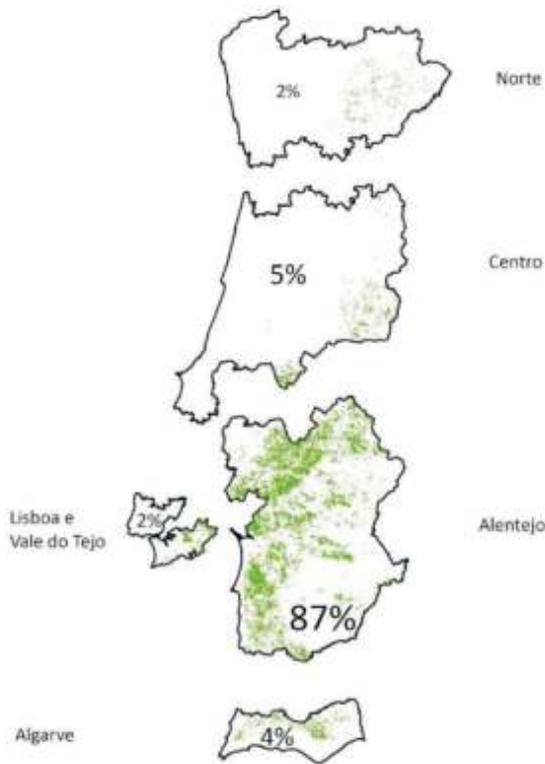
Figura 2 – Classes de área e classes da taxa de ocupação do sobreiro, por região NUT III



Fonte: ICNF, 2013

- A região NUT II Alentejo é a região que concentra grande parte das áreas de montado de sobre (Figura 3).

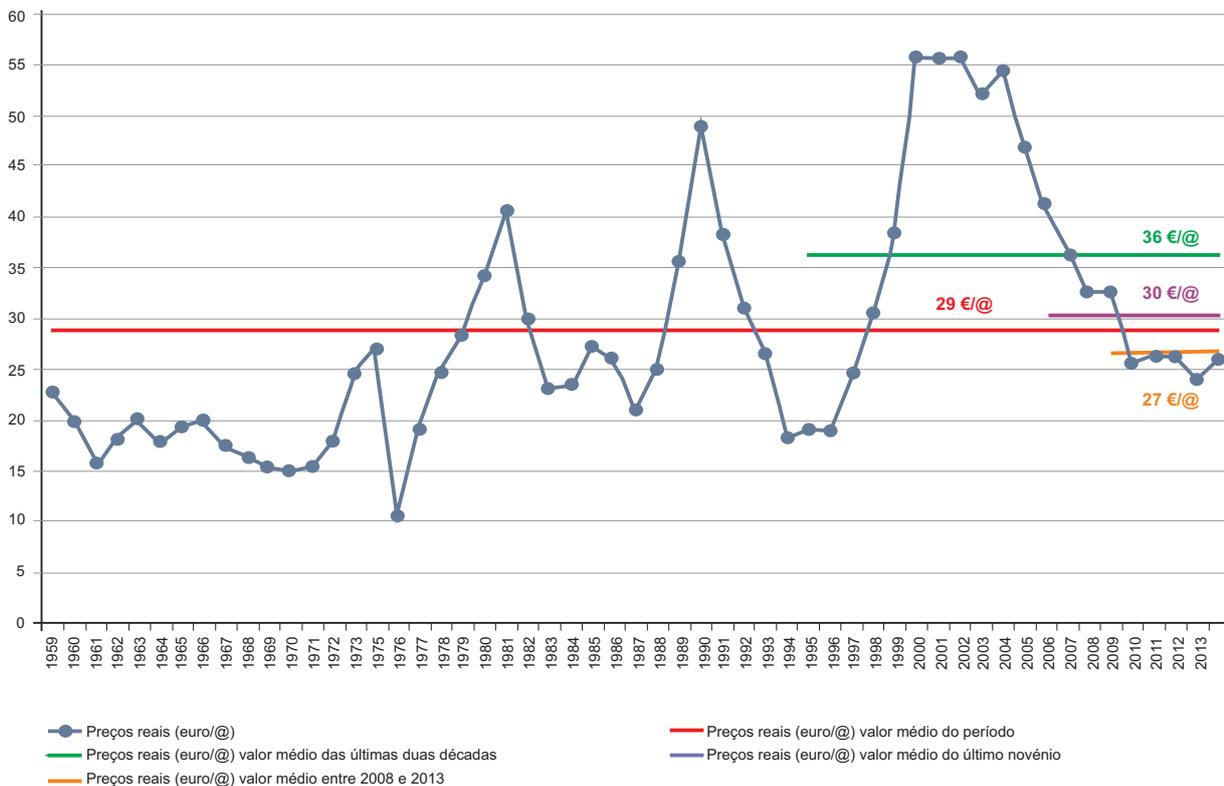
Figura 3 – Área de montado de sobre em Portugal Continental, por região NUT II (%)



### 3.2. Evolução do preço da cortiça à produção

- A evolução do preço médio da cortiça à produção tem tido altos e baixos ao longo do período 1959 a 2013, tendo o seu valor máximo em 1999, cujo valor a preços reais de 2012 foi de 55,8 euros/@@.
- Desde 2001 a tendência tem sido de um decréscimo muito significativo resultando numa média anual de decréscimo de 6%. De fato a média dos últimos 20 anos foi de 36 euros/@@, a média do último novénio foi de 30 euros/@@ e a média dos últimos 6 anos foi de 27 euros/@@ e portanto os valores têm vindo a baixar, resultando numa média geral do período de 29 euros/@@.

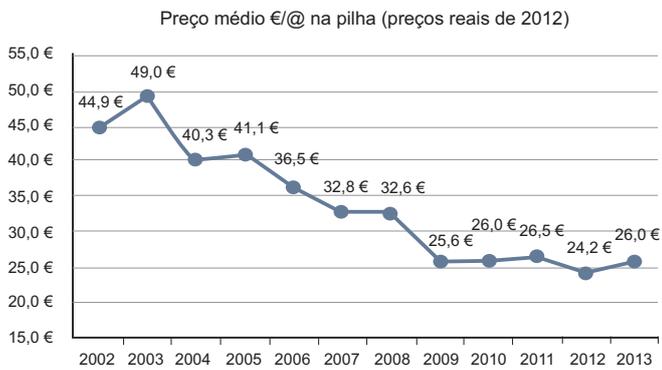
Gráfico 3 – Evolução dos preços reais da cortiça paga à produção ao longo do período 1959-2013



Fonte: ANSUB, APFC e UNAC

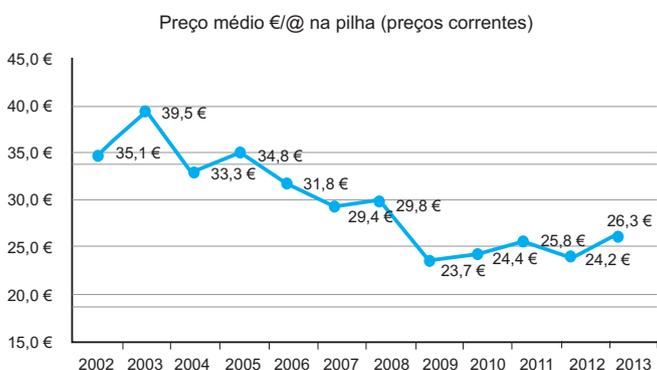
- No que se refere aos últimos 12 anos, os dados da APFC e UNAC constam nos **Gráficos 4 e 5**, em que houve uma quebra de 25% em termos correntes e de 42% em termos reais, tendo havido uma tendência de recuperação em termos correntes a partir de 2009 o que resulta numa manutenção em termos reais até 2013.

Gráfico 4 – Evolução dos preços reais da cortiça paga à produção ao longo do período 2002-2013



Fonte: UNAC

Gráfico 5 – Evolução dos preços correntes da cortiça paga à produção ao longo do período 2002-2013



Fonte: UNAC

## caracterização do setor produtivo

# íntese

Em conclusão, e relativamente ao setor produtivo da cortiça, evidenciam-se as seguintes características e tendências:

→ O sobreiro é a segunda espécie florestal em Portugal Continental, ocupando cerca de 730.000 hectares, maioritariamente concentrado (cerca de 87%) em 5 NUT III, designadamente, o Alentejo Central (206.649 ha), o Alto Alentejo (114.909 ha), o Alentejo Litoral (109.251 ha), a Lezíria do Tejo (107.501 ha) e o Baixo Alentejo (71.392 ha).

→ Não obstante o aumento de área ocorrido nos últimos 15 anos (1995/2010), cerca de 44 mil hectares (6,44%), a densidade dos Montados tem vindo a diminuir, o que evidencia uma redução da sua produtividade potencial.

→ Decréscimo muito significativo do preço médio da cortiça à produção, com uma quebra nos últimos 12 anos de 25% em termos correntes, e de 42% em termos reais, tendo ocorrido uma tendência de recuperação em termos correntes a partir de 2009, o que resulta numa tendência de manutenção de preços em termos reais até 2013.



# FILEIRA DA CORTIÇA VALOR

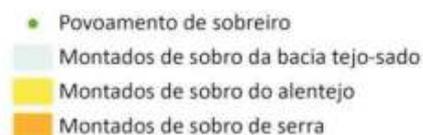
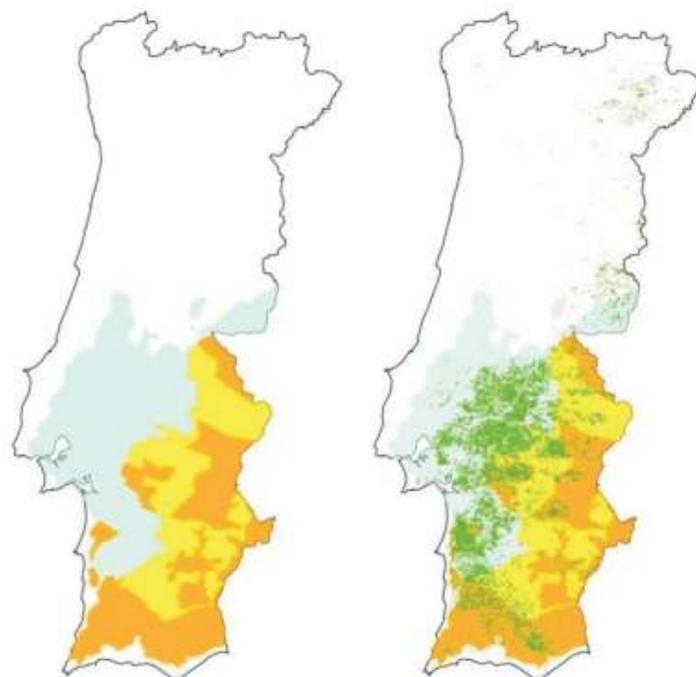
CARATERIZAÇÃO DOS  
MODELOS DE PRODUÇÃO  
DE CORTIÇA

## capitulo 4

#### 4.1 Tipologias do Sistema Montado

- Dada a representatividade do montado a nível nacional, e dado que 91% do montado está concentrado nas regiões NUT II Alentejo e Algarve, iremos definir a tipologia que permita desagregar os principais sistemas de montado nestas duas regiões.
- A tipologia utilizada tem em consideração os aspetos que diferenciam o tipo de montado tendo em conta sobretudo, os solos e a orografia. Estas características condicionam os custos da atividade, a qualidade da cortiça e a sua produtividade.
  - Montados de sobreiro da Bacia Tejo e Sado – representa os montados de sobreiro situados em solos derivados de arenitos, com maior ou menor profundidade dependendo da existência de horizonte argílico consolidado, com reduzida retenção hídrica e com baixa fertilidade, com um nível de altitude inferior a 400 m e em diversas orografias.
  - Montados de sobreiro do Alentejo – representa as extensas planícies da região, ocupando solos de origem metamórfica ou eruptiva, geralmente mais férteis e profundos, com um nível de altitude inferior a 200 m, com declives suaves.
  - Montados de sobreiro de Serra – representa as serras onde o sobreiro é relevante, com solos essencialmente derivados de xistos, com boa aptidão florestal, em áreas com um nível de altitude superior a 200 m ou que tendo altitude mais baixa apresentem declives acentuados. Fazem parte desta região os montados das serras de São Mamede, Ossa, Grândola, Portel, Caldeirão e Monchique.
- Em consequência da tipologia definida e dos fotopontos do IFN de 2010, concluímos que as áreas de montado em cada uma das três zonas, são as que constam do **Quadro 13**.

Figura 4 – Delimitação territorial das três tipologias de montados.



Quadro 13 – Área (ha) de sobreiro por tipologia de montado.

Tipologia do montado	Área (ha)
Montado de sobreiro da Bacia Tejo e Sado	334 600
Montados de sobreiro do Alentejo	183 575
Montados de sobreiro de Serra	131 125
Restante área (Beira Interior e Trás-os-Montes)	81 099
<b>TOTAL</b>	<b>730 399</b>

Fonte: Estimativas da AGRO.GES baseadas em dados do ICNF

## 4.2 Caracterização dos modelos de produção

- Após a definição das três tipologias de montado de sobre, importa agora de acordo com as características associadas a cada um deles definir o respetivo modelo de produção.
- O modelo de produção aplicado neste estudo baseia-se no anterior estudo elaborado pela AGRO.GES designado por “Modelo de Avaliação Económica do Montado de sobre”, realizado em Maio de 2011 com apoio da UNAC e ANSUB agora adaptado, para as tipologias do montado de sobre representativos da Bacia do Tejo Sado, do Alentejo e de Serra.
- Para além da diferenciação de cada tipologia de montado por via das suas características naturais, definiram-se dois tipos de gestão:
  - a gestão sustentável que permite perpetuar o montado no médio-longo prazo
  - e a gestão minimalista que tem como objetivo a intervenção mínima no montado, com restrição de custos e que põe em causa a sua perpetuidade.
- Foi determinado um escalonamento anual, quer dos diferentes custos de manutenção do montado quer de extração da cortiça (com recheia, transporte e empilhamento), além dos respetivos volumes de produção de cortiça na fase de maturidade do montado.
- Assim, construíram-se duas contas de cultura para cada um dos três tipos de montados:
  - uma conta de cultura que reflete uma gestão sustentável
  - e a conta de cultura com uma gestão minimalista.
- O cálculo dos custos de produção por arroba de cortiça previstos para o período de tempo em análise assenta na seguinte fórmula:

$$CP @_t = \frac{\sum_{t=n}^{125-n} \frac{CT_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=n}^{125-n} \frac{Q_t}{(1+i)^t}} \quad \text{para } n = 36, \dots, 125 \text{ anos}$$

E, em que:

CPt - é o valor atualizado do custo de produção da arroba de cortiça para o período de tempo (t) correspondente às etapas do ciclo de vida que se pretende analisar;

CT t - é o custo total das operações de manutenção e extração previstos para cada ano t;

Qt - é o volume de produção da cortiça para os diferentes anos t do ciclo de vida do montado em que se prevê vir a ocorrer a respetiva extração;

Sendo,

i - a taxa de atualização (ou de desconto) em que se baseia a valorização do fator tempo, que se assumiu ser de 3%;

n - o número de anos de vida útil da vida do montado, cujo valor se altera em função dos anos do ciclo de vida que se pretende avaliar.

- Para que os resultados obtidos possam vir a ser utilizados para apoiar a fundamentação de decisões por parte dos produtores de cortiça, procedeu-se ao cálculo do preço limiar (Pt) correspondente aos custos de produção dos diferentes períodos de tempo analisados, para o qual:

$$\sum_{t=n}^{125-n} \frac{CT_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=n}^{125-n} \frac{P_t \times Q_t}{(1+i)^t} \quad \text{para } n = 36, \dots, 125 \text{ anos}$$

- E, em que, CTt e Qt assumem o mesmo significado da fórmula anterior.
- Foi incluído no modelo elaborado para este estudo um valor económico correspondente ao prémio de seguro de incêndio (taxa 1,29% sobre o valor de cada ano, com 10% de franquia com cobertura básica) que reflete o risco de incêndio, que se destina a cobrir as perdas de cortiça na árvore no caso da ocorrência de um incêndio pelo povoamento.
- Foi também considerado que, em média, tanto os custos de manutenção do montado, como a produção de cortiça se manteriam para um montado em plena produção e que variam consoante o modelo minimalista ou sustentável de aproveitamento do montado.
- Para além dos custos de manutenção foi considerado autonomamente o custo de instalação do Montado, com e sem apoios ao investimento à florestação de terras agrícolas, tendo sido o seu valor capitalizado para o ano 36.

$$CI \times (1+j)^{(36-n)}$$

CI - é o custo de instalação previsto para o ano 0 e anos seguintes (n) e que vai até ao ano 36;  
J - taxa de juro de capitalização.

### Conta de Cultura - Gestão Sustentável

- A sequência das operações florestais a realizar na gestão sustentável do montado repete-se entre ciclos de tirada de cortiça, no entanto apresentam algumas variações como se pode observar nos cronogramas dos **Quadros 17 e 18**.

Quadro 14- Cronograma das operações florestais a realizar nos montados de sobre da Bacia do Tejo e Sado e do Alentejo, numa gestão sustentável com revestimento (ciclo de 9 anos)

Operação / Ano	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	n+11	n+12	n+13	n+14	n+15	n+16	n+17	n+18	n+19	n+20	n+21	n+22	n+23	n+24	n+25	n+26	n+27	n+28	n+29	n+30	n+31	...			
Podas de Manutenção																																			
Podas de Formação																																			
Revestimento sob-coberto																																			
18 UN P+S - Adubo Fosfatado (0-18-0)																																			
Adubo NPK (5-20-5)																																			
Calcário dolomítico																																			
Visita de acompanhamento																																			
Adubação de manutenção																																			
Regeneração natural																																			
Aceiros																																			
Manutenção da rede viária																																			
Vedações																																			
Extração de cortiça																																			

Quadro - 15 Cronograma das operações florestais a realizar nos montados de sobre de Serra, numa gestão sustentável (ciclo de 10 anos)

Operação / Ano	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	n+11	n+12	n+13	n+14	n+15	n+16	n+17	n+18	n+19	n+20	n+21	n+22	n+23	n+24	n+25	n+26	n+27	n+28	n+29	n+30	n+31	...			
Podas de Manutenção																																			
Podas de Formação																																			
Adubo NPK (5-20-5)																																			
Calcário dolomítico																																			
Visita de acompanhamento																																			
Controlo de matos																																			
Regeneração natural																																			
Aceiros																																			
Manutenção da rede viária																																			
Vedações																																			
Extração de cortiça																																			

Quadro - 16 Cronograma das operações florestais a realizar nos montados de sobre da Bacia do Tejo e Sado e do Alentejo, numa gestão sustentável sem revestimento (ciclo de 9 anos)

Operação / Ano	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	n+11	n+12	n+13	n+14	n+15	n+16	n+17	n+18	n+19	n+20	n+21	n+22	n+23	n+24	n+25	n+26	n+27	n+28	n+29	n+30					
Podas de Manutenção																																			
Podas de Formação																																			
Revestimento sob-coberto																																			
18 UN P+S - Adubo Fosfatado (0-18-0)																																			
Adubo NPK (5-20-5)																																			
Calcário dolomítico																																			
Visita de acompanhamento																																			
Controlo de matos																																			
Regeneração natural																																			
Aceiros																																			
Manutenção da rede viária																																			
Vedações																																			
Extração de cortiça																																			

Fonte: Estimativa da AGRO.GES

- As operações florestais e os custos de manutenção são identificados no quadro seguinte:

Quadro 17 – Custos de manutenção das operações florestais – modelo de gestão sustentável

Operação Florestal / custo	Montados de sobre da Bacia Tejo e Sado	Montados de sobre do Alentejo	Montados de sobre de Serra
	euros/ha	euros/ha	euros/ha
Vedações	100,00	100,00	120,00
Podas de formação	60,00	60,00	60,00
Podas de manutenção	100,00	100,00	100,00
Revestimento sob coberto	275,00	275,00	...
18 UN P+S - Adubo Simples (0-18-0)	94,00	94,00	...
Adubo Ternário (5-20-5)	71,00	71,00	71,00
Calcário dolomítico	125,00	125,00	125,00
Adubação de manutenção	43,00	43,00	...
Controlo de matos	120,00	120,00	192,50
Regeneração natural	10,00	10,00	12,00
Manutenção da rede viária	10,00	10,00	12,00
Aceiros	2,00	2,50	3,00
Visita de Acompanhamento	67,90	67,90	67,90
	euros/@	euros/@	euros/@
Extração de Cortiça	4,25	4,25	5,50

Fonte: Estimativa da AGRO.GES

- Relativamente à qualidade média da cortiça, diferenciaram-se, em percentagem, três classes de valorização (cortiça rolhável, cortiça delgada e cortiça para granular ou refugo), pois são os três principais usos industriais (**Quadro 18**). Pressupôs-se o valor mais elevado de cortiça rolhável e de refugo para os *montados de sobre da Bacia Tejo e Sado* (37% e 34%, respetivamente) e de cortiça delgada para os *montados de sobre de Serra* (35%). Os valores utilizados são valores médios resultantes das amostragens de campo efetuadas pela APFC e ANSUB, reconhecendo-se que a cortiça apresenta uma elevada variabilidade entre extrações e entre locais.

Quadro 18 – Qualidade da cortiça dos 3 tipos de montado de sobre (%)

Qualidade da cortiça - Montados de sobre da Bacia Tejo e Sado	%
Cortiça rolhável	37
Cortiça delgada	29
Cortiça para granular (refugo)	34
Fonte: APFC	
Qualidade da cortiça - Montados de sobre do Alentejo	%
Cortiça rolhável	36
Cortiça delgada	33
Cortiça para granular (refugo)	31
Fonte: APFC	
Qualidade da cortiça - Montados de sobre de Serra	%
Cortiça rolhável	35
Cortiça delgada	35
Cortiça para granular (refugo)	30
Fonte: ANSUB	

### Conta de cultura - gestão minimalista

- A conta de cultura minimalista surge como a necessidade de refletir uma progressiva realidade de ausência de gestão dos montados de sobre que nos obriga a considerar este segundo cenário como alternativo ao anteriormente abordado. Os cronogramas das operações florestais estão representados abaixo nos **Quadros 19 e 20**.
- As operações florestais e os custos de manutenção utilizados na conta de cultura com gestão minimalista são identificados no **Quadro 21**:



### 4.3. Custos de produção por arroba e por tipologia de montado

- Com base nos pressupostos dos capítulos anteriores, ou seja, para cada tipologia de montado de sobro, tendo em conta:
  - os custos de manutenção estabelecidos,
  - modelo de gestão (*sustentável* ou *minimalista*)
  - e a produtividade,
 é, agora, possível calcular os custos efetivos de produção de cada arroba de cortiça.
- No caso da gestão *sustentável*, nas manchas de *montados de sobro da Bacia Tejo e Sado e do Alentejo*, considerou-se a possibilidade de existir revestimento do solo em sob coberto.

Quadro 23 - Produção por hectare e custos de produção por @ de cortiça modelo de gestão *sustentável* com revestimento sob coberto

COM revestimento sob-coberto	Montados de sobro da Bacia Tejo e Sado	Montados de sobro do Alentejo
Produção total de cortiça ao longo da vida útil (@)	840,00	762,00
Produção total de cortiça ao longo da vida útil atualizada (@)	256,34	232,54
Produção por novénio (@)	64,38	58,40
Produção anual (@)	7,15	6,49
<b>Custo de manutenção</b>		
Valor atualizado dos custos totais ao longo da vida útil (euros)	6536,39	6415,77
Custo de manutenção (euros/@)	25,50	27,59
<b>Custo de instalação sem apoios</b>		
Valor da instalação capitalizado ao ano 36	10346,81	10346,81
Custo da instalação (euros/@)	40,36	44,50
<b>Custo da instalação com apoios</b>		
Valor da instalação capitalizado ao ano 36	2033,01	2033,01
Custo de instalação (euros/@)	7,93	8,74

Fonte: Estimativa da AGRO.GES

Quadro 24 - Produção por hectare e custos de produção por @ de cortiça modelo de gestão *sustentável* sem revestimento sob coberto

SEM revestimento sob-coberto	Montados de sobro da Bacia Tejo e Sado	Montados de sobro do Alentejo	Montados de sobro de Serra
Produção total de cortiça ao longo da vida útil (@)	840,00	762,00	583,20
Produção total de cortiça ao longo da vida útil atualizada (@)	256,34	232,54	175,24
Produção por novénio (@)	64,38	58,40	...
Produção por decénio(@)	...	...	48,22
Produção anual (@)	7,15	6,49	4,82
<b>Custo de manutenção</b>			
Valor atualizado dos custos totais ao longo da vida útil (euros)	5937,59	5816,97	6246,09
Custo de manutenção (euros/@)	23,16	25,02	35,64
<b>Custo de instalação sem apoios</b>			
Valor da instalação capitalizado ao ano 36	10346,81	10346,81	14485,53
Custo da instalação (euros/@)	40,36	44,50	80,89
<b>Custo da instalação com apoios</b>			
Valor da instalação capitalizado ao ano 36	2033,01	10346,81	2846,21
Custo de instalação (euros/@)	7,93	8,74	16,24

Fonte: Estimativa da AGRO.GES

Quadro 25 - Custos de produção de cada arroba de cortiça, por hectare - modelo de gestão minimalista

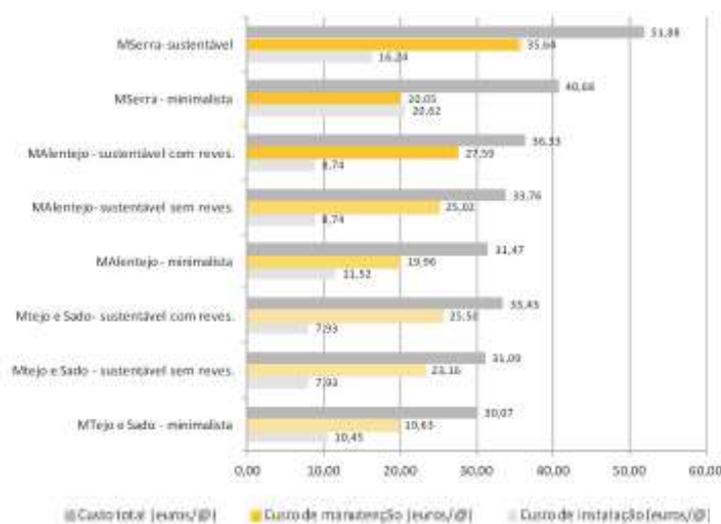
	Montados de sobre da Bacia Tejo e Sado	Montados de sobre do Alentejo	Montados de sobre de Serra
Produção total de cortiça ao longo da vida útil (@)	480,00	435,43	361,03
Produção total de cortiça ao longo da vida útil atualizada (@)	194,59	176,52	138,01
Produção por novénio (@)	36,79	33,37	...
Produção por decénio(@)	...	...	29,85
Produção anual (@)	4,09	3,71	2,98
<b>Custo de manutenção</b>			
Valor atualizado dos custos totais ao longo da vida útil (euros)	3819,22	3522,73	2767,41
Custo de manutenção (euros/@)	19,63	19,96	20,05
<b>Custo de instalação sem apoios</b>			
Valor da instalação capitalizado ao ano 36	10346,81	10346,81	14485,53
Custo da instalação (euros/@)	53,17	58,61	104,96
<b>Custo da instalação com apoios</b>			
Valor da instalação capitalizado ao ano 36	2033,01	2033,01	2846,21
Custo de instalação (euros/@)	10,45	11,52	20,62

Fonte: Estimativa da AGRO.GES

- No **Gráfico 7**, estão representados os custos de manutenção e os custos de instalação, (com apoio ao investimento, manutenção e perda de rendimento), por arroba produzida de cada um dos tipos de montados. Os custos de instalação variam entre 7,93 euros/@ na situação do montado sustentável do Bacia Tejo e Sado e o valor de 20,62 euros/@ no caso do montado da Serra na situação minimalista, cuja quebra de produtividade ao longo do tempo reduz a cortiça acumulada das várias extrações e faz crescer o custo de instalação por arroba.

- O custo total de produção de cortiça (**Quadro 26**) varia entre, o valor mais baixo para os montados da Bacia do Tejo e Sado na versão *minimalista*, com um valor de 30,07 euros/@ e o valor mais elevado nos montados de Serra na versão de gestão *sustentável* com um valor de 51,88 euros/@.

Gráfico 7 - Custos totais, de instalação e manutenção de cortiça por arroba para cada tipo de montado e de gestão (euros/@)



Fonte: Estimativa da AGRO.GES

Quadro 26 - Custos de produção de cada arroba de cortiça, nos vários modelos de produção de montados

	Custos de instalação c/ apoios (euros/@)	Custos de manutenção (euros/@)	Custo total (euros/@)
M Tejo e Sado - minimalista	10,45	19,63	30,07
M Tejo e Sado - sustentável sem revés.	7,93	23,16	31,09
M Tejo e Sado - sustentável com revés.	7,93	25,50	33,43
M Alentejo - minimalista	11,52	19,96	31,47
M Alentejo - sustentável sem revés.	8,74	25,02	33,76
M Alentejo - sustentável com revés.	8,74	27,59	36,33
M Serra - minimalista	20,62	20,05	40,68
M Serra - sustentável	16,24	35,64	51,88

Fonte: Estimativa da AGRO.GES

No que se refere ao custo de manutenção, para o caso dos montados em plena produção em que o custo passado da instalação é ignorado, o valor mais baixo é o dos montados da Bacia do Tejo e Sado na versão de gestão *minimalista* com um valor de 19,63 euros/@, sendo o custo de manutenção mais elevado no caso da Serra na versão de gestão *sustentável* com um valor de 35,64 euros/@.

# Modelos de produção de cortiça

A análise aos modelos de produção de cortiça, caracterizados com base nas principais tipologias de montado de sobre (Montados da Bacia Tejo e Sado; Montados do Alentejo; Montados de Serra), os custos de manutenção estabelecidos, o modelo de gestão (sustentável ou minimalista) e a produtividade, possibilitou o cálculo dos custos efetivos de produção por arroba de cortiça, tendo sido identificadas as seguintes principais conclusões:

→ Para produzir cortiça de acordo com um modelo sustentável, e garantir a recuperação do investimento inicial (sem apoios) o custo médio por arroba (@) produzida varia entre os 63,53 €/@ para o caso dos Montado da Bacia do Tejo e Sado e os 118,3 €/@ para o caso de Montado de Serra).

→ A opção de manutenção de uma forma sustentável, que permite perpetuar o montado no médio-longo prazo, surge como a mais adequada para a produção de cortiça.

→ A opção pela gestão minimalista, sendo mais interessante no curto prazo, com custos de manutenção que variam entre os 19,63 €/@ (Montado da Bacia do Tejo e Sado) e os 20,05 €/@ (Montado de Serra), verifica-se que é a menos compensadora, já que as tendências de mortalidade e de ausência de regeneração reduzem a produção de cortiça acumulada, reduzindo de forma substancial o valor gerado ao longo da vida útil.

Modelos de Produção Sustentáveis	Custos de instalação c/ apoios (euros/@)	Custos de manutenção (euros/@)	Custo total (euros/@)
Montado Bacia Tejo e Sado	40,36	23,16	63,53
Montado Alentejo	44,50	25,02	69,52
Montado Serra	82,66	35,64	118,30

Produção total de cortiça ao longo da vida útil (@)	Gestão Minimalista	Gestão Sustentável
Montado Bacia Tejo e Sado	427,50	787,50
Montado Alentejo	366,43	675,00
Montado Serra	325,71	600,00



# FILEIRA DA CORTIÇA VALOR

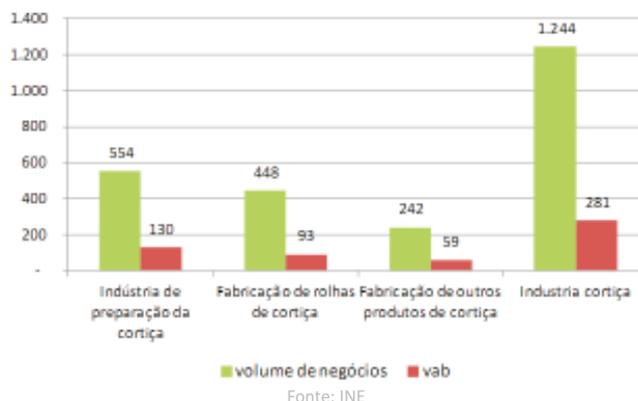
CARATERIZAÇÃO DO SETOR  
INDUSTRIAL

capitulo 5

### 5.1. Caracterização da indústria transformadora de cortiça

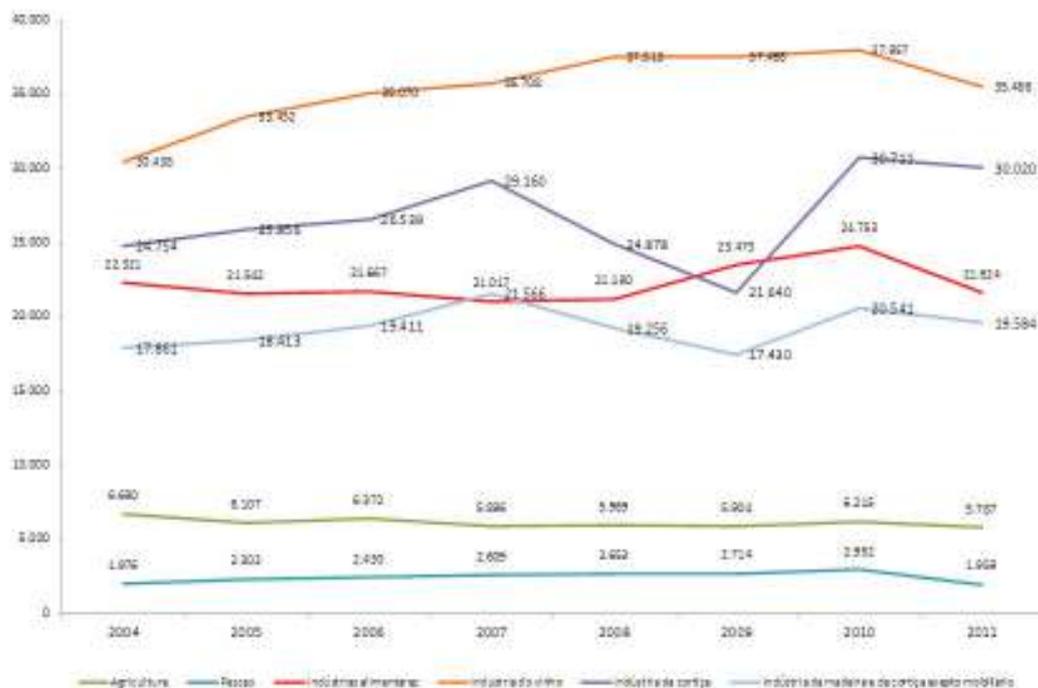
- A indústria portuguesa de transformação de cortiça concentra-se na preparação, manufatura e fabricação de rolhas e na produção de granulados e aglomerados cortiça, dando origem a outros produtos à base de cortiça
- O número de empresas da indústria de cortiça tem diminuído drasticamente ao longo dos últimos 12 anos de um valor próximo de 900 em 2000 para o número atual de 600 empresas em 2012, redução de cerca de 30%.
- As 600 empresas que existem com atividade em 2012, encontram-se distribuídas pelos três CAEs principais seguintes: a Indústria de preparação da cortiça, a fabricação de rolhas de cortiça e a fabricação de outros produtos de cortiça.
- Segundo os dados do INE para 2011, a indústria da cortiça no seu conjunto tem um volume de negócios de 1 244 milhões de euros, correspondendo a 281 milhões de euros de valor acrescentado bruto (VAB) e a um emprego de 9346 pessoas.
- Considerando a CAE principal, o setor da preparação de cortiça (CAE principal que em muitas empresas não foi alterada com a atividade posterior) é o que tem maior peso, tanto no volume de negócios, como no VAB representando respetivamente 44,5% e 46,2% da representatividade do setor (**Gráfico 8**).

Gráfico 8 - Volume de negócios e Valor acrescentado bruto para os vários tipos de indústrias de cortiça (10<sup>6</sup> euros)



- No que se refere à produtividade do trabalho a indústria da cortiça apresentava em 2011, em média 30020 euros/trabalhador ano, um valor 5,1 superior à produtividade do trabalho na agricultura e 1,4 vezes superior às indústrias alimentares, ficando apenas aquém do valor da indústria do vinho com um valor 80% do apresentado por aquele setor (**Gráfico 9**).

Gráfico 9 - Produtividade do trabalho da indústria da cortiça, indústria do vinho, das indústrias alimentares, agricultura, pescas da madeira e da cortiça excepto mobiliário (euros/pessoa/ano)



Fonte: Estimativa da AGRO.GES

- Para poder caracterizar a indústria de cortiça em maior detalhe, a AGRO.GES baseou-se nos grandes agregados destas CAE principais, ou seja volume de negócios, o valor gasto em matérias-primas (onde constam as compras de cortiça), o valor gasto em mercadorias e o número de empregados, para o conjunto de todas as empresas com publicação de contas e em particular para uma amostra selecionada pela UNAC como representativa do setor (Fonte IGNIOS, com base na publicação das contas).

- Das 600 empresas atualmente em atividade e com contas publicadas temos a seguinte repartição por CAE principal, 225 empresas estão na preparação de cortiça, 332 na fabricação de rolhas e 43 na fabricação de outros produtos de cortiça.

- No que se refere ao valor do volume de negócios por empresa aparece o setor da produção de outros produtos à base de cortiça com a maior concentração, apresentando em média cerca de 6 milhões de euros por empresa e também a maior produtividade 43 246 euros por empregado (**Quadro 27**).

Quadro 27 - Valores dos agregados económicos, das empresas com publicação de contas no setor da cortiça em 2012 (euros)

	N.º Empresas	N.º Empregados	Volume Negócios	Custo das Mat. Consumidas	Custo das Mercadorias	Custo das Mart. E Mercadorias	Valor acrescentado bruto	Volume negócios por empresa	Vab por empregado
Indústria de preparação da cortiça	225	2024	353.976.581	225.283.932	30.277.046	255.560.979	52.925.748	1.573.229	26.149
Fabricação de rolhas de cortiça	332	3763	633.684.570	386.809.017	52.789.976	439.598.990	115.836.960	1.908.688	30.783
Fabricação de outros produtos de cortiça	43	1702	261.074.281	137.487.201	21.655.573	159.142.774	73.604.093	6.071.495	43.246
<b>Indústria da cortiça</b>	<b>600</b>	<b>7.489</b>	<b>1.248.735.432</b>	<b>749.580.150</b>	<b>104.722.595</b>	<b>854.302.743</b>	<b>242.366.801</b>	<b>2.081.226</b>	<b>32.363</b>

Fonte: IGNIOS

- Com vista a analisar em detalhe alguns indicadores económicos relevantes, foi selecionado um conjunto de 38 empresas que representam 16% das empresas de outros produtos, 5,7% das empresas de fabricação de rolhas e de 5,3% do número de empresas da CAE de preparação de cortiça, mas que representam entre 59% e 81% dos respetivos setores tanto no caso das compras de matérias-primas, como do volume de negócios e que por isso consideramos representativas da indústria corticeira nacional, (**Gráficos 10, 11 e 12**).

Gráfico 11 - N.º de empresas por tipo de indústria e representatividade da amostra

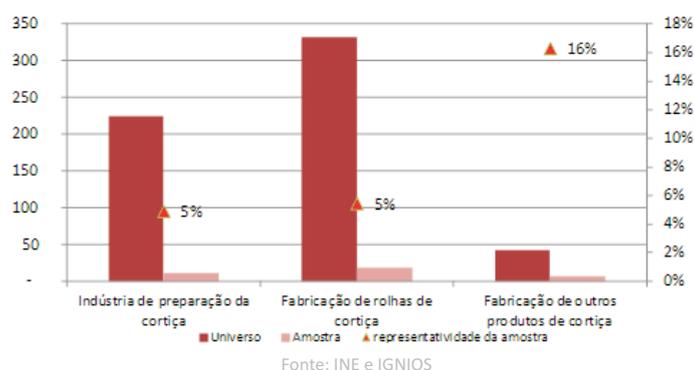


Gráfico 10 Valor das compras da matéria-prima por tipo de indústria (10€) e representatividade da amostra

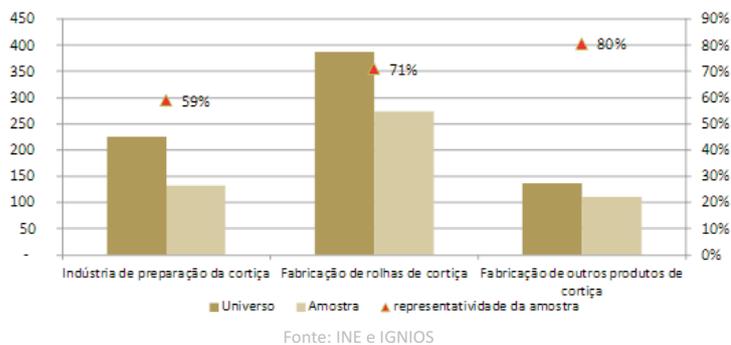


Gráfico 12 - Valor do volume negócios por tipo de indústria (10€) e representatividade da amostra



- As 38 empresas selecionadas constam da lista seguinte:

**Amostra selecionada**

ACT-C-INDÚSTRIA DE CORTIÇAS, S.A.\*  
 MANUEL JOAQUIM ORVALHO, S.A.  
 AMORIM INDUSTRIAL SOLUTIONS - IMOBILIÁRIA, S.A.  
 AMORIM & IRMÃOS, S.A.  
 GRANORTE  
 VINOCOR - INDÚSTRIA DE CORTIÇA, S.A.  
 SUBERCOR - CORTIÇAS DE PORTUGAL, S.A.  
 CORKFOC CORTIÇAS, S.A.\*  
 PIEDADE, S.A.  
 FABRICOR - INDÚSTRIA, PREPARAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE CORTIÇA, S.A.  
 SOCORI - SOCIEDADE DE CORTIÇAS DE RIO MEÃO, S.A.  
 SUBERCENTRO - CORTIÇAS, S.A.\*  
 AMORIM CORK COMPOSITES, S.A.  
 ÁLVARO COELHO & IRMÃOS, S.A.\*  
 RELVAS II  
 ALVARO COELHO & IRMÃOS II - PRODUÇÃO DE CORTIÇA, S.A  
 PORTCORK

NOVACORTIÇA - INDÚSTRIA CORTICEIRA, S.A.  
 J.A. VEIGA DE MACEDO, S.A.  
 CORTICEIRA FERREIRINHA, S.A.  
 WALDEMAR FERNANDES DA SILVA, S.A.  
 JORGE PINTO DE SÁ, LDA.  
 LAFITTE  
 LIMA E VANZELLER LDA  
 SEDACOR  
 SÁ E IRMAÕ S.A.  
 DIMAS E SILVA, LDA  
 M.A. SILVA  
 SÁ & SOBRINHO, S.A.  
 RUFINO GUERREIRO, S.A.  
 REGINACORK S.A.  
 PIETEC CORTIÇAS, S.A.  
 HENRI & FILHOS, S.A.  
 CORK SUPPLY PORTUGAL, S.A.  
 ANTÓNIO ALMEIDA CORTIÇA, S.A.  
 GANAU PORTUGAL CORTIÇAS, S.A.

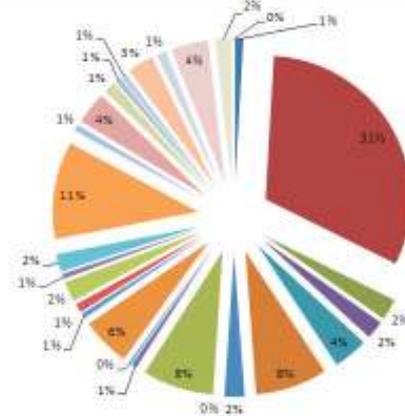
\*empresas em estado de insolvência

- Para estas empresas foi analisada a sua evolução desde 2003 até 2012, no que se refere aos valores constantes nas contas de demonstrações de resultados, que a seguir se discriminam:

- Vendas e serviços prestados
- Variação nos inventários da produção
- Subsídios à exploração
- Custo mercadorias vend. matérias cons.
- Mercadorias
- Matérias
- Fornecimentos e serviços externos
- Gastos com o pessoal
- Provisões (aumentos/reduções)
- Rendimentos suplementares
- Descontos pronto pagamento obtidos
- Impostos
- Descontos pronto pagam. concedidos
- Donativos
- Amortizações período ativos intangíveis
- Depreciações período-at. fixos tangíveis
- Juros suportados
- Outros gastos e perdas de financiamento
- Juros obtidos
- Total de custos
- Custos operacionais
- Resultado operacional
- Total de receitas.

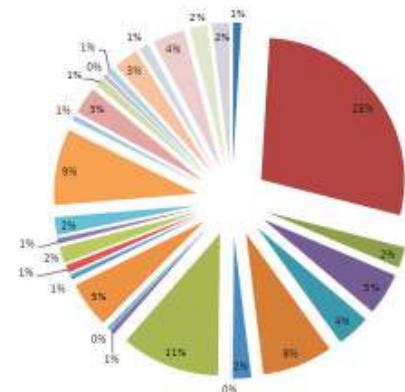
- Para cada uma das empresas foi ainda possível classificar a sua atividade através do CAE principal e foram resumidas as atividades praticadas No que se refere à amostra, o valor das compras de matéria-prima em 2012 encontra-se bastante concentrado, sendo que as primeiras 8 empresas representam 76% (**Gráfico 13**). Relativamente às vendas a concentração é bastante semelhante (**Gráfico 14**).

Gráfico 13 - Representatividade da compra de matérias-primas em 2012



Fonte: eEstimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS vendas a concentração é bastante semelhante

Gráfico 14 - Representatividade das vendas em 2012

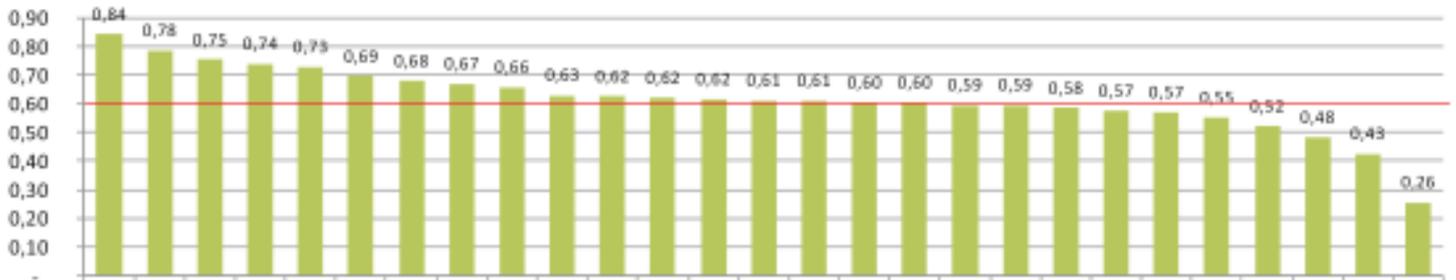


Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

- Para o conjunto das empresas selecionadas na amostra, foi ainda calculado os termos de troca, que medem a relação entre o valor gasto em matérias-primas e vendas e por isso o valor necessário despendido em matéria-prima por cada euro de vendas (**Gráfico 15**).

- Pela análise do gráfico conclui-se que o valor mais elevado é de 0,84 e o mais baixo de 0,26 euros de matéria-prima por euro de vendas), sendo a média de todas as empresas de 0,6 euros de valor de matéria-prima por euro de vendas.

Gráfico 15 - Termos de troca

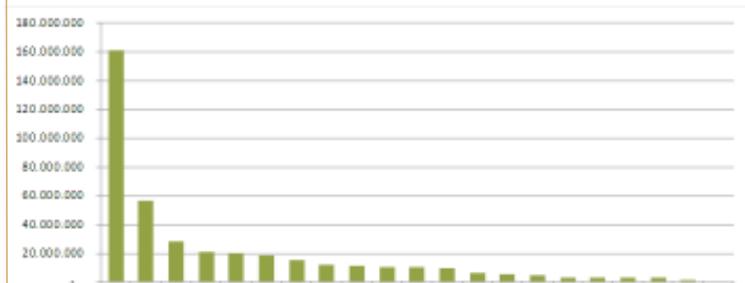


Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

## 5.2. Rentabilidade da indústria transformadora de cortiça

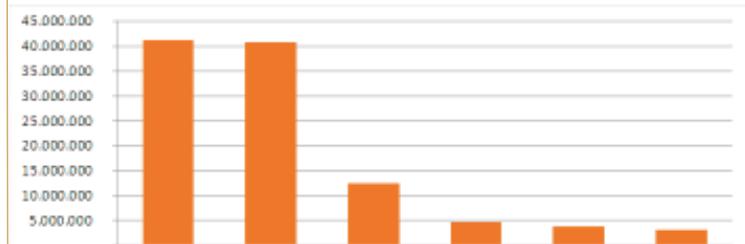
- Por forma a poder analisar a rentabilidade das indústrias selecionadas na amostra as indústrias foram organizadas em dois grupos, as indústrias de preparação de cortiça e produção de rolha (Grupo I) e as indústrias de produção de outros produtos à base da cortiça (Grupo II).
- Das 37 indústrias selecionadas apenas 28, apresentavam resultados positivos em 2012, sendo que 21 pertence ao Grupo I (preparação de cortiça e fabricação de rolhas) e as restantes 7 pertencem ao grupo II (fabrico de outros produtos à base de cortiça).
- A representatividade das compras de matérias-primas em valor do Grupo I e Grupo II, constam dos **Gráficos 16 e 17**.
- No que se refere ao Grupo I, a maior representatividade na compra de matéria-prima corresponde às primeiras duas empresas que representam respetivamente 40% e 14% do grupo.
- Quanto ao Grupo II, temos também duas empresas com a maior representatividade 39% cada uma representando em conjunto mais de três quartos das compras de matéria-prima do referido grupo.
- No que se refere à margem bruta em percentagem das vendas, temos uma média do grupo I de 31% sendo que a distribuição ocorre entre o valor mais baixo de 16% e o valor mais elevado de 48%, tendo a empresa mais representativa o valor de 32%, muito próximo da média do grupo (**Gráfico 18**).

Gráfico - 16 Matérias-Primas Grupo I



Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

Gráfico 17 - Compras de Matérias-Primas Grupo II



Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

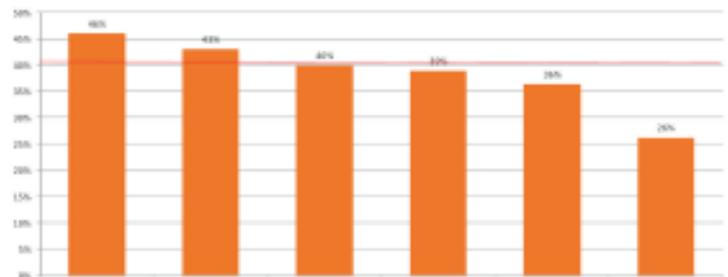
Gráfico 18 - Margem bruta em % Grupo I



Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

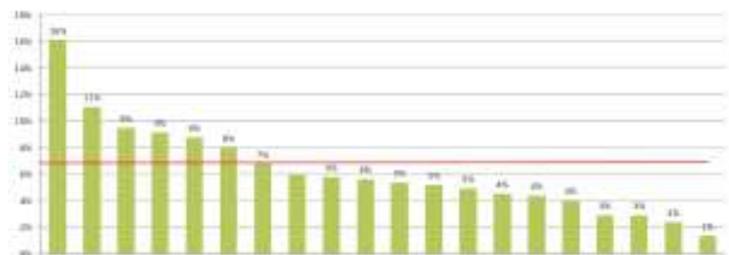
- Relativamente à margem bruta do Grupo II esta é em média superior à do Grupo I, apresentando um valor de 41% o que demonstra o maior valor acrescentado do setor de transformação de outros produtos à base de cortiça face aos setores da preparação e de fabricação da rolha. Neste Grupo as duas empresas mais representativas, apresentam uma margem bruta de 36% e 46% (**Gráfico 19**).
- Finalmente, foi apurado o resultado operacional de cada uma das empresas da amostra e da média do Grupo I (preparação e fabrico de rolhas) e Grupo II (fabrico de outros produtos à base de cortiça) (**Gráfico 20**).
- No Grupo I a média do resultado operacional (resultado antes de impostos) sobre as vendas é de 7%, sendo que a maior parte das empresas, têm valores à volta dos 4% e 5% e a empresa mais representativa em termos da compra de matéria prima apresenta 11%.
- Relativamente ao grupo II, o resultado operacional médio do grupo é de 6%, valor menor que o do Grupo I (que passaria a 7%, no caso de eliminarmos os resultados da empresa que apresenta resultados negativos), sendo de realçar os valores de 4% e de 10%, que representam 77% do valor das matérias-primas compradas do grupo (**Gráfico 21**).
- O valor do resultado operacional em percentagem das vendas, assim como o valor gasto com outros custos (FSE, mão e obra, mercadorias e outros) em percentagem das vendas que não matéria-prima para cada empresa representativa do grupo irão permitir-nos estimar qual a valorização máxima da matéria-prima, dada a qualidade média da cortiça obtida de cada lote.
- Poderemos considerar duas hipóteses para o cálculo do valor potencial de valorização da matéria-prima, a média do grupo e a unidade transformadora mais representativa.
- Para o caso do Grupo I que representa o modelo de transformação tradicional, a média do grupo no que se refere ao valor do resultado operacional é de 7% e o peso dos **outros custos de 36% no total das vendas**.

Gráfico 19 – Margem bruta em % Grupo II



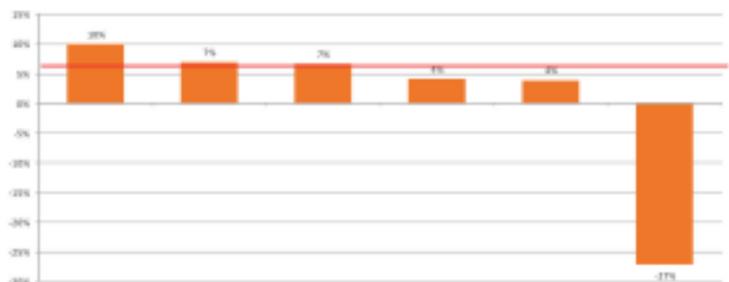
Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

Gráfico 20 – Resultado operacional Grupo I



Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

Gráfico 21 – Resultado operacional Grupo II



Fonte: Estimativas da AGRO.GES com base em dados da IGNIOS

### 5.3. Perspetivas de evolução dos produtos à base de cortiça

- Os principais produtos à base da cortiça, são os vedantes de cortiça (rolhas naturais, rolhas técnicas, rolhas colmatadas e rolhas aglomeradas), e os produtos feitos com base em granulados e aglomerados para a indústria de construção, em várias vertentes como pavimentos, revestimentos, isolamentos e outros.
- Portugal é o líder da produção da cortiça a nível mundial:
  - com 34% da área de montado,
  - representando cerca de 100 000 toneladas da produção anual (49,6% do total mundial)
  - e uma quota de mercado nas exportações mundiais de 62%,
  - tendo apenas 9,9% da quota das importações
  - apresenta uma elevada orientação exportadora (valor das exportações face ao valor da produção) de 55% (valor das exportações face à produção da fileira).
  - **a elevada capacidade exportadora portuguesa resulta do elevado nível de autossuficiência (valor da produção face ao consumo aparente) dado que a fileira produz 192% do montante que consome internamente.**
- Deste modo a procura internacional de produtos à base da cortiça tem uma elevada influência na performance da fileira nacional e por outro lado Portugal influencia grandemente o mercado da cortiça, pela sua elevada quota.
- No que se refere aos vedantes a indústria depende essencialmente da evolução do consumo dos vinhos e espumantes, dos tipos de consumidores e das suas exigências de consumo, e da competitividade dos vedantes de cortiça face aos vedantes alternativos.
- No caso dos produtos para a construção civil, o seu consumo irá depender do crescimento económico em Portugal, da expansão económica dos países para onde Portugal exporta estes produtos, da competitividade dos produtos à base de cortiça face aos alternativos e da inovação no futuro, no crescimento do mercado do greenbuilding seja no sentido da redução do custo, seja na obtenção de novas soluções mais adaptadas às novas exigências.
- Para analisar o impacto da evolução destes dois setores na procura da cortiça Portuguesa importa perceber qual o peso que estes têm tanto a nível do consumo interno como nas exportações nacionais daqueles produtos.

- No ano 2011 as vendas no mercado interno foram em valor muito concentradas no setor dos vedantes (70%), de facto as rolhas naturais representaram 44 % e as outras rolhas 26 %, tendo representado o sector da construção civil 19% e os outros setores 10% (**Gráfico 22**).

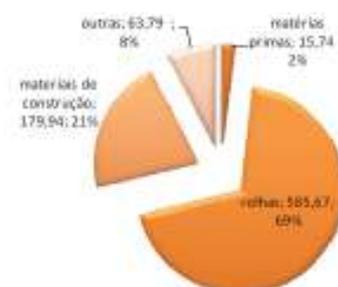
Gráfico 22 – Representatividade das vendas no mercado interno em 2011



Fonte: APCOR

- Quanto às exportações, cujo valor em 2012 é de 845,12 milhões de euros, a representatividade dos setores é também muito semelhante em valor (**Gráfico 23**).
- As rolhas de cortiça representam 69% do valor das exportações, os materiais de construção 21%, os outros produtos 8% e a matéria-prima 2%.
- Relativamente à representatividade em quantidade, os materiais de construção têm um peso relativo maior, 48% face às rolhas pois a sua valorização unitária é bastante mais reduzida (**Gráfico 24**).

Gráfico 23 – Exportações em valor (10<sup>6</sup> euros) e respetiva representatividade para o ano 2012



Fonte: INE

Gráfico 24 – Exportações em volume (mil toneladas) e respetiva representatividade para o ano 2012



Fonte: INE

- Consubstanciando o que acima foi referido, em média o valor da tonelada de rolha foi exportada a 13096 euros, enquanto os materiais de construção à base de cortiça foram exportados em média a 1.963 euros a tonelada, a matéria-prima (Cortiça natural, em bruto, ou simplesmente preparada) a 1668 euros por tonelada e os outros produtos à base de cortiça a 1487 euros por tonelada (**Gráfico 25**).
- Dado o setor das rolhas ter um peso muito significativo em termos das exportações foi desagregada a evolução das exportações dos vários tipos de rolhas (**Gráfico 26**).

Gráfico 25 – Preço médio das exportações portuguesas de cortiça por tipo de produto em 2012 (euros/tonelada)

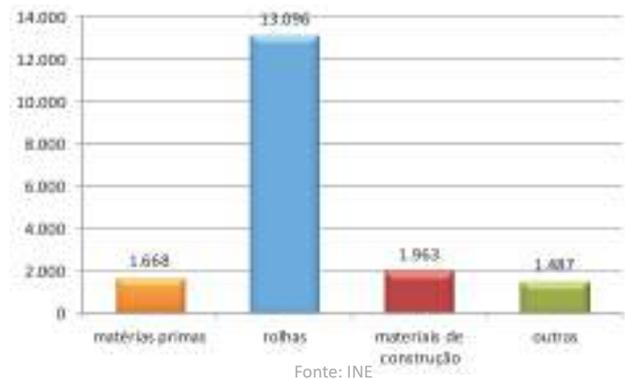
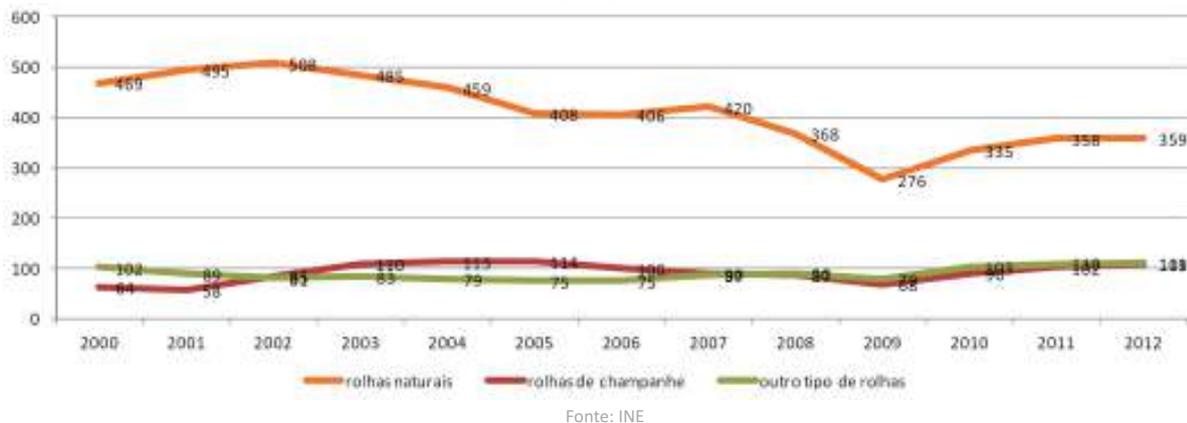


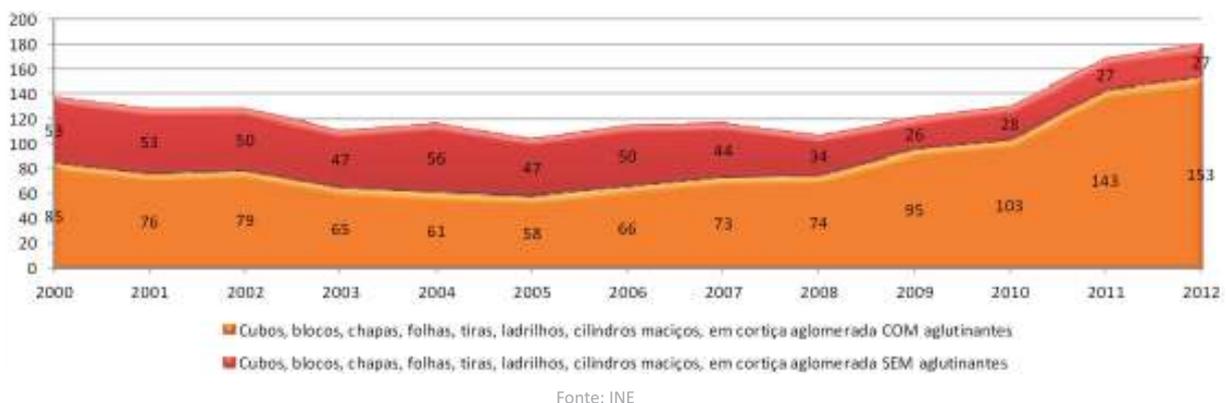
Gráfico 26 – Evolução das exportações em valor (10<sup>6</sup> euros) dos vários tipos de rolhas ao longo do período 2000-2012



- As rolhas naturais, decresceram em valor 23,5% no período 2000-2012. As rolhas de champanhe apresentaram um crescimento durante o período, cerca de 71,6% em valor enquanto o outro tipo de rolhas apresentou um crescimento de 8,2%. O resultado global para as rolhas é um decréscimo global do setor de 8,8%.
- É de salientar que para todos os tipos de rolhas existe uma recuperação do aumento do valor das exportações desde 2009. De facto o crescimento do valor das exportações de 2012 face a 2009, foi respetivamente de 29,9%, 59,4% e 40,3% para as rolhas naturais, rolhas de champanhe e outro tipo de rolhas.

- No que se refere aos materiais de construção houve um acréscimo de 30% no período entre 2000 e 2012, tendo apenas crescido os ladrilhos, blocos, chapas, folhas, tiras, cilindros maciços, discos de cortiça aglomerada exceto rolhas com aglutinantes, que cresceram 79% neste período, enquanto os mesmos materiais sem aglutinantes decresceram 49% (**Gráfico 27**).

Gráfico 27 – Evolução em valor (10<sup>6</sup> euros) das exportações dos vários tipos de materiais com cortiça para a construção civil para o período 2000-2012



- Fazendo a análise da evolução desde 2006 das exportações em valor dos vários setores, embora com um peso muito menor, como já referido o setor dos materiais de construção está em crescimento com uma taxa de 7,61% desde 2006, enquanto o setor das rolhas decresceu 0,6% no mesmo período (**Gráfico 28**).

- O valor das exportações no conjunto da fileira decresceu 0,45% no período 2006-2012 (**Gráfico 29**).

Gráfico 28 – Evolução do valor das exportações da fileira da cortiça por produto no período 2006-2012 (10<sup>6</sup> euros)

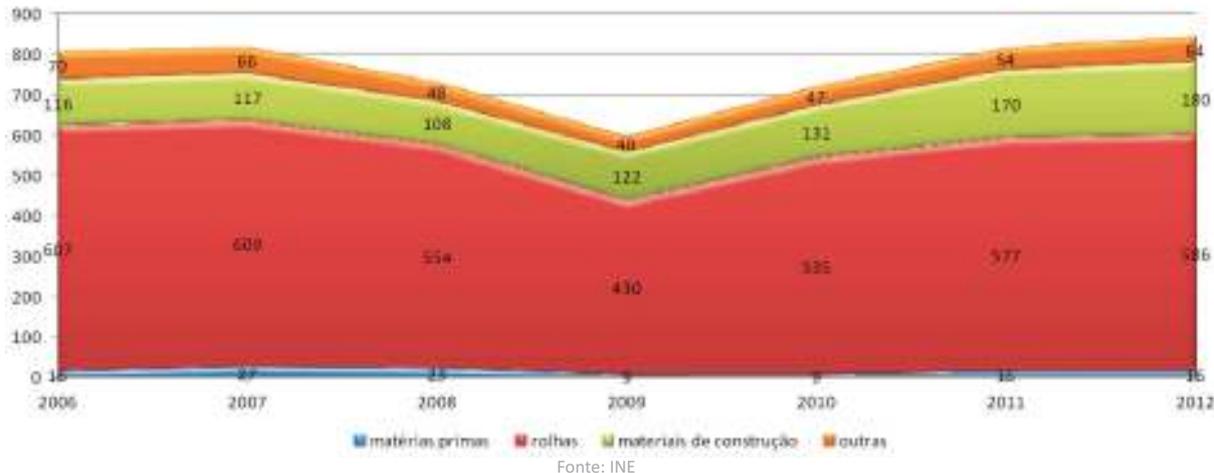


Gráfico 29 – Evolução do valor global das exportações da fileira da cortiça no período 2006-2012 (10<sup>6</sup> €)



- A quebra no mercado das rolhas à base de cortiça resultou em parte na quebra da quota de mercado dos vedantes que representava 75% em 2004 e em 2009 64,4%, o que foi atenuado, em termos reais, pelo crescimento do mercado global de vedantes
- De acordo com dados do OIV, no último ano a redução da área de vinha mundial desacelerou, após o decréscimo de 5% ocorrido desde 2003, que se deveu à diminuição da área de vinha nos países da União Europeia como resultado dos incentivos ao arranque da vinha, e ao abrandamento das novas plantações nos restantes países, à exceção do Chile e da China.

- Em 2012, a área de vinha mundial era de 7 528 000 ha, da qual 3.331.493 ha se situam na União Europeia.
- Ao contrário da área de vinha a produção de vinho mundial manteve-se relativamente estável desde 2007. A campanha de 2013 atingirá uma produção superior a 3 biliões de caixas de vinho, recuperando o volume produzido em 2006 (cada caixa corresponde a 12 garrafas de 0,75 litros).
- De acordo com dados do OIV, em 2011/2012, o consumo mundial de vinho situou-se nos 244,3 milhões de hl, representando 8% de aumento desde 2000. A previsão de consumo para 2013 é de 252,1 milhões de hl (2,7 biliões de caixas de vinho).

- No mundo, uma garrafa em cada quatro (26,2%) consumida é importada, e o mercado para vinhos importados cresce o dobro do mercado para os vinhos “domésticos”.
- Neste contexto para poder recuperar o crescimento no mercado das rolhas será necessário ganhar quota relativamente aos outros vedantes já que grande parte do consumo se faz no consumidor dos vinhos tranquilos da gama premium, popular premium e basic, que prefere o baixo preço e onde a competição pelo preço do vedante é mais intensa.
- No caso do consumidor das gamas superiores (super premium, ultra premium e icon) e que representam 16% do consumo, as rolhas naturais de muito boa qualidade têm o seu nicho próprio, havendo mesmo lugar a uma melhoria eventual na qualidade e no preço. Segundo um estudo da Nielsen, na gama de vinhos com preço superior a 6 dólares, existe um crescimento dos vinhos vedados com cortiça em quantidade em 10,3%.
- Quanto aos materiais de construção civil, cujas exportações cresceram a uma taxa de 2,1% nos últimos 5 anos, a quota de mercado pode ser ganha por diferentes soluções com mais-valias nas aplicações e nos aspetos ambientais, o que passa pelo desenvolvimento de novas soluções inovadoras nesta área, aproveitando a tendência de crescimento do green building (construção sustentável) e ainda pelo aumento da perceção das vantagens da utilização dos produtos à base de cortiça.
- Existe ainda um novo mercado que passa pelo aparecimento de novas soluções para outros setores, como aliás já tem vindo a acontecer com o setor dos sapatos a nível nacional (FLY LONDON) e outras marcas internacionais como a Birkenstock, Prada, Dolce Gabana e outras, assim como multiplas aplicações na área da Indústria naval, Indústria do vestuário, Indústria aeronáutica, Indústria automóvel, aplicação em transmissões e transformadores de energia elétrica, fabrico de diversos artigos de desporto, fabrico de objetos para casa ou escritório, utilização para fins decorativos.
- Por outro lado, as estatísticas do comércio externo no ano 2013 face a 2012 indicam um crescimento do volume das exportações de cortiça nas suas várias vertentes da ordem dos 4,4%, que se reflete sobretudo nas obras de cortiça natural em 11,2%, nas rolhas de cortiça natural com um crescimento de 26,3% e nas rolhas de champanhe com um crescimento de 2,6%.
- As mesmas estatísticas referem um crescimento mais ligeiro em valor, da ordem dos 3,4%, apresentando contudo as rolhas de cortiça natural um decréscimo em valor de -1,5% e as rolhas cilíndricas de aglomerado um crescimento de 3,5%, apresentando as outras rolhas, respetivamente as de champanhe e aglomeradas não cilíndricas respetivamente crescimentos de 6,7% em valor e 33,6%.
- No setor dos revestimentos de cortiça no mesmo período houve um crescimento em valor nos materiais com aglutinante da ordem dos 7%, assim como no setor das obras de cortiça natural que não rolha da ordem dos 14,9%.

FILEIRA DA CORTIÇA  
VALOR

## caraterização do setor industrial

# ínteres

Relativamente à caraterização do setor industrial da cortiça, salientam-se como principais conclusões:

- A redução acentuada do número de empresas da indústria de cortiça que ocorreu ao longo dos últimos 12 anos (cerca de 30%), existindo atualmente cerca de 600 empresas (ano de 2012).
- Segundo os dados do INE para 2011, a indústria da cortiça no seu conjunto tem um volume de negócios de 1.244 milhões de euros, correspondendo a 281 milhões de euros de valor acrescentado bruto (VAB) e a um emprego de 9.346 pessoas.
- Ao nível das exportações portuguesas de cortiça, o ano de 2012, com um valor de cerca de 846 milhões de Euros (valor equivalente ao registado no período pré-crise) evidencia a recuperação efetuada nos últimos 4 anos.
- A análise por tipo de produto demonstra que as rolhas de cortiça mantêm o seu papel de líder das exportações portuguesas de cortiça (68,4% do total, cerca de 578 milhões de euros), seguindo-se a cortiça como material de construção (27,5%, cerca de 233 milhões de euros).
- O setor industrial da cortiça, na sua globalidade, apresenta um resultado operacional médio (resultado antes de impostos) sobre as vendas de 7%.



# FILEIRA DA CORTIÇA VALOR

CARACTERIZAÇÃO DOS  
MODELOS  
DE TRANSFORMAÇÃO DE  
CORTIÇA

## capitulo 6

# Fileira da cortiça

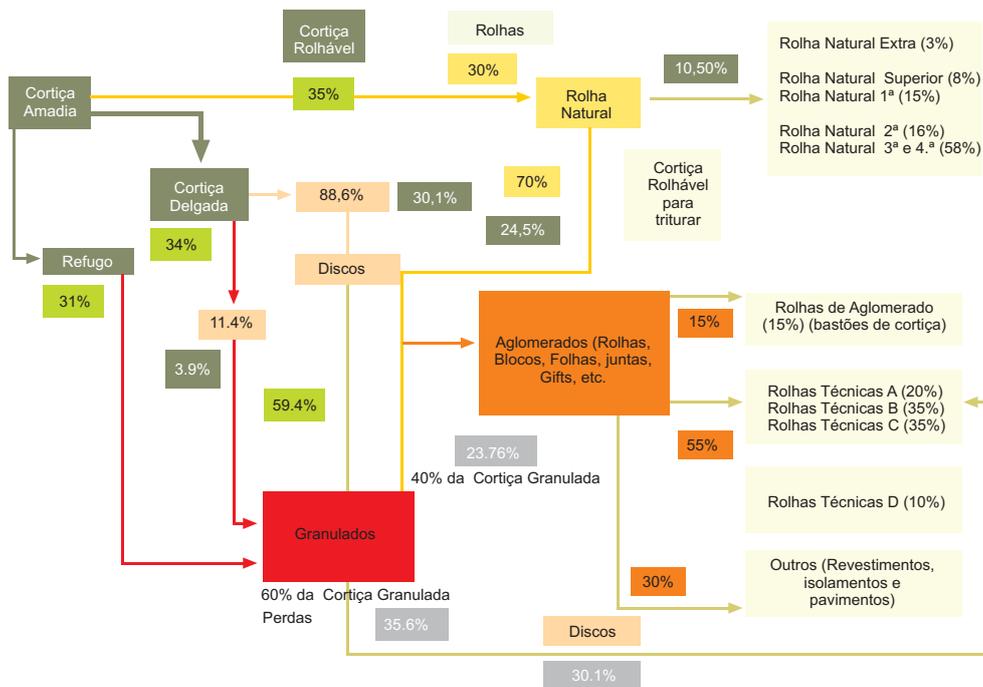
## modelos de transformação

- Portugal produz 49% cortiça e representa 62% do mercado mundial. A evolução futura deste setor depende da competitividade internacional das indústrias nacionais transformadoras de cortiça, da rentabilidade industrial e da transferência de valor à base produtiva.
- Isto é determinante para a viabilidade económica futura dos montados de sobre portugueses produtores de cortiça para a indústria e a sustentabilidade ambiental dos sistemas de produção por eles praticados.
- São inúmeros os fatores que irão ter influência na evolução futura dos sectores da produção e da transformação de cortiça, que vão desde o enquadramento macroeconómico e financeiro nacional às alterações climáticas, passando pelo comportamento futuro dos mercados de produtos à base de cortiça (rolhas, pavimentos, revestimentos etc.) e dos respetivos fatores de produção, pelos compromissos que venham a ser alcançados no âmbito dos acordos multilaterais (Ronda de Doha) e bilaterais (UE/MERCOSUL e PTCI) de comércio internacional, pelas novas políticas decorrentes da reforma da PAC para o período 2014-2020 e pelo processo de inovação tecnológico.
- Apesar da importância de todos estes diferentes tipos de fatores o estudo realizado pela AGRO.GES para a UNAC tem, como objetivo a análise, da alteração no modelo tradicional de transformação de cortiça e do seu impacto na valorização dos vários tipos de cortiça e da rentabilidade do montado de sobre.

### 6.1. Modelo tradicional de transformação de cortiça

- O modelo de transformação a seguir descrito baseia-se apenas na cortiça amadia, embora existam:
  - Falcas, Desbastes, Arvores Secas, Queimados sendo cortiças consideradas de menor valor comercial. Contudo, são as cortiças que possuem teor mais elevado de resinas naturais, possibilitando o fabrico dos aglomerados puros (que não usam aglomerantes sintéticos), vulgo Aglomerado Negro.
  - Cortiça Virgem sendo um dos tipos de cortiça natural com maior potencial decorativo e ilustrativo da origem natural da matéria. Pode ser aplicada na composição de Revestimentos Decorativos, integrada em lotes de trituração, no fabrico de aglomerados puros e de aglomerados compostos ou aplicada numa multiplicidade de *gifts*.
- O modelo tradicional de transformação de cortiça mais comum baseia-se na separação/classificação da cortiça rolhável da cortiça delgada e do refugo, pelas diferentes possibilidades que cada um destes tipos de cortiça tem em ser incorporado nos produtos finais produzidos (**Figura 5**).
- A cortiça rolhável serve principalmente para fazer rolhas naturais, blocos naturais, pranchas e algumas peças decorativas, sendo a sua maioria utilizada para a produção de rolhas naturais. Qualquer processo de transformação de cortiça natural em rolhas tem desperdícios que são cerca de 70% da quantidade, sendo por isso apenas aproveitado para a valorização principal 30% da cortiça classificada como rolhável. Os desperdícios são granulados para outros aproveitamentos.
- A cortiça delgada por sua vez é utilizada na produção (88,6%) de discos, blocos naturais, artefactos diversos, blocos para bases e também em granulado pelo desperdício que se obtém do processo de produção que neste caso são cerca de 11,4%.
- A cortiça de refugo vai diretamente para granular.
- A quantidade de cortiça granulada, dados os pressupostos anteriores face à cortiça total é de 59,4%, sendo perdida cerca de 60% desta quantidade no processo de granulação.
- Da cortiça granulada parte vai para rolhas aglomeradas, parte para rolhas técnicas e a restante parte para incorporar em folhas, blocos, revestimentos e outros produtos.

Figura 5- Diagrama de utilização para o Modelo Base dos vários tipos de cortiça nos respetivos produtos finais



- Dos granulados são feitos aglomerados, que normalmente são utilizados:
  - em rolhas aglomeradas 15%,
  - rolhas técnicas 55% e
  - noutros aproveitamentos à base de cortiça de 30%, dando origem aos vários tipos de aproveitamentos de granulados, rolhas aglomeradas, pavimentos, revestimentos, peças decorativas e outros possíveis aproveitamentos.
- No caso da rolha técnica, produzida a partir de discos de cortiça delgada e de um corpo de aglomerado as percentagens de rolha técnica, normalmente produzidas são:
  - de 20% rolha técnica A;
  - de 35% rolha técnica B;
  - de 35% rolha técnica C;
  - e de 10% rolha técnica D.
- A quantidade de rolha natural produzida, já que apenas 30% da quantidade rolhável é aproveitada para rolha, é de:
  - 10,5%, sendo 3% deste valor rolha natural extra,;
  - 8% rolha natural superior;
  - 15% rolha natural de 1ª;
  - 16% rolha natural de 2ª;
  - E 58% rolha natural de 3ª e 4ª.

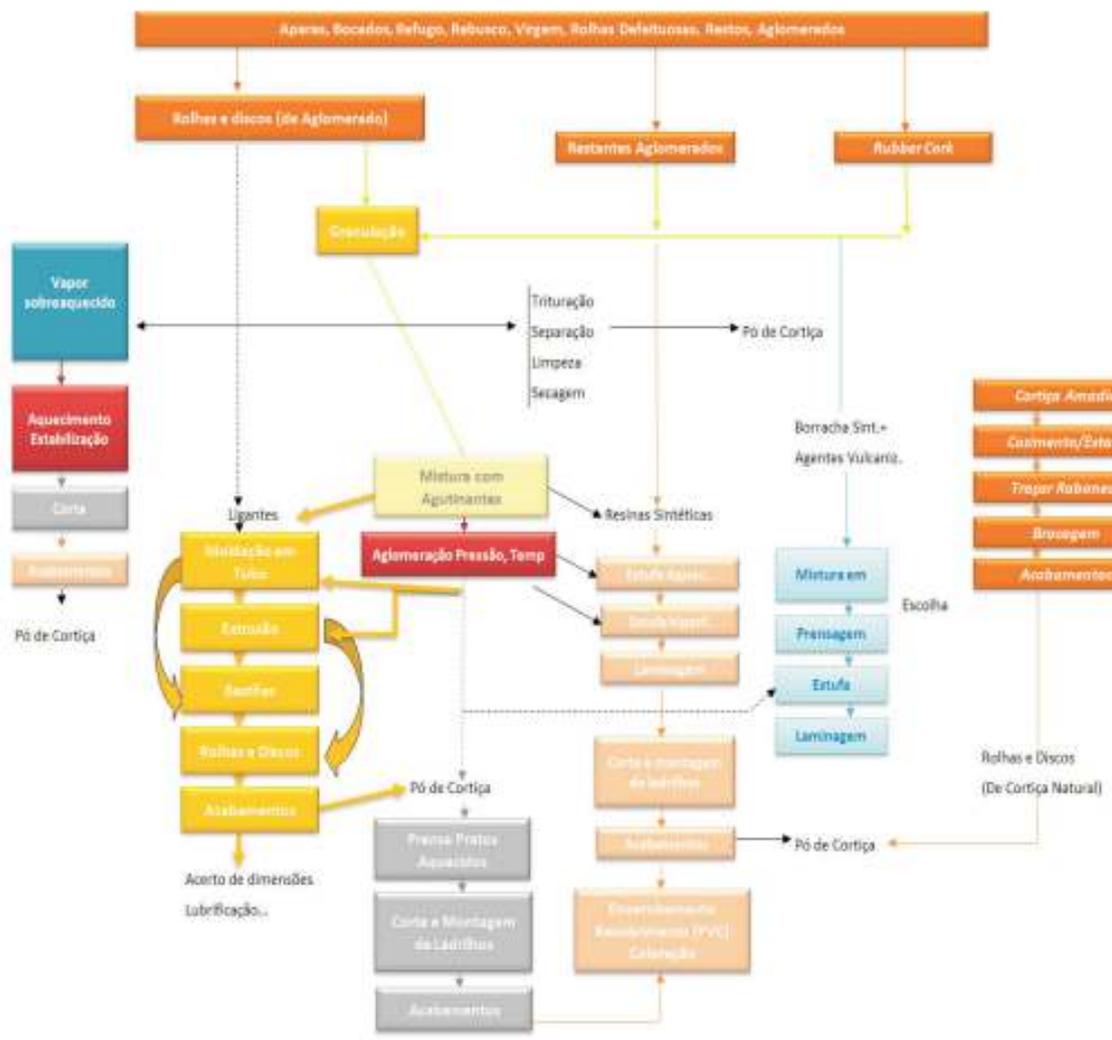
## 6.2. Diagrama de fabrico

- Existem vários diagramas de fabrico consoante o tipo de produto produzido. Na Figura 6, encontra-se representado o diagrama global de transformação dos vários tipos de produtos à base da cortiça.

### Principais produtos fabricados da cortiça

- A cortiça é a solução ideal para a vedação de vinhos engarrafados. No entanto os seus domínios de utilização são muito mais vastos incluindo, entre outros, a, selagem de alguns tipos de materiais, insonorização, controle de vibrações, vedação térmica, redução de pesos, fabrico de flutuantes, conservação de energia, polimentos e suporte de cargas.
- Assim das principais aplicações da cortiça são:

Figura 6- Diagrama de transformação dos vários produtos de cortiça



A) Rolhas para garrafas de vinhos e de bebidas alcoólicas:

- As rolhas de cortiça podem ser: rolhas de cortiça natural, rolhas aglomeradas, rolhas técnicas, rolhas de champanhe e rolhas capsuladas. Estas podem ser fabricadas com recurso a cortiça natural ou cortiça aglomerada.

A.1) *Rolhas de cortiça Natural*

- A Rolha Natural é feita a partir de uma peça única de cortiça. Desta forma tem todas as características da cortiça como vedante e impermeável para assim constituir um vedante de longa duração.
- As rolhas de cortiça natural fabricam-se nas seguintes dimensões: 45x24 mm, 38x24mm, 38x22 mm e 33x21mm.

A.2) *Rolhas colmatadas*

- Trata-se de rolhas de cortiça natural com os poros na parede do corpo cilíndrico e em que os mesmos são preenchidos com pó de cortiça. Esta colmatagem serve essencialmente para tornar a rolha mais vedante.
- As dimensões mais comuns são: 45x24mm e 38x24mm.

A.3) *Rolhas aglomeradas*

- Estas rolhas são fabricadas a partir de granulados de cortiça, através de processos de moldagem individual ou de extrusão.
- As dimensões que são fabricadas são as seguintes: 38x23mm, 33x23mm e 33x21mm

#### A.4) Rolhas técnicas

- Estas rolhas foram concebidas para engarrafar vinhos destinados a ser consumidos num prazo de três a cinco anos. Têm o mesmo desempenho como vedante mas a preços muito competitivos. São constituídas por um corpo de cortiça aglomerada com discos de cortiça natural num dos topos ou em ambos.
- As dimensões mais fabricadas são: 44x23mm e 40x23mm.

#### A.5) Rolhas de Champanhe

- Trata-se de rolhas especialmente concebidas para vedar champanhe e vinhos espumosos. As rolhas de champanhe são produzidas a partir de um corpo formado por aglomerado de grânulos de cortiça. Neste aglomerado é aplicado, num dos topos, um ou dois discos de cortiça natural.

#### A.6) Rolhas com cápsula

- Trata-se de uma rolha natural com cápsulas variadas em plástico, madeira e outros materiais, concebida para o engarrafamento de vinhos fortificados e bebidas espirituosas. Permite uma vedação eficiente, extração manual fácil e reutilização posterior repetida.
- As dimensões mais fabricadas são: 28x20mm, 28x19,4mm, 28x18,5mm e 28x17,8mm, sendo o PVC o material mais frequentemente usado para as cápsulas.

#### B) Os aglomerados de cortiça permitiram expandir as possibilidades de uso desta matéria-prima. As propriedades da cortiça permitem inúmeras aplicações industriais ou de construção civil

- Os principais produtos fabricados em cortiça e utilizados como materiais de construção dividem-se em dois grandes grupos: os granulados e os aglomerados.
- No caso dos primeiros, trata-se de um produto 100% natural, com as propriedades “genéticas” da cortiça e que é utilizada para os isolamentos térmicos, acústicos e vibráticos.

- Em relação aos produtos resultantes do processo de aglomeração podemos encontrar duas classificações: os aglomerados puros expandidos ou os aglomerados compostos.

- Aglomerado expandido puro: trata-se de um produto 100%, ecológico e reciclável, com propriedades anti-vibráticas;
- Aglomerado composto: resulta da aglutinação do granulado de cortiça com substâncias como plásticos, colas ou borracha. É utilizado para variados fins, nomeadamente para a construção civil e para aplicações industriais;
- Outras aplicações da cortiça.

- Para além da utilização da cortiça em rolhas e como material de construção, esta matéria-prima apresenta outras aplicações em diversos setores tais como:

- Indústria naval;
- Indústria de calçado;
- Indústria do vestuário;
- Indústria aeronáutica;
- Indústria automóvel;
- Aplicação em transmissões e transformadores de energia elétrica;
- Fabrico de diversos artigos de desporto;
- Fabrico de objetos para casa ou escritório;
- Utilização para fins decorativos.

#### 6.4. Valorização dos produtos

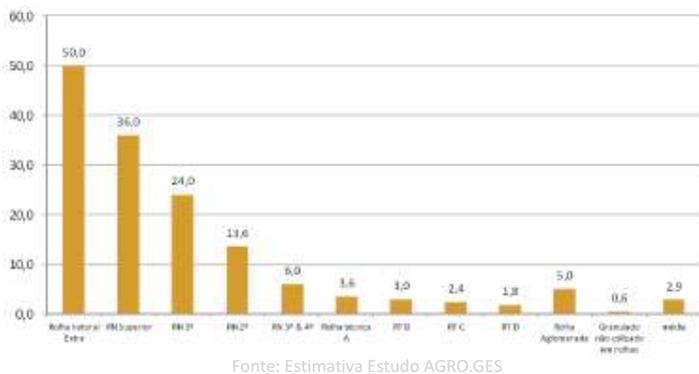
- De acordo com os pressupostos acima descritos relativamente ao modelo tradicional de utilização da cortiça para os vários tipos de aproveitamento mais comuns foi possível estabelecer um modelo de quantificação de quantidades produzidas por cada tipo de produto final, consoante a qualidade de cortiça amadia.

O modelo permite ainda, com base nos preços médios praticados no mercado para os vários tipos de rolhas e de granulado determinar as receitas globais de cada tipo de produto e como tal a receita total estimada por arroba para uma determinada qualidade de cortiça.

Os preços médios por quilo de cada produto final do modelo tradicional constam no **Gráfico 30**.

A valorização dos produtos é muito dispar, pois varia entre o valor de 0,6 euros/kg para o granulado e 50 euros/kg para a rolha natural extra, sendo que a valorização média corresponde a 2,9 euro/kg, para uma cortiça com 37% de rolhável, 29% delgado e 34% de refugo correspondendo a uma valorização global de 43,3 euros por arroba.

Gráfico 30 – Valorização dos vários produtos do modelo base (euros/kg)



A desagregação das quantidades e dos valores por tipo de produto, constam do **Quadro 28**.

Quadro 28 – Quantidades em gramas e valor em euros para uma arroba com a qualidade (37% rolhável, 29% delgado e 34% de refugo)

	Peso (gr)	Peso (%)	Valor (euros)	Valor (%)
<b>Rolha Natural</b>	<b>1.665</b>	<b>11,1%</b>	<b>22,7</b>	<b>52,8%</b>
Extra	50	0,3%	2,5	5,8%
Superior	133	0,9%	4,8	11,1%
1.º	250	1,7%	6,0	13,9%
2.º	266	1,8%	3,6	8,4%
3.º & 4.º	966	6,4%	5,8	13,4%
<b>Rolha Técnica</b>	<b>6.199</b>	<b>41,3%</b>	<b>17,2</b>	<b>39,7%</b>
A	1.240	8,3%	4,4	10,3%
B	2.170	14,5%	6,5	15,0%
C	2.170	14,5%	5,2	12,0%
D	620	4,1%	1,1	2,6%
<b>Rolha Aglomerada</b>	<b>539</b>	<b>3,6%</b>	<b>2,7</b>	<b>6,2%</b>
<b>Granulado não utilizado em rolhas</b>	<b>1.206</b>	<b>8,0%</b>	<b>0,7</b>	<b>1,5%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9.609</b>	<b>64,1%</b>	<b>43,3</b>	
PERDAS quando se granula	5.391	35,9%		
<b>TOTAL</b>	<b>15.000</b>	<b>100,0%</b>	<b>43,3</b>	

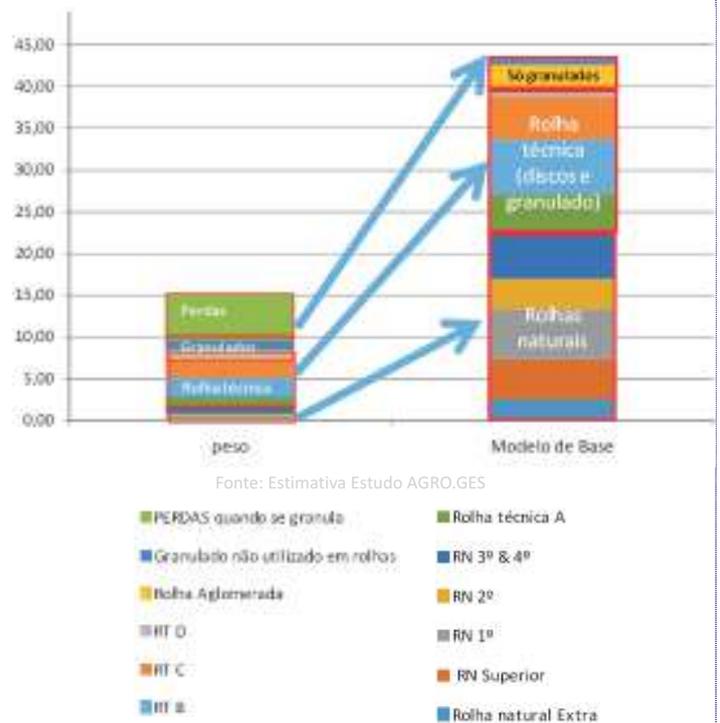
Podemos verificar, que para o modelo tradicional e para a qualidade média dos montados de tejo e sado, a maior parte da quantidade está concentrada na rolha técnica, 41,3% que em valor representa 39,7%, enquanto as rolhas naturais representando um peso de apenas 11,1% têm a maior valorização, correspondendo a 52,5% das receitas globais. É ainda de salientar que as perdas através do processo de granulação neste modelo correspondem a 35,9% e que não têm valorização alguma.

O **Gráfico 31** expressa bem a diferença entre as quantidades de cada produto e a respetiva valorização do modelo tradicional.

Na análise da relação da valorização dos produtos e respetivas quantidades no modelo tradicional, salientam-se como pontos relevantes:

- a grande dependência do valor das rolhas naturais na valorização da cortiça atual;
- o grande volume utilizado nas rolhas técnicas;
- o elevado valor das perdas quando se produz granulado.

Gráfico 31 – Peso (kg) e valorização de cada produto da arroba média



Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES



## 6.5. Novos Modelos de Transformação de Cortiça

Na última década surgiram inovações tecnológicas na indústria da cortiça que representam uma importante evolução no sentido de uma maior eficiência de todo o processo de transformação industrial.

Relativamente aos modelos de transformação de cortiça consideram-se 4 tipos de modelos, baseados em ganhos tecnológicos, de inovação e de mercado, que são avaliados em comparação com o Modelo de Base que representa o diagrama de produção histórico:

- Modelo Ganhos Tecnológicos
- Modelo Ganhos de Inovação
- Modelo Ganhos Tecnológicos e de Mercado
- Modelo Ganhos de Inovação e de Mercado

Em todos os modelos é considerado o rendimento de transformação seguinte:

- da cortiça rolhável 30% terá como destino rolhas e os restantes 70% a granulação,
- todo o refugo é para granular
- da cortiça delgada 88,6% é transformada em discos e 11,4% é granulada.

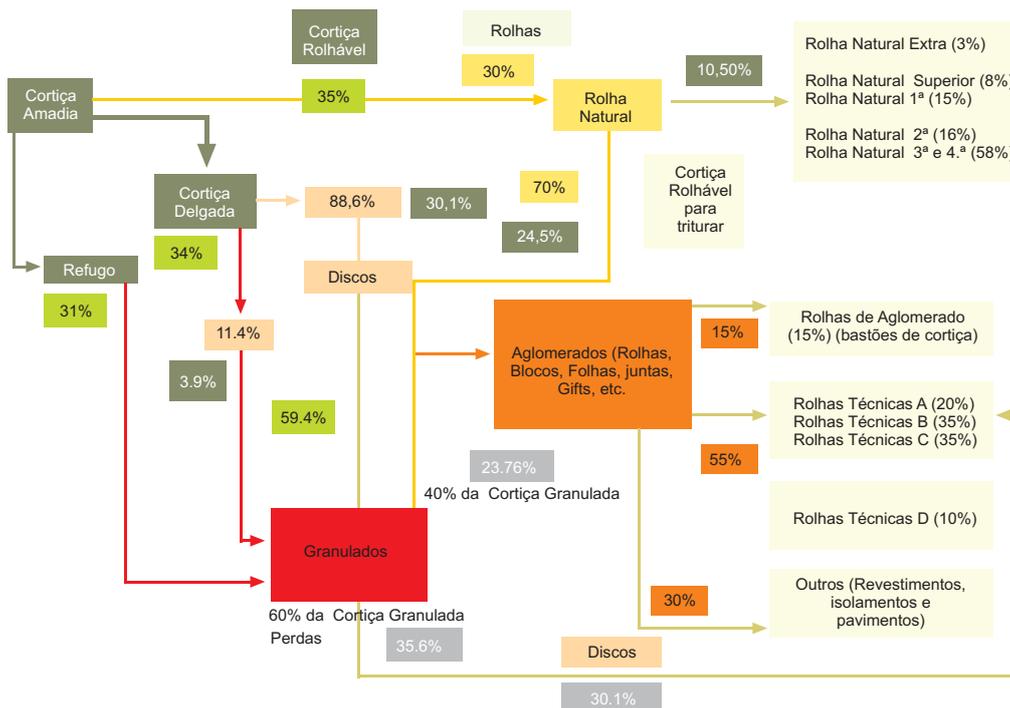
No que se refere à quantidade final destinada a rolhas de cortiça natural, a proporção dos diferentes tipos de rolha é a mesma em todos os modelos:

- rolha natural extra 3%,
  - rolha natural superior 8%,
  - rolha natural 1ª 15%,
  - rolha natural de 2ª 16%,
  - rolha natural de 3ª e 4ª 58%.
- Também no caso dos granulados, e em todos os modelos:
- 15% destinam-se a elaboração de rolha aglomerada,
  - 30% a materiais de construção e
  - 55% para corpos de rolhas técnicas, cuja proporção é de:
    - 20% para rolhas A,
    - 35% para rolhas B,
    - 35% para rolhas C
    - e 10% para rolhas D.

### Modelo de base

Carateriza-se por ser uma instalação tradicional, com sistema de granulação baseado em moinhos de estrela e martelos e mós tradicionais, com um rendimento de 40% de granulação e um elevado consumo energético (150 kw/h).

Figura 7- Diagrama de utilização para o Modelo Base dos vários tipos de cortiça nos respetivos produtos finais



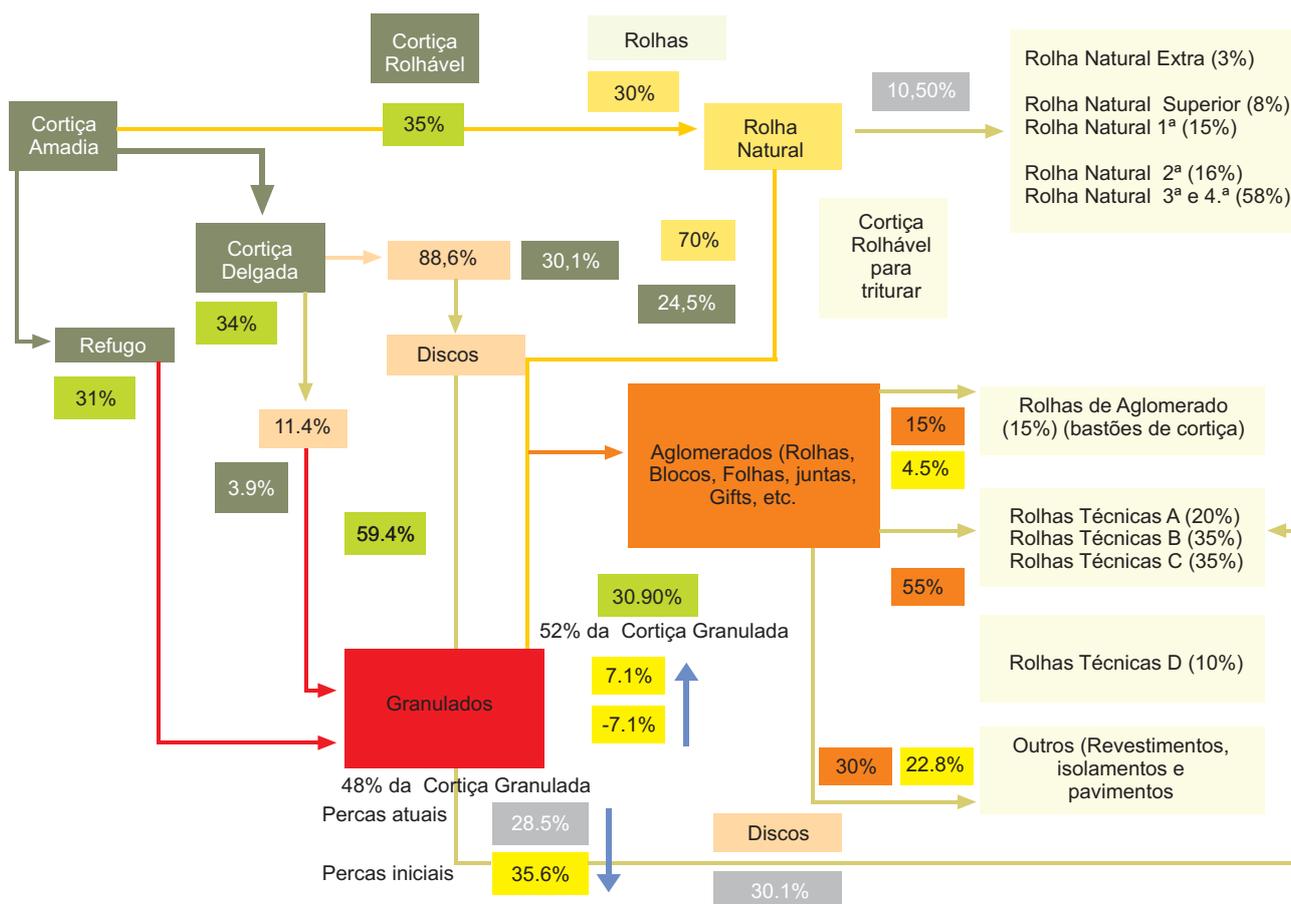
Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

## Modelo de Ganhos Tecnológicos

Inovação tecnológica resultante da alteração do processo de granulação com utilização de rotores de lâminas de baixa rotação e de moinhos de centrifugação por impacto na componente de granulação, e sistema de rotex e densimétricas de 2ª geração na separação de produtos, obtendo-se um maior rendimento médio na granulação (cerca de 30%) a par de um muito menor gasto energético (40 kwh).

Este modelo permite aumentar a quantidade de produção de granulado de 40% para 52%, significando uma maior quantidade de produção de granulado que aumenta 7,1% face ao modelo base, havendo por isso 30,9% da cortiça inicial, que já granulada, é aproveitada para fazer rolhas aglomeradas e outras aplicações de cortiça aumentando em 4,5% a quantidade de rolhas aglomeradas e 22,8% as outras aplicações a base de cortiça.

Figura 8- Diagrama de utilização para o Modelo de Ganhos tecnológicos dos vários tipos de cortiça nos respetivos produtos finais

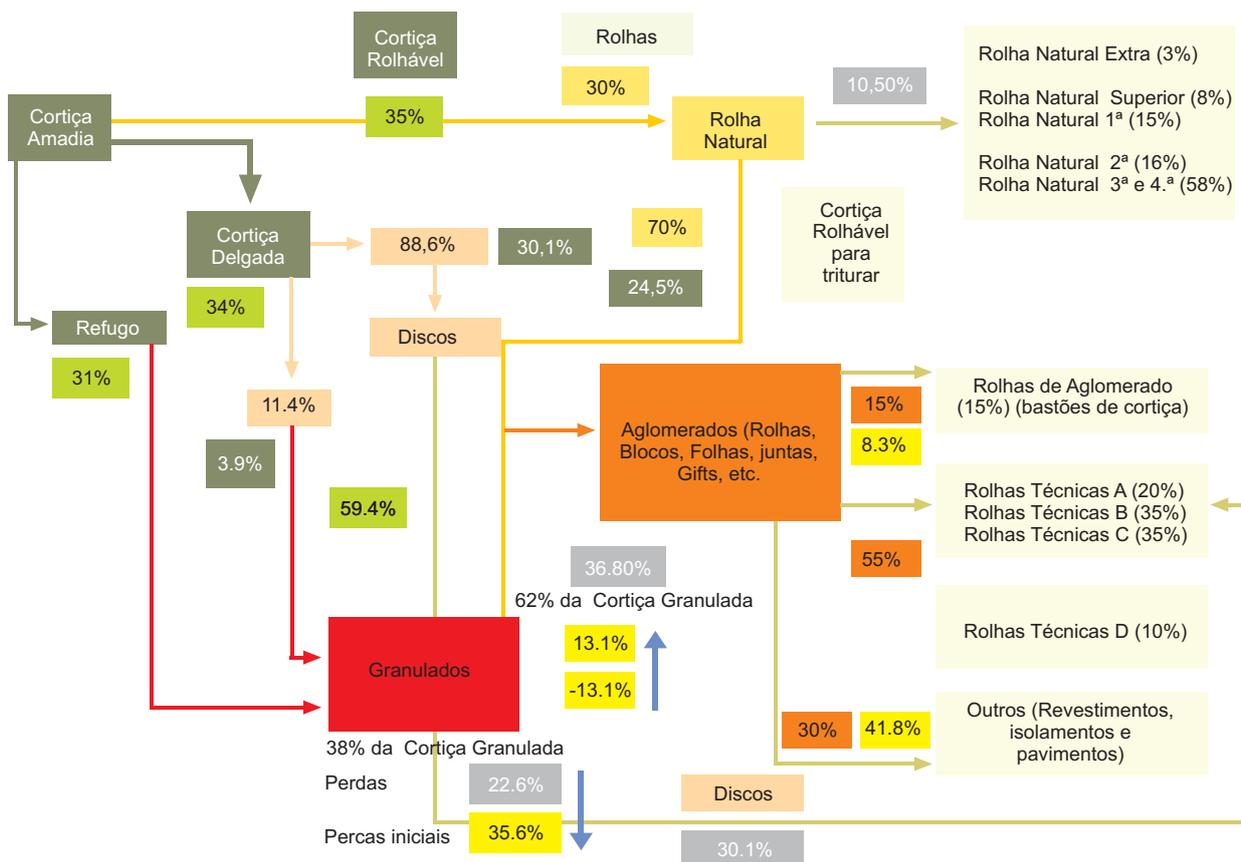


Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

## Modelo de Ganhos Inovação

- Resulta da incorporação de tecnologias, disponíveis no mercado, para controlo dos “níveis de solúveis aromáticos” nos granulados, de onde resulta um ganho de 10% em volume, que tem como consequência uma diminuição do peso específico dos granulados e por isso um aumento do rendimento da granulação para 62%.
- Neste modelo o rendimento aumenta para 36,8% de aproveitamento em granulado da cortiça inicial permitindo produzir mais 8,3% das rolhas aglomeradas e mais 41,8% do granulado para outras aplicações, havendo por isso maior valorização final global.

Figura 9- Diagrama de utilização para o Modelo de Ganhos de Inovação dos vários tipos de cortiça nos respetivos produtos finais



Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

## Modelo de Ganhos de Mercado

Resulta da captação de uma mais-valia na produção industrial pela aplicação dos granulados em produtos de maior valor acrescentado ou por redução de custos de laboração, valorizando os granulados num valor de 1,33 euros/@ quando provenientes de desperdícios de rolhas e cortiças delgadas, e em 0,915 euros/@ quando provenientes de refugos diretos.

Estes ganhos de mercado crescem tanto na versão dos ganhos tecnológicos como na versão dos ganhos de inovação.

Figura 10- Diagrama de utilização para o Modelo de Ganhos de Mercado e Ganhos tecnológicos dos vários tipos de cortiça nos respetivos produtos finais

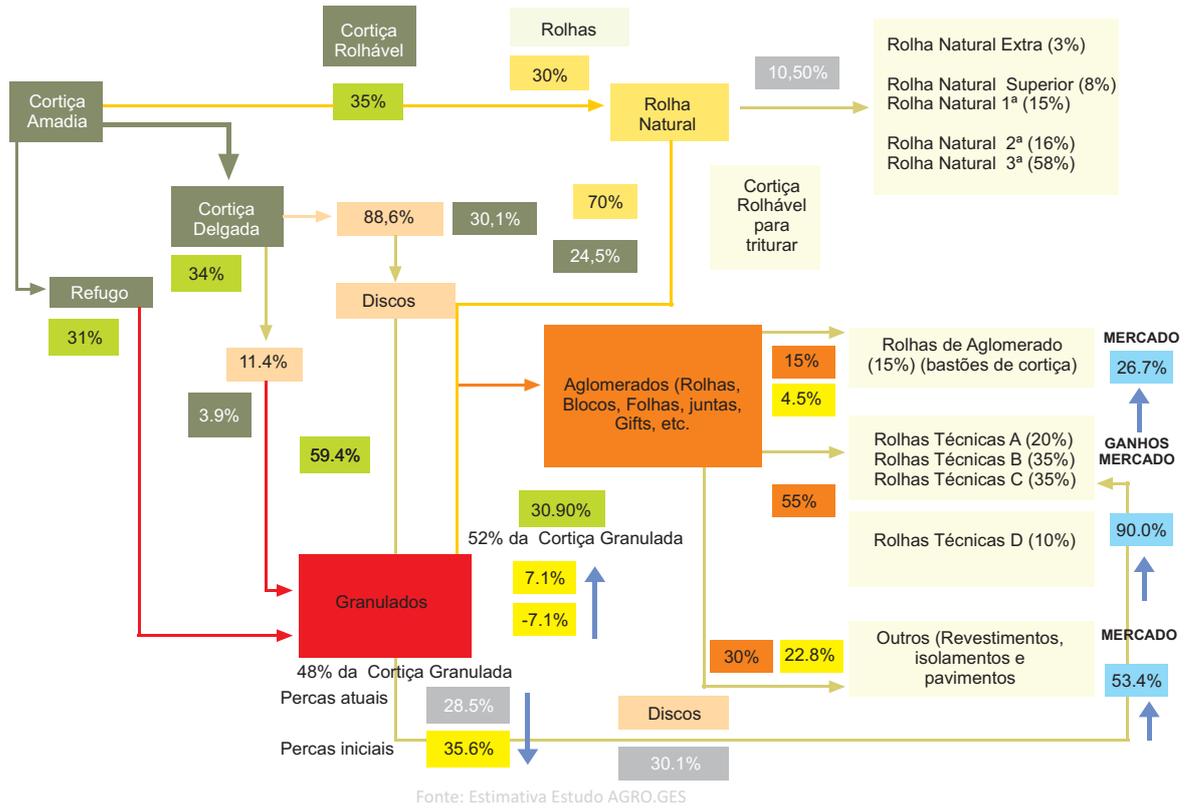
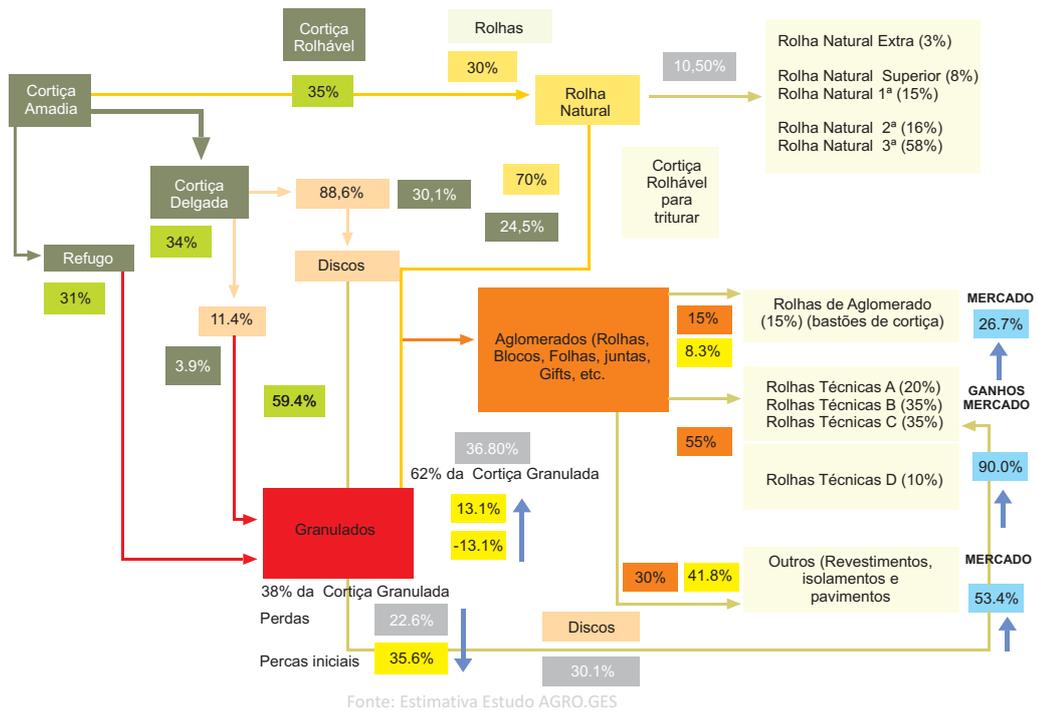


Figura 11- Diagrama de utilização para o Modelo de Ganhos de Mercado e Ganhos Inovação dos vários tipos de cortiça nos respetivos produtos finais



No **quadro 29**, estão resumidos os resultados da valorização dos vários modelos de transformação acima descritos para a cortiça de qualidade média do montado do tejo e sado.

Como se pode verificar a valorização, pela redução das perdas e pela maior quantidade de utilização dos granulados produzidos, tanto nas rolhas aglomeradas, como nos outros produtos à base de cortiça, vai crescendo do modelo tradicional de 43,4 euros/@ para 44,8 euros/@ no modelo de ganhos tecnológicos, para 46,1 euros/@ no modelo de ganhos de Inovação, para finalmente apresentar os maiores valores quando aos dois modelos anteriores se acumula o efeito dos ganhos de mercado, obtendo-se a valorização de 49,1 euros/@ no modelo de ganhos tecnológicos e mercado e 51,3 euros/@ no modelo de ganhos de inovação e de mercado.

Quadro 29 – Quantidades em gramas e valor em euros para uma arroba com a qualidade média dos montados do Bacia do Tejo e Sado (37% rolhável, 29% delgado e 34% de refugo) e para os vários Modelos de Transformação Industrial

	Modelo tradicional		Modelo Ganhos Tecnológicos		Modelo Ganhos Inovação		Modelo Ganhos Tecnológicos e Mer.		Modelo Ganhos Inovação e Merc	
	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)
<b>Rolha Natural</b>	<b>1.665</b>	<b>22,7</b>	<b>1665,0</b>	<b>22,7</b>	<b>1.665,0</b>	<b>22,7</b>	<b>1.665,0</b>	<b>22,7</b>	<b>1.665,0</b>	<b>22,7</b>
Extra	50	2,5	50,0	2,5	50,0	2,5	50,0	2,5	50,0	2,5
Superior	133,2	4,8	133,2	4,8	133,2	4,8	133,2	4,8	133,2	4,8
1.º	249,8	6,0	249,8	6,0	249,8	6,0	249,8	6,0	249,8	6,0
2.º	266,4	3,6	266,4	3,6	266,4	3,6	266,4	3,6	266,4	3,6
3.º & 4.º	965,7	5,8	965,7	5,8	965,7	5,8	965,7	5,8	965,7	5,8
<b>Rolha Tecnica</b>	<b>6.198,8</b>	<b>17,2</b>	<b>6.198,8</b>	<b>17,2</b>	<b>6.198,8</b>	<b>17,2</b>	<b>6.198,8</b>	<b>17,2</b>	<b>6.198,8</b>	<b>17,2</b>
A	1.239,8	4,4	1.239,8	4,4	1.239,8	4,4	1.239,8	4,4	1.239,8	4,4
B	2.169,6	6,5	2.169,6	6,5	2.169,6	6,5	2.169,6	6,5	2.169,6	6,5
C	2.169,6	5,2	2.169,6	5,2	2.169,6	5,2	2.169,6	5,2	2.169,6	5,2
D	619,9	1,1	619,9	1,1	619,9	1,1	619,9	1,4	619,9	1,4
<b>Rolha Aglomerada</b>	<b>539,1</b>	<b>2,7</b>	<b>700,8</b>	<b>3,5</b>	<b>835,6</b>	<b>4,2</b>	<b>700,8</b>	<b>6,7</b>	<b>835,6</b>	<b>7,9</b>
<b>Granulado não utilizado em rolhas</b>	<b>1.206,2</b>	<b>0,7</b>	<b>2.122,6</b>	<b>1,4</b>	<b>2.886,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2.122,6</b>	<b>2,2</b>	<b>2.886,3</b>	<b>3,1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9.609,0</b>	<b>43,3</b>	<b>10.687,2</b>	<b>44,8</b>	<b>11.585,7</b>	<b>46,1</b>	<b>10.687,9</b>	<b>49,1</b>	<b>11.585,7</b>	<b>51,3</b>
PERDAS quando se granula	5.391		4.312,8		3.414,3		4.312,8		3.414,3	
<b>TOTAL</b>	<b>15.000,0</b>	<b>43,3</b>	<b>15.000,0</b>	<b>44,8</b>	<b>15.000,0</b>	<b>46,1</b>	<b>15.000,0</b>	<b>49,1</b>	<b>15.000,0</b>	<b>51,3</b>

Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

No **Quadro 30**, estão resumidos os resultados da valorização dos vários modelos de transformação acima descritos para a cortiça de qualidade média do Montado do Alentejo

Também aqui a valorização, pela redução das perdas e pela maior quantidade de utilização dos granulados produzidos, tanto nas rolhas aglomeradas, como nos outros produtos à base de cortiça, vai crescendo do modelo tradicional ou base de 44,4 euros/@ para 45,9 euros/@ no modelo de ganhos tecnológicos e para 47,1 euros/@ no modelo de ganhos de Inovação, para finalmente apresentar os maiores valores quando aos dois modelos anteriores se acumula o efeito dos ganhos de mercado, obtendo-se a valorização de 49,9 euro/@ no modelo de ganhos tecnológicos e mercado e 51,9 euros/@ no modelo de ganhos de inovação e de mercado.

Quadro 30 – Quantidades em gramas e valor em euros para uma arroba com a qualidade média dos Montados do Alentejo (36% rolhável, 33% delgado e 31% de refugo) e para os vários Modelos de Transformação Industrial

	Modelo tradicional		Modelo Ganhos Tecnológicos		Modelo Ganhos Inovação		Modelo Ganhos Tecnológicos e Mer.		Modelo Ganhos Inovação e Merc	
	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)
<b>Rolha Natural</b>	<b>1.620</b>	<b>22,1</b>	<b>1620,0</b>	<b>22,1</b>	<b>1.620,0</b>	<b>22,1</b>	<b>1.620,0</b>	<b>22,1</b>	<b>1.620,0</b>	<b>22,1</b>
Extra	48,6	2,4	48,6	2,4	48,6	2,4	48,6	2,4	48,6	2,4
Superior	129,6	4,7	129,6	4,7	129,6	4,7	129,6	4,7	129,6	4,7
1.º	243,0	5,8	243,0	5,8	243,0	5,8	243,0	5,8	243,0	5,8
2.º	259,2	3,5	259,2	3,5	259,2	3,5	259,2	3,5	259,2	3,5
3.º & 4.º	939,6	5,6	939,6	5,6	939,6	5,6	939,6	5,6	939,6	5,6
<b>Rolha Técnica</b>	<b>7.053,8</b>	<b>19,6</b>	<b>7.053,8</b>	<b>19,6</b>	<b>7.053,8</b>	<b>19,6</b>	<b>7.053,8</b>	<b>19,9</b>	<b>7.053,8</b>	<b>19,9</b>
A	1.410,8	5,0	1.410,8	5,0	1.410,8	5,0	1.410,8	5,0	1.410,8	5,0
B	2.468,8	7,4	2.468,8	7,4	2.468,8	7,4	2.468,8	7,4	2.468,8	7,4
C	2.468,8	5,9	2.468,8	5,9	2.468,8	5,9	2.468,8	5,9	2.468,8	5,9
D	705,4	1,3	705,4	1,3	705,4	1,3	705,4	1,6	705,4	1,6
<b>Rolha Aglomerada</b>	<b>505,8</b>	<b>2,5</b>	<b>657,5</b>	<b>3,3</b>	<b>784,0</b>	<b>3,9</b>	<b>657,5</b>	<b>6,2</b>	<b>784,0</b>	<b>7,4</b>
<b>Granulado não utilizado em rolhas</b>	<b>762,5</b>	<b>0,3</b>	<b>1.622,3</b>	<b>1,0</b>	<b>2.338,9</b>	<b>1,6</b>	<b>1.622,3</b>	<b>1,6</b>	<b>2.338,9</b>	<b>2,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9.942,0</b>	<b>44,4</b>	<b>10.953,6</b>	<b>45,9</b>	<b>11.796,6</b>	<b>47,1</b>	<b>10.953,6</b>	<b>49,9</b>	<b>11.796,6</b>	<b>51,9</b>
PERDAS quando se granula	5.058,0		4.046,4		3.203,4		4.046,4		3.203,4	
<b>TOTAL</b>	<b>15.000,0</b>	<b>44,4</b>	<b>15.000,0</b>	<b>45,9</b>	<b>15.000,0</b>	<b>47,1</b>	<b>15.000,0</b>	<b>49,9</b>	<b>15.000,0</b>	<b>51,9</b>

Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

No **Quadro 31**, estão resumidos os resultados da valorização dos vários modelos de transformação acima descritos para a cortiça de qualidade média do Montado da Serra.

A valorização, pela redução das perdas e pela maior quantidade de utilização dos granulados produzidos, tanto nas rolhas aglomeradas, como nos outros produtos à base de cortiça, vai crescendo do modelo tradicional ou base de 44,7 euros/@ para 46,2 euros/@ no modelo de ganhos tecnológicos e para 47,3 euros/@ no modelo de ganhos de Inovação, para finalmente apresentar os maiores valores quando aos dois modelos anteriores se acumula o efeito dos ganhos de mercado, obtendo-se a valorização de 50 euro/@ no modelo de ganhos tecnológicos e mercado e 51,9 euros/@ no modelo de ganhos de inovação e de mercado.

Quadro 31 – Quantidades em gramas e valor em euros para uma arroba com a qualidade média dos Montados da Serra (35% rolhável, 35% delgado e 30% de refugo) e para os vários Modelos de Transformação Industrial

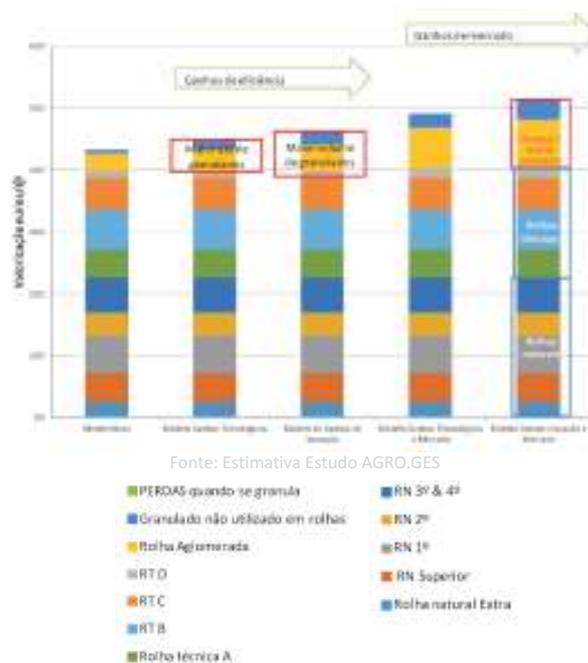
	Modelo tradicional		Modelo Ganhos Tecnológicos		Modelo Ganhos Inovação		Modelo Ganhos Tecnológicos e Mer.		Modelo Ganhos Inovação e Merc	
	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)	Quant.(grs)	Valor (€)
<b>Rolha Natural</b>	<b>1.575,0</b>	<b>21,5</b>	<b>1.575,0</b>	<b>21,5</b>	<b>1.575,0</b>	<b>21,5</b>	<b>1.575,0</b>	<b>21,5</b>	<b>1.575,0</b>	<b>21,5</b>
Extra	47,3	2,4	47,3	2,4	47,3	2,4	47,3	2,4	47,3	2,4
Superior	126,0	4,5	126,0	4,5	126,0	4,5	126,0	4,5	126,0	4,5
1.º	236,3	5,7	236,3	5,7	236,3	5,7	236,3	5,7	236,3	5,7
2.º	252,0	3,4	252,0	3,4	252,0	3,4	252,0	3,4	252,0	3,4
3.º & 4.º	913,5	5,5	913,5	5,5	913,5	5,5	913,5	5,5	913,5	5,5
<b>Rolha Tecnica</b>	<b>7.481,3</b>	<b>20,8</b>	<b>7.481,1</b>	<b>20,8</b>	<b>7.481,1</b>	<b>20,8</b>	<b>7.481,1</b>	<b>20,1</b>	<b>7.481,1</b>	<b>20,1</b>
A	1.496,3	5,4	1.496,3	5,4	1.496,3	5,4	1.496,3	5,4	1.496,3	5,4
B	2.618,4	7,8	2.618,4	7,8	2.618,4	7,8	2.618,4	7,8	2.618,4	7,8
C	2.618,4	6,2	2.618,4	6,2	2.618,4	6,2	2.618,4	6,2	2.618,4	6,2
D	748,1	1,3	748,1	1,3	748,1	1,3	748,1	1,7	748,1	1,7
<b>Rolha Aglomerada</b>	<b>490,5</b>	<b>2,5</b>	<b>637,7</b>	<b>3,2</b>	<b>760,3</b>	<b>3,8</b>	<b>637,7</b>	<b>6,1</b>	<b>760,3</b>	<b>7,2</b>
<b>Granulado não utilizado em rolhas</b>	<b>548,3</b>	<b>0,1</b>	<b>1.382,1</b>	<b>0,7</b>	<b>2.077,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1.382,1</b>	<b>1,3</b>	<b>2.077,0</b>	<b>2,1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10.095,0</b>	<b>44,7</b>	<b>11.076,0</b>	<b>46,2</b>	<b>11.893,5</b>	<b>47,3</b>	<b>11.076,0</b>	<b>50,0</b>	<b>11.893,5</b>	<b>51,9</b>
PERDAS quando se granula	4.905,0		3.924,0		3.106,5		3.924,0		3.106,5	
<b>TOTAL</b>	<b>15.000,0</b>	<b>44,7</b>	<b>15.000,0</b>	<b>46,2</b>	<b>15.000,0</b>	<b>47,3</b>	<b>15.000,0</b>	<b>50,0</b>	<b>15.000,0</b>	<b>51,9</b>

Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

- No **Gráfico 32** apresenta-se o efeito da valorização potencial por arroba de cortiça de cada modelo de transformação
- Às três tipologias médias de montados do Vale do Tejo e Sado, Alentejo e Serra, acrescentou-se dois tipos de montados, para poder analisar o efeito da qualidade na valorização potencial de cortiças:
  - A média dos primeiros 25% de montados, correspondendo aos montados de pior qualidade da amostra da APFC, que representam o 1º quartil
  - e a média dos 25% da amostra da APFC de melhor qualidade, o 4º quartil que representam os montados com a melhor qualidade média (**Quadro 32**).

- Pela análise do **Gráfico 33**, conclui-se que a receita média por arroba de cortiça gerada pelos vários modelos de transformação por parte da indústria, consoante a qualidade média da matéria-prima, varia entre os 36,9 euros/@ e os 55,9 euros/@.
- Esta valorização industrial é o valor médio das vendas por parte da indústria, de acordo com cada modelo, ao qual importa agora retirar a sua margem e os outros custos de produção para além da matéria-prima, para podermos determinar a margem disponível para a valorização potencial da cortiça proveniente de cada tipo de montado.

Gráfico 32 – Peso (kg) e valorização de cada produto da arroba média por modelo de transformação



Quadro 32 – Qualidade média do pior e melhor quartil da amostra da APFC

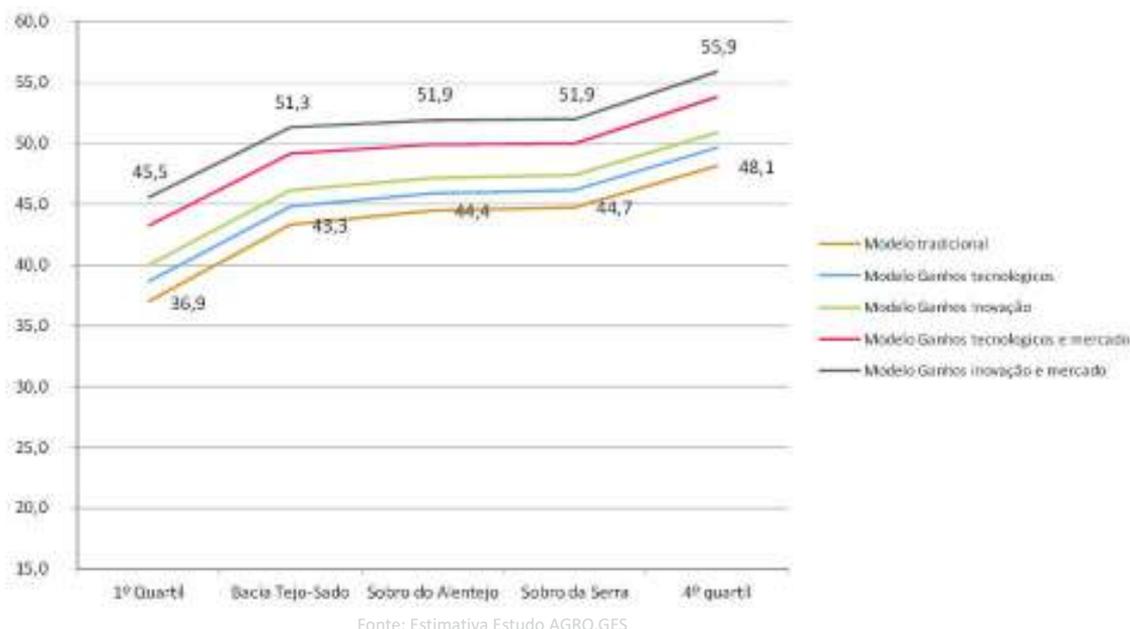
Qualidade da cortiça - 1.º Quartil	%
Cortiça rolhável	27
Cortiça delgada	28
Cortiça para granular (refugo)	45

Fonte: APFC

Qualidade da cortiça - 4.º Quartil	%
Cortiça rolhável	46
Cortiça delgada	28
Cortiça para granular (refugo)	26

Fonte: APFC

Gráfico 33 – Valorização industrial total da arroba de cortiça média de cada tipo de montado



# Modelos de transformação de cortiça

Em resumo, e no que concerne à caracterização dos modelos de transformação e cortiça, é possível salientar as seguintes conclusões:

→ O modelo tradicional de transformação de cortiça mais comum baseia-se na separação/classificação da cortiça rolhável da cortiça delgada e do refugo, pelas diferentes possibilidades que cada um destes tipos de cortiça tem em ser incorporado nos produtos finais produzidos.

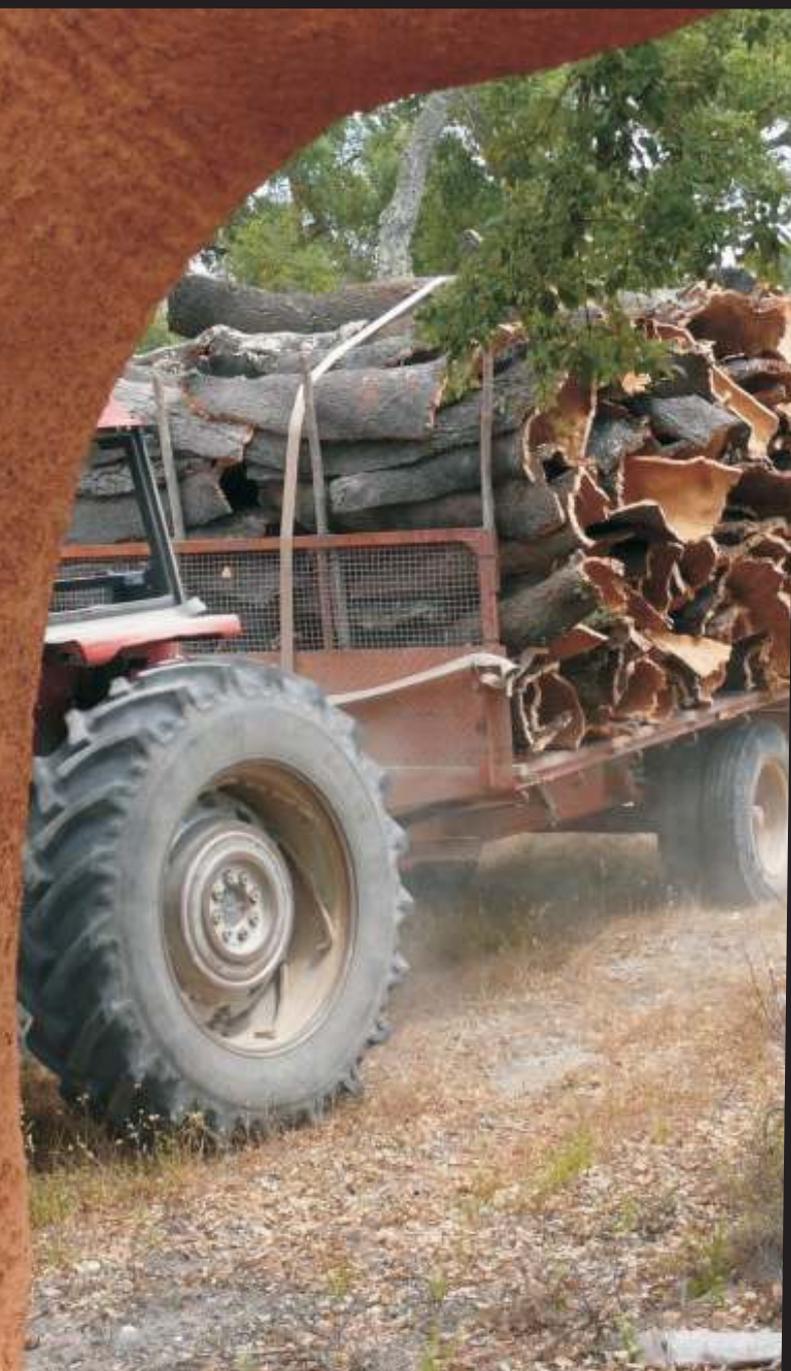
→ O processo de transformação de cortiça de acordo com este modelo tradicional gera desperdícios elevados, que variam em função da sua utilização, e que são granulados para outros aproveitamentos: cortiça natural em rolhas naturais com cerca de 70% da quantidade; cortiça delgada com cerca de 11,4%. A própria granulação destes desperdícios e do refugo gera perdas de cerca de 60% desta quantidade.

→ A análise da relação da valorização dos produtos e respetivas quantidades no modelo tradicional, evidencia: a grande dependência do valor das rolhas naturais na valorização da cortiça atual; o grande volume utilizado nas rolhas técnicas;

→ A introdução de diferentes inovações tecnológicas na indústria da cortiça ocorrida na última década gerou uma maior eficiência em todo o processo de transformação industrial (a nível tecnológico, de inovação e de mercado), e que se caracterizou por uma valorização da produção, pela redução das perdas e pela maior quantidade de utilização dos granulados produzidos, pela redução de custos de laboração e pela produção de produtos de maior valor acrescentado.

→ Estas inovações geraram alterações na receita média por arroba de cortiça laborada pelos vários modelos de transformação por parte da indústria, que, consoante a qualidade média da matéria-prima, varia entre os 36,9 euros/@ e os 55,9 euros/@.

→ Esta evolução tem impacto no potencial de valorização dos vários tipos de cortiça e, por conseguinte, na rentabilidade potencial do montado de sobro.



FILEIRA DA CORTIÇA

# VALOR

RENTABILIDADE DO  
MONTADO VS  
RENTABILIDADE DA  
INDUSTRIA

## capitulo 7

# fileira da cortiça

## pontos de valor acrescentado

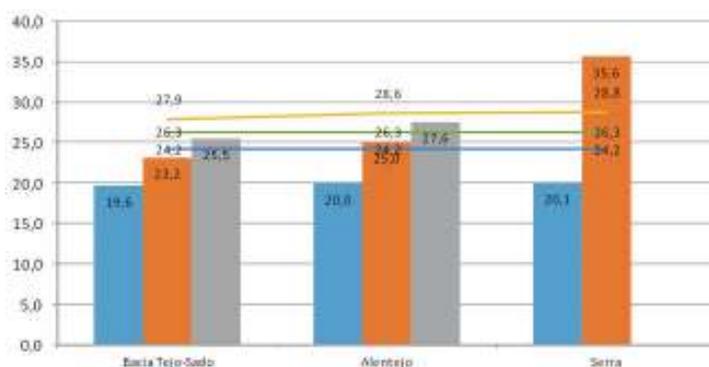
- Após a determinação da valorização potencial de cada um dos três tipos de montados para cada um dos modelos de transformação de cortiça importa agora determinar a sua rentabilidade potencial segundo o modelo base.
- No ponto 4.3, foram determinados os custos de manutenção para cada tipologia de montado no pressuposto do montado em plena produção.
- Conhecidos os valores de potencial de valorização por parte da indústria para cada tipo de cortiça consoante a qualidade, e de acordo com a margem operacional da média do Grupo I (7%) determinado no ponto 5.2 e o peso dos outros custos operacionais que não a matéria-prima (30%), interessa agora calcular qual a margem disponível para valorizar a matéria-prima na produção.
- No caso do modelo de base de transformação de cortiça esses valores são os que constam no **Gráfico 30**.
- Podemos concluir pela análise do **Gráfico 34**, que o montado minimalista em relação ao montado sustentável apresenta um diferencial maior na comparação do preço potencial do modelo base com o custo de manutenção que lhe está associado.
- O maior diferencial para as últimas duas campanhas é apresentado pelo montado da Bacia do Tejo e Sado na sua versão minimalista, cujo valor é de 6,7 euros/@ para o preço médio da campanha de 2013.
- No caso do preço potencial o montado da Serra apresenta para a sua versão minimalista um diferencial de 8,75 euros/@ para o preço potencial do modelo base.
- Nas versões de gestão sustentável do montado o diferencial maior é sempre do montado da Bacia do Tejo e Sado que apresenta um valor diferencial de 3,2 euros/@ face ao preço médio de 2013 e um valor diferencial potencial face ao modelo base de 4,7 euros/@.
- No caso do montado da Serra na sua versão sustentável os custos de produção são sempre superiores a qualquer preço de mercado, seja das últimas campanhas, seja incorporando o valor diferencial do modelo base.

Quadro 33 – Custos de manutenção de cada tipo de Montado (€/@)

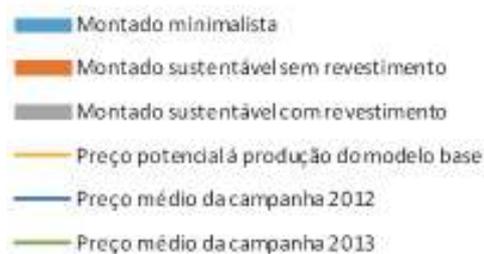
	Montado Minimalista	Montados sustentável sem revestimento	Montados sustentável com revestimento
Bacia Tejo e Sado	19,6	23,2	25,5
Alentejo	20,0	25,0	27,6
Serra	20,1	35,6	

Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

Gráfico 34 – Comparação do preço potencial à produção (Modelo de base), com o preço médio da campanha de 2012 e com os custos de produção de cada tipo de montado valores por arroba (euros/@)



Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES



- É de realçar, que no caso dos montados da Serra na versão de gestão sustentável e para os outros montados para a versão de gestão sustentável com revestimento, e para o Alentejo sem revestimento o preço médio pago à produção em 2012 é menor que os custos de produção por arroba.
- O valor potencial a pagar à produção no modelo base, viabiliza os montados sustentáveis com revestimento, mas não é suficiente para rentabilizar o montado sustentável da Serra.
- A questão que se levanta é, dada a deterioração da quantidade de arrobas produzidas no montado minimalista ao longo dos vários novénios, se a receita global por hectare será também maior.
- No **Quadro 34** constam os valores para o caso do montado de Bacia do Tejo e Sado (modelo base), que é o montado em que o diferencial por arroba é menor nas várias situações de gestão.
- Os valores apresentados mostram a atenuação do valor por hectare de margem do último novénio em que o valor do montado minimalista é de 98,7 euros/@ e o montado sustentável sem revestimento é de 393,8 euros/@.

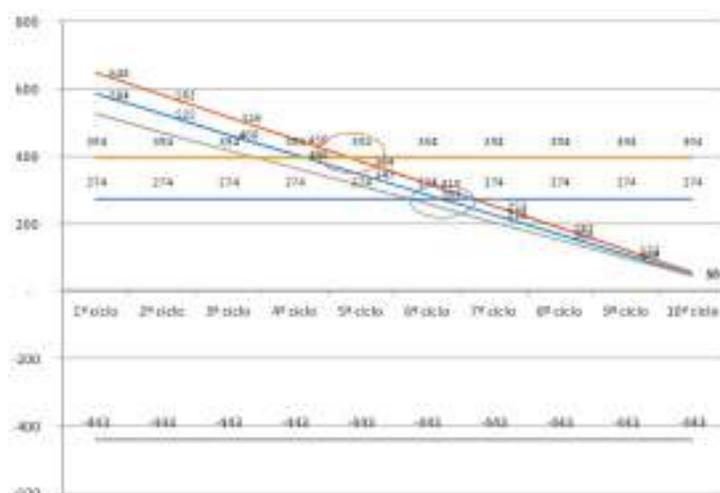
Quadro 34 – Margem em €/@ e €/ha para o montado do Vale do Tejo e Sado no último novénio

	Montado Minimalista	Montados sustentável sem revestimento	Montados sustentável com revestimento
Diferencial euros/@	8,2	4,7	2,4
Produção no último novénio	12,0	84,0	84,0
Margem por hectare no último novénio (euros)	98,7	393,8	197,6

Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

- No **gráfico 35**, consta a comparação dos valores de margem por hectare de cada ciclo para cada tipo de montado e modalidade de gestão.
- No caso do montado da Bacia do Tejo e Sado, nos primeiros ciclos o valor da margem por hectare da situação minimalista é maior do que na sustentável, mas a partir do 5º ciclo a situação inverte-se, obtendo-se, por via da maior produtividade uma maior receita ou global da gestão sustentável.
- No que diz respeito ao montado do Alentejo o mesmo se passa a partir do 7º ciclo.
- Quanto ao montado de Serra a margem da gestão minimalista é sempre superior, já que esta é positiva, e a margem da gestão sustentável é nula.

Gráfico 35 – Comparação da margem por hectare em cada ciclo, de cada um dos tipos de montados



Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

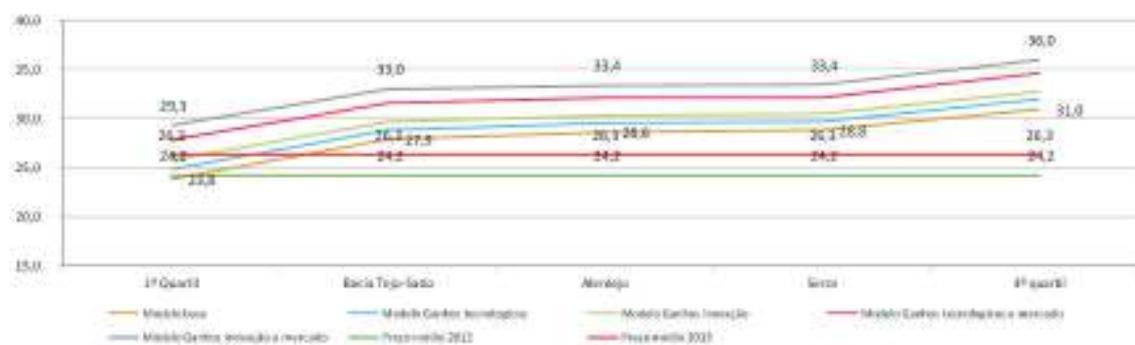
- Bacia Tejo-Sado minimalista
- Alentejo minimalista
- Serra minimalista
- Bacia Tejo-Sado sustentável
- Alentejo sustentável
- Serra sustentável

## 7.1. Análise da rentabilidade do montado a alterações no modelo de transformação industrial

- Para cada um dos modelos de transformação industrial e para cada tipo de montado e respetiva qualidade de cortiça foi, de acordo com a metodologia desenvolvida, determinado o valor potencial de valorização à produção, garantindo a margem da indústria e retirando os outros custos operacionais para marginalmente chegar à margem disponível para valorizar a matéria-prima.
- Para os três tipos de montados, Bacia do Tejo e Sado, Alentejo e Serra e para o 1º e 4º quartil da qualidade média do conjunto anual de amostras da APFC, os valores médios potenciais de valorização da matéria-prima à produção são os que constam no **Gráfico 36**.

- Pela análise do **Gráfico 36**, conclui-se que existe um potencial de crescimento da valorização da cortiça ao produtor crescente pela incorporação de ganhos tecnológicos, de inovação e de mercado.
- Estes ganhos são potenciais, pois pressupõe-se que a indústria transmitirá à produção a totalidade do diferencial adicional mantendo a margem percentual de resultados que já estava adquirida.
- No **Quadro 35** estão apresentados os acréscimos em euros por arroba que cada um dos modelos de transformação poderá acrescer na valorização potencial da matéria-prima face ao modelo base.

Gráfico 36 – Valores potenciais de valorização da cortiça ao produtor para cada tipo de montado e comparação com os preços médios das duas últimas campanhas (euros/@)



Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

Quadro 35 – Acréscimos de euros/arroba no preço pago à produção para cada tipo de montado de acordo com o modelo de transformação industrial

	Modelo Ganhos tecnológicos	Modelo Ganhos inovação	Montados Ganhos tecnológicos e mercado	Montados Ganhos tecnológicos e mercado
1.º Quartil	1,1	2,0	4,0	5,5
Bacia do Tejo e Sado	1,0	1,8	3,8	5,2
Alentejo	0,9	1,7	3,5	4,8
Serra	0,9	1,7	3,4	4,6
4.º Quartil	1,0	1,8	3,6	5,0

Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

- Os acréscimos potenciais variam entre o valor mínimo de 0,9 euro/@, para o modelo tecnológico nos casos dos montados do Alentejo e Serra e o valor máximo de 5,5 euros/@ no caso de cortiças do 1º quartil para o modelo de ganhos de inovação e mercado.

- As alterações previstas nos modelos de transformação incidem na quantidade de granulado produzida e na sua valorização, razão pela qual os montados com maior quantidade de cortiça “granulável”, ou seja maior quantidade de refugo, refletem um maior acréscimo.

- Para as três tipologias de montados (**Gráfico 37**), as diferenças, embora não muito significativas, distinguem um maior impacto nos montados da Bacia do Tejo e Sado que apresentam um acréscimo potencial máximo de 18,5%, enquanto os montados do Alentejo e Serra apresentam 16,8% e 16,1% respetivamente.
- O diferencial por arroba de cada tipo de montado para cada modelo de transformação industrial consta do **Gráfico 38**.
- Pela análise dos resultados conclui-se que:
  - todos os tipos de montados geram um diferencial positivo para o modelo base, à exceção do montado sustentável da Serra cujo valor é negativo;
  - para os modelos sustentáveis, em qualquer das versões de modelo de transformação da indústria, o montado da Bacia do Tejo e Sado apresenta valores de diferencial superiores ao Alentejo;
  - para a modalidade de gestão minimalista o valor do diferencial por arroba é superior ao montado sustentável, apresentando valores entre os 8,2 euros/@ a 13,5 euros/@ quando no caso dos montados sustentáveis sem revestimento os valores variam entre 3,6 euros/@ e 9,8 euros/@, sendo negativos no caso do montado da Serra ;
  - para o montado minimalista a margem do montado do Alentejo é ligeiramente superior à margem do montado da Bacia do Tejo e Sado.

Gráfico 37 – Variação dos acréscimos de euros/arroba para cada tipo de montado de acordo com o modelo de transformação industrial face ao modelo base

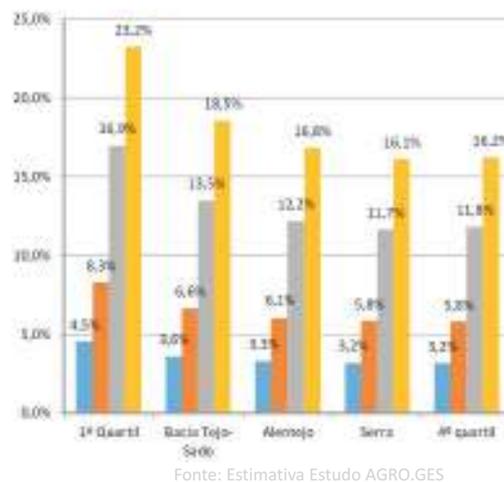
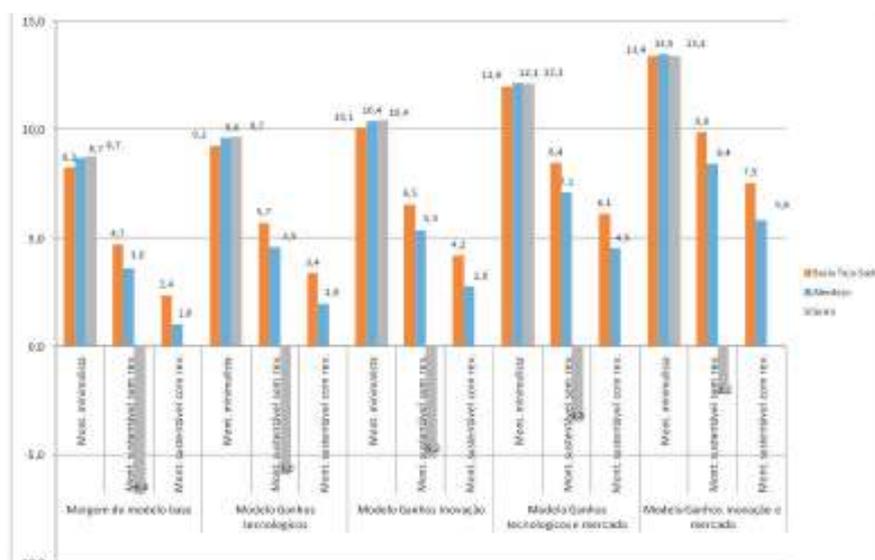


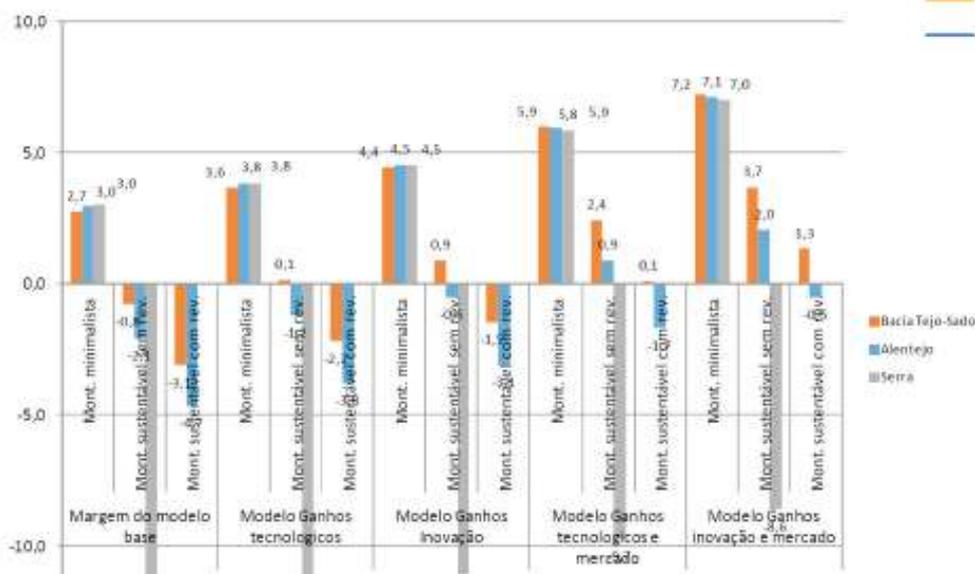
Gráfico 38 – Diferencial em euros/arroba para cada tipo de montado de acordo com o modelo de transformação industrial



## 7.2. Análise da sensibilidade da rentabilidade do montado a alterações no valor dos produtos finais da cortiça

- Para poder avaliar a sensibilidade da rentabilidade do montado a alterações nos preços dos produtos finais, fizemos variar em baixa o preço de todos os tipos de rolha em 20% (**Gráfico 39**). Neste caso pode-se concluir que:
  - a gestão minimalista dos três tipos de montados gera uma margem positiva, mesmo para o modelo base, sendo esta crescente para os vários modelos de ganhos na transformação previstos;
  - para os montados da Serra, nesta circunstância de preços, nenhuma das versões de gestão sustentável, mesmo com ganhos obtidos pela transformação, é rentável;
  - para os montados da Bacia do Tejo e Sado e do Alentejo, embora com descidas na rentabilidade, na versão de gestão sustentável sem revestimento a rentabilidade apenas é assegurada com ganhos de inovação (montado da Bacia do Tejo e Sado), ou com ganhos dois tipos de ganhos no caso do montado do Alentejo;
  - para o montado do Alentejo a versão de gestão sustentável com revestimento é sempre não rentável para a variação de quebra de 20%.

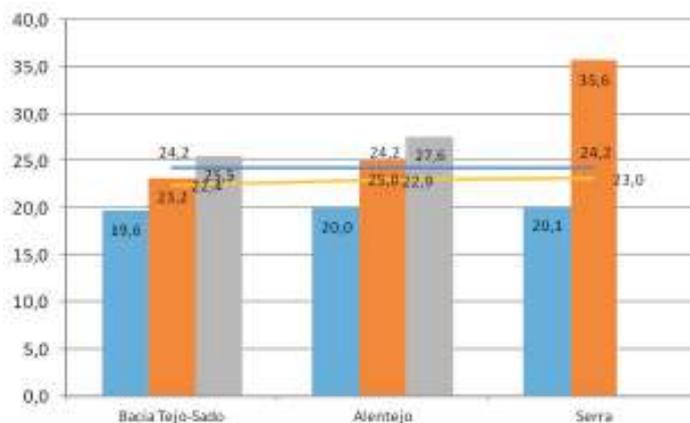
Gráfico 39 – Margem em euros/arroba para cada tipo de montado de acordo com o modelo de transformação industrial e para a análise de sensibilidade de -20% nos preços das rolhas



Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

- Para o modelo tradicional esta quebra de preço (-20% em todos os tipos de rolhas) significaria que o valor potencial ficaria abaixo do preço médio da campanha de 2012 e poria em causa a rentabilidade do modelo de produção sustentável tanto no Alentejo como na Bacia do Tejo e Sado (**Gráfico 40**).
- As versões de gestão minimalista são sempre contudo resilientes a esta baixa de preço mantendo-se viáveis no curto prazo, tornam-se inviáveis a prazo por perda de produção total.

Gráfico 40 - Comparação do preço potencial à produção (Modelo de base), com o preço médio da campanha de 2012



Fonte: Estimativa Estudo AGRO.GES

- Montado minimalista
- Montado sustentável sem revestimento
- Montado sustentável com revestimento
- Preço potencial à produção do modelo base
- Preço médio da campanha 2012

# Conclusões

- As perspetivas de evolução na próxima década da fileira da cortiça em Portugal vão depender, no essencial, da viabilidade económica futura das explorações florestais portuguesas produtoras de cortiça para indústria e da sustentabilidade ambiental dos sistemas de produção por elas praticados, assim como da competitividade internacional das indústrias nacionais transformadoras de cortiça.
- De acordo com o estudo realizado, poderemos concluir, que do ponto de vista da indústria, esta apresenta rentabilidade e incorporou em maior ou menor extensão ganhos potenciais, tanto a nível tecnológico, como a nível da inovação como ainda de mercado.
- Estes ganhos, concentram-se sobretudo a nível da produção do granulado, tanto em quantidade (ganhos tecnológicos e de inovação) como em valorização (mercado), e são uma oportunidade de valorizar melhor esta fração da matéria-prima.
- No que se refere à cortiça de melhor qualidade vislumbra-se que o nicho de consumo de vinhos “Super-premium”, continue a valorizar a rolha natural, prevendo-se um crescimento de consumo neste setor. Quanto aos outros setores de consumo de vinho tranquilo, a rolha aglomerada ou microgranulada e a inovação tecnológica associada é uma ferramenta essencial para o setor concorrer com os vedantes alternativos.
- O modelo desenvolvido ao longo deste estudo permite estimar o potencial disponível para valorizar a matéria-prima, no momento atual, de acordo com a sua qualidade e avaliar o potencial futuro de crescimento deste valor com base em evoluções de valor acrescentado na indústria.
- No que se refere ao montado, a rentabilidade na sua versão minimalista de gestão, estando assegurada a curto prazo do ponto de vista do produtor, torna-se inviável em 5 a 7 ciclos de produção, pondo em causa a oferta de matéria-prima nacional, já que conduz ao longo do tempo a uma redução acentuada da produção. Em muitos casos esta tendência iniciou-se já há alguns ciclos.
- Toda a análise foi efetuada tendo em consideração apenas os custos de manutenção dos montados já existentes e em plena produção.
- No caso de se considerar o custo do investimento inicial (mesmo com apoios), e unicamente para a modalidade de gestão sustentável sem revestimento, mesmo que a indústria transmita a totalidade da margem disponível, o diferencial gerado é sempre negativo.
- Com o nível de valorização potencial do atual modelo industrial a maioria dos territórios produtores de cortiça são viáveis numa exploração sustentável em plena produção. No entanto verificamos que a instalação de novos povoamentos é inviável nas condições atuais do mercado e dos vários tipos de apoio existentes.

TIPOLOGIA DE MONTADOS	Custos de Produção c/ Investimento (c/ apoios)	Valorização Industrial	Diferencial
Montado de Serra	51,88 €/@	29,70-33,40 €/@	-20,88 €/@
Montado Alentejo	33,76 €/@	29,60-33,40 €/@	-2,76 €/@
Montado da Bacia do Tejo e Sado	31,09 €/@	28,90-33,00 €/@	-0,09 €/@

- Para promover a sustentabilidade do montado nacional, garantindo investimentos em novas áreas é essencial:
  - a indústria transferir uma parte da margem potencial dos ganhos incorporados com as evoluções do modelo de transformação industrial, garantindo um patamar de preços incentivador da gestão;
  - a produção adoptar como prática de gestão o modelo sustentável, garantindo a manutenção/recuperação da produção;
  - introduzir uma compensação silvo-ambiental para que os custos adicionais suportados pelo produtor e os ganhos ambientais gerados por comportamentos sustentáveis possam ser compensados pela coletividade. Esta ajuda deverá ser prevista no próximo quadro em função do comprovativo da certificação da gestão sustentável do montado por qualquer dos sistemas de certificação florestal existentes.
- garantir condições de apoio ao investimento com uma taxa de comparticipação mínima de 80%, um prémio de manutenção mínimo de 200 euros para as novas plantações para as zonas da Bacia do Tejo e Sado e Alentejo e de 280 euros para as zonas de Serra, para que seja rentável o investimento de acordo com os preços de valorização previstos no modelo base.
- Para a tipologia de montados de Serra pela sua redobrada importância ambiental e os sobrecustos associados à sua gestão, seria necessário a introdução de um apoio silvo-ambiental mínimo de 50 euros anuais por hectare para as áreas em plena produção, de modo a inverter comportamentos minimalistas que geram o abandono garantindo uma gestão sustentável.

***unac***



**União da Floresta Mediterrânica**

R. Mestre Lima de Freitas, n.º 1, 1549-012 Lisboa

Tel.: +351 21 710 0014 Fax: + 351 217 710 00 37

E-mail: [geral@unac.pt](mailto:geral@unac.pt)

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